

ALDEA ALMOLONGA  
MUNICIPIO DE TIQUISATE  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)  
Y PROYECTO: AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA,”

SHERLY MARLENI FUENTES SOTO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y  
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA ALMOLONGA  
MUNICIPIO DE TIQUISATE  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA)  
Y PROYECTO: AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2021

2021

(c)

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

ALDEA ALMOLONGA  
MUNICIPIO DE TIQUISATE  
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA  
VOLUMEN 6

2-87-15-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: AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA”

ALDEA ALMOLONGA  
MUNICIPIO DE TIQUISATE  
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

SHERLY MARLENI FUENTES SOTO

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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. 0298-2021  
Guatemala, 12 de abril de 2021

Estudiante  
SHERLY MARLENI FUENTES SOTO  
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: 1°. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

11. 200031037-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA", aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, presentado por: SHERLY MARLENI FUENTES SOTO

...

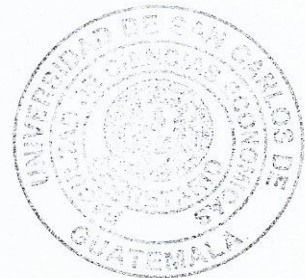
3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

m.ch



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Porque es mi fuente de sabiduría, me ha dado la fuerza y paciencia para alcanzar una de mis grades metas
- A MIS PADRES:** Por todo su apoyo y consejos, son el ejemplo de lucha, trabajo y superación para alcanzar cada uno de mis sueños.
- A MIS HERMANOS:** Gracias por estar siempre conmigo, por el apoyo moral y la paciencia que me tuvieron en todo este tiempo.
- A MIS SOBRINOS:** Por su amor y ternura, que este triunfo sea ejemplo para ellos.
- A MI ESPOSO:** Quien me apoyó en el recorrido final de mi carrera para disfrutar juntos este logro
- A MI HIJO:** Emiliano (Q.E.P.D) por ser un angelito que me cuida desde el cielo.
- A LA FACULTAD DE HUMANIDADES:** Gracias por el apoyo incondicional que me brindó para poder realizar el EPS.
- A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS:** Por impartir el conocimiento a mi formación profesional.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	ii
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1</b>	<b>MUNICIPIO DE TIQUISATE</b>	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	4
<b>1.2.</b>	<b>ALDE ALMOLONGA</b>	<b>8</b>
1.2.1	Antecedentes históricos	8
1.2.2	Localización y extensión	9
1.2.3	División política y administrativa	13
1.2.3.1	División política	13
1.2.3.2	División administrativa	13
1.2.4	Clima	14
1.2.5	Población	14
1.2.5.1	Población total	14
1.2.5.2	Población por sexo, grupo étnico, edad por sector	15
1.2.5.3	Población económicamente activa -PEA-	16
1.2.5.4	Densidad poblacional	17
1.2.5.5	Vivienda	18
1.2.5.6	Ingresos	18
1.2.5.7	Pobreza	19
1.2.5.8	Desnutrición	20
1.2.5.9	Empleo	20
1.2.6	Migración	21
1.2.6.1	Inmigración	22
1.2.6.2	Emigración	22
1.2.7	Ecosistema	22

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1.2.7.1	Agua	22
1.2.7.2	Bosque	23
1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y fauna	25
1.2.7.5	Orografía	27
1.2.7.6	Áreas protegidas	27

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA ALMOLONGA**

<b>2.1</b>	<b>ORGANIZACIONES</b>	<b>28</b>
2.1.1	Sociales	28
2.1.2	Ambientales	30
2.1.3	Culturales	30
2.1.4	Deportivas	30
2.1.5	Religiosas	30
<b>2.2.</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>31</b>
2.2.1	Educación	31
2.2.1.1	Niveles educativos	31
2.2.1.2	Centro educativo y su infraestructura	31
2.2.1.3	Personal docente	32
2.2.1.4	Inscripción, promoción, no promoción y deserción	32
2.2.1.5	Promoción	33
2.2.1.6	Repitencia escolar	34
2.2.1.7	Deserción escolar	34
2.2.1.8	Analfabetismo	35
2.2.1.9	Escolaridad	36
2.2.2	Salud	36
2.2.2.1	Servicios de salud disponibles	37
2.2.2.2	Morbilidad general e infantil	37
2.2.2.3	Mortalidad general e infantil	38
2.2.3	Agua	39
2.2.4	Drenaje	40
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	40
2.2.6	Inodoros y otros servicios sanitarios	40

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	41
2.2.8	Sistema de tratamiento de aguas negras	41
2.2.9	Cementerios	41
2.2.10	Servicio de transporte de pasajeros	41
<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>41</b>
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>43</b>
2.4.1	Naturales	43
2.4.2	Socio naturales	44
2.4.3	Antrópicos	44
2.4.4	Matriz análisis de riesgo	44
2.4.5	Matriz de medidas de prevención y mitigación	45
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL</b>		
<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>47</b>
3.1.1	Recursos naturales o tierra	47
3.1.1.1	Estructura agraria	47
3.1.2	Trabajo	49
3.1.2.1	Disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada	49
3.1.2.2	Remuneración por trabajo	50
3.1.2.3	Participación por sexo y edad	50
3.1.3	Capital	50
3.1.3.1	Infraestructura productiva	51
3.1.3.2	Vías de acceso	51
3.1.3.3	Puentes	51
3.1.3.4	Energía eléctrica	52
3.1.3.5	Telecomunicaciones	52
3.1.3.6	Quinol	52
3.1.3.7	Transporte	52
3.1.3.8	Mercado	52
3.1.3.9	Centros de acopio	53
3.1.3.10	Sistema de riego	53
3.1.4	Organización empresarial	53

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>3.2</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE ACTIVIDAD PANADERÍA</b>	<b>53</b>
3.2.1	Características tecnológicas	54
3.2.2	Volumen y valor de la producción	54
3.2.3	Resultados financieros	55
3.2.3.1	Costo directo de producción	55
3.2.3.2	Estado de resultados	56
3.2.3.3	Rentabilidad	57
3.2.3.4	Financiamiento	58
3.2.4	Comercialización	58
3.2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	59
3.2.4.2	Canales de comercialización	61
3.2.5	Organización empresarial artesanal	62
3.2.5.1	Tipos de organización	62
3.2.5.2	Estructura organizacional	63
3.2.5.3	Sistema organizacional	64
3.2.5.4	Diseño organizacional	65
3.2.5.5	Generación de empleo	65
3.2.5.6	Resumen de la problemática encontrada	65
3.2.5.7	Propuesta de solución	65

**CAPÍTULO IV**  
**PROYECTO AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL**  
**MIXTA**

<b>4.1</b>	<b>PERFIL DE PROYECTO</b>	<b>67</b>
4.1.1	Descripción	67
4.1.2	Ubicación	68
4.1.3	Antecedentes	68
4.1.4	Contactos y gestores	68
4.1.5	Planteamiento del problema	68
4.1.6	Justificación	68
4.1.7	Objetivos	69
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>70</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	70
4.2.2	Demanda futura	70

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
4.2.3	Oferta histórica y futura	71
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO</b>	<b>71</b>
4.3.1	Propuesta de organización	71
4.3.1.1	Tipo de denominación	72
4.3.2	Estructura organizacional	72
4.3.3	Base legal del proyecto	74
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>75</b>
4.4.1	Diseño y planificación	75
4.4.1.1	Diseño	76
4.4.1.2	Planificación	76
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	76
4.4.3	Plan de ejecución	82
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>85</b>
4.5.1	Integración de costos y gastos	85
4.5.2	Costos de diseño y planificación	86
4.5.3	Costos de construcción	87
4.5.3.1	Costos de materiales	87
4.5.3.2	Costo de mano de obra	91
4.5.3.3	Otros costos	93
<b>4.6</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>94</b>
4.6.1	Unidad ejecutora	94
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>94</b>
4.7.1	Política ambiental	94
4.7.2	Gestión ambiental	95
4.7.3	Impacto ambiental	96
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>96</b>
<b>4.9</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>97</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>98</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>99</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>100</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>101</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Población por habitantes y hogares según sectores. Año: 2019	15
2	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Población por sectores según sexo, grupo étnico y edad. Año: 2019	15
3	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Población económicamente activa -PEA- Por sectores, según sexo y actividad productiva. Año: 2019	17
4	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Densidad poblacional. Años: 2002 y 2019	18
5	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Niveles de ingresos mensuales por sector. Año 2019	19
6	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Empleo, subempleo y desempleo. Año: 2019	20
7	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Cobertura Estudiantil. Año: 2019	33
8	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Tasa de promoción. Año: 2019	33
9	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Tasa de repitencia. Año: 2019	34
10	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Deserción escolar. Año: 2019	35
11	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Analfabetismo por sectores. Año: 2019	36
12	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Concentración de la tierra. Año: 2019	49
13	Aldea Almolonga, municipio de Tquisate, departamento de Escuintla. Volumen y valor de la producción. Panadería. Año: 2019	55

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
14	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Estado de costo directo de producción. Panadería del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019 (Cifra en quetzales)	56
15	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla Estado de resultados. Panadería del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019 (Cifra en quetzales)	57
16	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Demanda escolar histórica y futura. Año: 2015 - 2019	70
17	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Resumen de área a construir. Año: 2019	76
18	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Materiales, mano de obra y otros costos. Año: 2019	77
19	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Presupuesto general. Año: 2019 (Expresado en quetzales)	85
20	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta. Costo de diseño y planificación.	86
21	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Presupuesto de materiales. Año: 2019	87
22	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Presupuesto de mano de obra. Año: 2019	91
23	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Presupuesto de otros costos. Año: 2019	93

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Tipos de suelos. Año: 2019	24
2	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Entidades de apoyo. Año: 2019	42
3	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Matriz de análisis de riesgo. Año: 2019	44
4	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Matriz de medidas de prevención y mitigación. Año: 2019	45
5	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Producción artesanal. Mezcla de mercadotecnia de la panadería. Año: 2019	59
6	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Tipo de organización empresarial. Producción artesanal. Año: 2019	63
7	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Requerimientos de funcionamiento. Año: 2019	84

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Localización geográfica del municipio de Tiquisate. Año: 2019.	2
2	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Localización geográfica Año: 2019.	11
3	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Vías de acceso. Año: 2019.	12

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Estructura Organizacional Municipal. Año: 2019	7
2	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Producción de pan. Canales de comercialización. Año: 2019	61
3	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Estructura organizacional. Año: 2019	64
4	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Estructura organizacional propuesta. Comité de Educación. Año: 2019	73
5	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta. Plan de ejecución. Año: 2019.	82

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- tiene como alternativa de evaluación final para la carrera de Administración de Empresas; donde se pone en práctica los conocimientos adquiridos para la investigación socioeconómica en comunidades rurales y proporcionar solución a diverso problema.

El tema general asignado fue “Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles”, del cual se derivó este informe individual con los temas: “Comercialización y organización empresarial panadería y proyecto: ampliación escuela oficial rural mixta”.

Esta investigación se realizó en la aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, en el primer semestre del año 2019; el propósito es caracterizar la producción y comercialización de la actividad artesanal de panadería e identificar la necesidad de proyectos sociales en la comunidad para realizar propuestas que ayuden al desarrollo y calidad de vida del centro poblado.

En la investigación se aplicó el método científico a través de sus tres fases: indagadora, conformada por la recopilación de información; demostrativa, permite analizar y comparar los conocimientos teóricos y aplicarlos, por medio de guía de entrevista, boleta de censo, guía de observación directa y cuaderno de notas; y expositiva que consiste en la presentación de los resultados obtenidos en el estudio realizado.

El contenido del informe está integrado por cuatro capítulos que a continuación se describen.

Capítulo I, Desarrolla las características generales del Municipio y Aldea como los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima población y ecosistema.

Capítulo II, contiene la caracterización del ámbito social del centro poblado, objeto de estudio que incluye las organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y el análisis de riesgo.

Capítulo III, contiene las características de la producción artesanal, los factores de la producción, recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial. La actividad que se caracteriza es la panadería, en donde se desarrollan aspectos como características tecnológicas, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo IV, contiene el proyecto comunitario social rural: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Almolonga. En el que se incluyen los estudios: perfil del proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental e impacto social y sostenibilidad del proyecto.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones derivada de la investigación, así mismo la bibliografía para futuras consultas. Además se anexa el Manual de Organización, Campaña de Concientización, Manual de Normas y Procedimientos y la Campaña Publicitaria que apoyaran a una de las problemáticas encontradas en la investigación de campo.

## **CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL**

El presente capítulo detalla las principales características del municipio y del centro poblado, que incluye localización y extensión, división política y administrativa, antecedentes históricos, clima, población, migración y ecosistema del municipio de Tiquisate y de la aldea Almolonga.

### **1.1 MUNICIPIO DE TIQUISATE**

A continuación se presenta aspectos importantes del municipio de Tiquisate como: localización y extensión, división política y administrativa

#### **1.1.1 Localización y extensión.**

El Municipio está ubicado en el paralelo 14, entre las latitudes 14° 00' y 14° 22' norte, longitudes 91° 30' y 91° 16' oeste. Dista de la Ciudad Capital 79.2 km en línea recta. Su Cabecera Municipal es la Villa de Pueblo Nuevo Tiquisate, encuentra ubicada a 145 kilómetros, por carretera, de la Ciudad Capital de la República de Guatemala, en dirección suroeste, y a 90 km de la cabecera departamental de Escuintla en la misma dirección, exactamente a: 14° 17' 18" latitud norte y 91° 22' 00", longitud oeste; a una altitud entre los 90.7 msnm y los 107 msnm. El Municipio de Tiquisate tiene una extensión territorial de 338 km<sup>2</sup>.

La vía principal de acceso al municipio de Tiquisate es por vía terrestre a través de la carretera Internacional del Pacífico CA-2 a la altura del kilómetro 126, lugar donde se da la bifurcación hacia el Sur, desde donde se recorren 28 kilómetros a la altura del Río Bravo, Suchitepéquez, sobre una recién construida carretera de asfalto. Así mismo tiene comunicación por carretera asfaltada por el municipio de Nueva Concepción, que tiene su acceso por la CA-2 en la bifurcación por el lugar conocido como Cocales.

A continuación se presenta el mapa donde refleja la localización geográfica del municipio de Tiquisate.

**Mapa 1**  
**Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Localización geográfica**  
**Año: 2019**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Tiquisate, Escuintla 2011-2025. SEGEPLAN/DPT, 2010. (Serie: PDM SEGEPLAN, CM 506) investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el mapa uno se presenta los límites del municipio de Tiquisate, el cual colinda el municipio de Nueva Concepción, sirve de límite el Río Madre Vieja, al sur con el océano Pacífico, al oeste con el municipio de Santo Domingo, Suchitepéquez, limitado por el Río Nahualate, al norte con el municipio de Río Bravo, limitado por la aldea La Sierra, al noroeste con los municipios de San José El Ídolo y Chicacao, ambos del departamento de Suchitepéquez, en el límite el Río Nahualate.

### 1.1.2 División política y administrativa

Esta variable permite conocer los cambios que han surgido en la división política y en la forma cómo se organiza el gobierno en las funciones administrativas en el municipio de Tiquisate.

El aumento de la población a través de los años hace necesaria la transformación de los centros poblados, la organización, el gobierno, la administración y el ordenamiento territorial; estos cambios crean la necesidad de contar con una personería jurídica con capacidad para adquirir derechos, contraer obligaciones que convienen al desarrollo del municipio.

#### 1.1.2.1 División política

Se refiere a como se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación y como era hace 4, 5, 10 o 20 años en cuanto a la escritura de sus diferentes centros poblados, los cuales pueden tener categoría, según la característica de cada región, de pueblo, villa, ciudad, aldeas, caseríos, parcelamientos, rancherías, cantones, parajes, labores, granjas, fincas, etc. (Aguilar, 2013, pág. 37).

En el año 2009 el municipio de Tiquisate, según la DMP, se divide en tres micro regiones: región I denominada casco urbano central, donde se encuentran todas las colonias, los parcelamientos Barriles y El Arisco, que son los más cercanos a la Cabecera Municipal; región II denominada Rural Noreste, conformada por cuatro Aldeas principales, llamadas: Almolonga, Pinula, Champas de Pinula y San Juan La Noria. La Región III denominada Rural Sureste, conformada por las aldeas del área baja del

Municipio, las cuales son: Ticanlú, el Porvenir Barra Nahualate, Playa el Semillero, las Trozas, Huitzitzil y San Francisco Madre Vieja.

Los cambios que ha tenido la división política del municipio de Tiquisate se deben a la compra y venta de terrenos, específicamente las fincas, así como el crecimiento de la población en el casco urbano del Municipio.

#### 1.1.2.2 División administrativa

Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc, además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administren; todos los aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo. (Aguilar, 2013, pág. 38)

La división administrativa de Tiquisate se conforma de la siguiente manera:

- **Concejo Municipal**

El Concejo Municipal está integrado por el Alcalde, Sindico I y II, Sindico Suplente, Concejal I, II, III, IV y V, Concejal Suplente I y II, todos electos de manera directa y popular. Para cumplir sus funciones el concejo se organiza a través de las siguientes comisiones: educación; educación bilingüe intercultural, cultura y deportes; salud y asistencia social; servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda; fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales; descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana; finanzas; probidad; derechos humanos y de la paz; y familia, mujer, niñez, juventud, adulto mayor o cualquier otra forma de proyección social.

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

Según información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Tiquisate, el Consejo Municipales de Desarrollo está integrado por el alcalde municipal quien es el presidente del COMUDE, dos (2) síndicos y cinco (5) concejales y treinta y cuatro (34) COCODES. Además, representantes de entidades públicas con presencia en

el municipio: supervisor educativo, representante de salud, Policía Nacional Civil -PNC-, Policía Municipal de Tránsito -PMT-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, cuerpo de bomberos voluntarios y entidades civiles locales que sean convocados, asociación de maestros y Organizaciones de Padres de Familia -OPF-.

- **Alcaldías auxiliares**

En el Municipio se encuentran treinta y cuatro alcaldías auxiliares distribuidos en veintiocho centros poblados, seis no cuenta con los mismos (Caseríos: Villa Ofeliz, La Pradera, Aldeas: Barra Nahualate, Pinula, Condominio San Carlos, y Asentamiento El Campesino).

- **Organización municipal de Tiquisate**

La Municipalidad cuenta con una Dirección Municipal de Planificación de Tquisate como lo establece el Código Municipal en su reforma del Decreto 22-2010 en el artículo 23 donde describe que el Concejo Municipal tendrá dicha dirección que coordina y consolida los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.

A partir del año 2005 cuenta con un manual de funciones que establece las obligaciones de todos los trabajadores municipales, y se mencionan las más comunes, sin embargo, carece de un departamento encargado de la actualización de las funciones. No se cuenta con un reglamento interno, pero se trabaja actualmente en la elaboración del mismo.

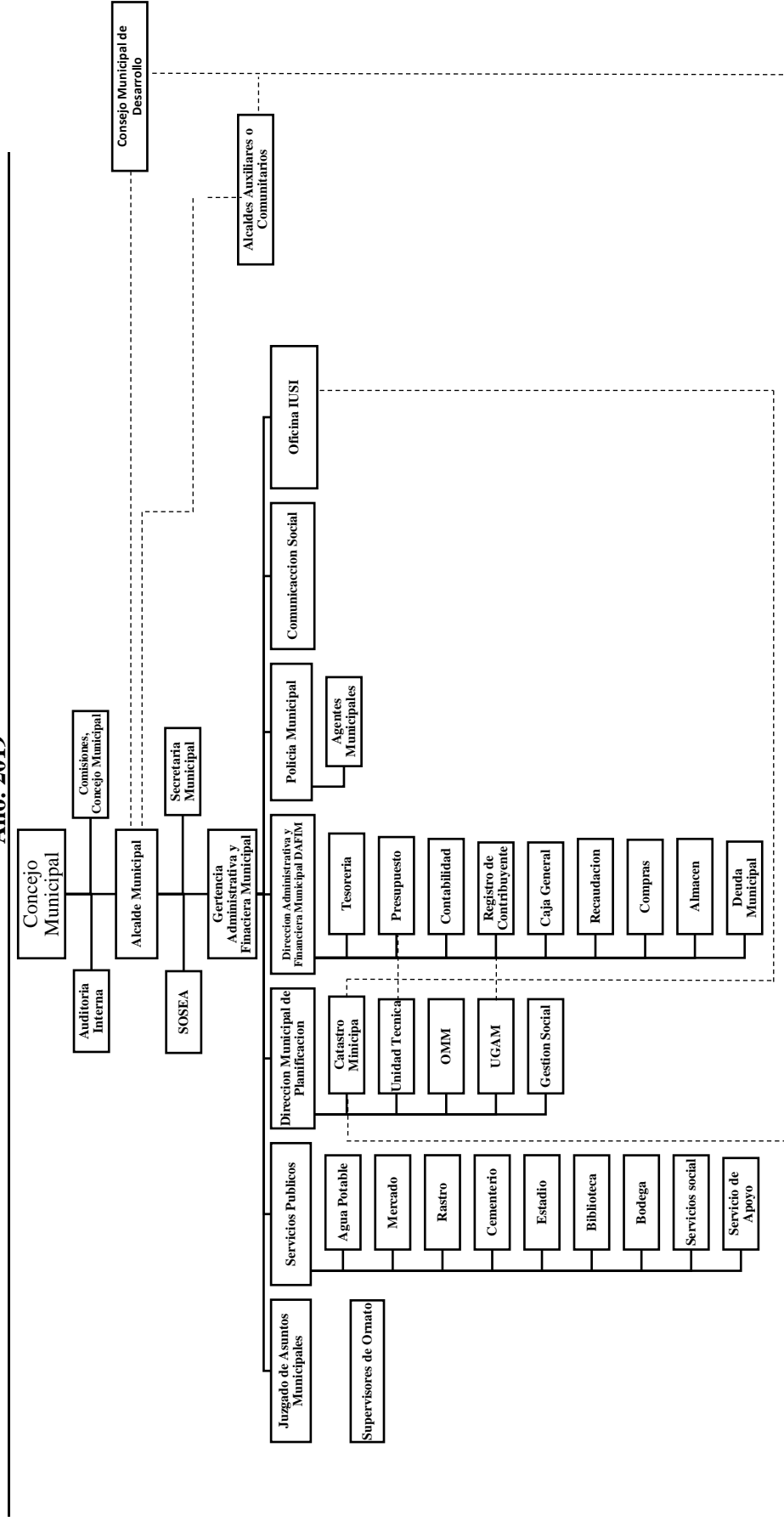
A continuación, se detalla la organización municipal la cual está dividida en tres niveles jerárquicos.

- El primer nivel esta integrado por el personal administrativo: Concejo Municipal, Alcalde Municipal, Auditor Interno, Secretario Municipal, Gerente Administrativo y Financiero Municipal, Juez de Asuntos Municipales, Director Municipal de Planificación, Director Administrativo y Financiero Municipal y Jefes de Oficina.

- El segundo nivel esta formado por el personal operativo: auxiliares de secretaría, auxiliares de tesorería, revisores de cuentas, fiscales de ingresos y egresos, oficinistas, recepcionistas y bibliotecaria.
- El tercer nivel corresponde a Servicios Públicos, conformado por: policías municipales, conserjes, chóferes, albañiles, fontaneros y demás trabajadores de campo en general.

En la gráfica uno se puede observar que el Concejo Municipal es la máxima autoridad en el municipio de Tiquisate y en el Código Municipal en su reforma del Decreto Número 22-2010 en el Artículo 33, indica que este corresponde el ejercicio del gobierno municipal, por ello es el que está a cargo de la dirección y el ordenamiento territorial.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Estructura Organizacional Municipal**  
**Año: 2019**



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Tiquisate, investigación de campo EPS, primer semestre 2019

## **1.2 ALDEA ALMOLONGA**

Este apartado contiene el análisis de las características de la aldea con el objetivo de conocer: los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y sub variables que constituyen el ecosistema.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

La palabra Almolonga se deriva de las voces del náhuatl que significa lugar donde brota el agua; el área se denominó así por la Compañía Guatemala Plantation Limited como la conocieron los pobladores más ancianos de la Aldea, indican que el nombre que le daban a los parcelamientos era según el origen de las primeras personas que llegaban a trabajar. La población que habita la comunidad en su mayoría es del oriente del país (Zacapa, Jutiapa, Santa Rosa y Jalapa).

Con el gobierno de Jacobo Árbenz Guzmán, se realizó la reforma agraria de conformidad con el Decreto 900 “Ley de Reforma Agraria”, para repartir las tierras a campesinos que trabajaban y vivían en el parcelamiento y de esta manera beneficiar a la comunidad de Almolonga.

El 27 de junio de 1985, por el Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA), se aprobó la desmembración de 495 lotes que conforman la lotificación del parcelamiento “Pinula y Almolonga” desde la parcela No. 71 a la 84 ubicado en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, con su respectiva fijación de precio, siendo este adjudicado de Q. 1.00 por metro cuadrado, quedó aprobada la creación bajo la finca No.7993, folio 226 del libro 65 de Escuintla.

Los habitantes manifiestan que los caminos de la comunidad antes eran veredas y solo estaba la calle principal, en el año 1971 en la presidencia del General Fernando Lucas García, se ampliaron los caminos que ahora son llamados callejones.

Según pobladores relatan que la primera escuela fue construida por la United Fruit Company, donde impartieron clases hasta el tercer grado de primaria; en la época del presidente Kjell Eugenio Laugerud García en el año 1976, fue construida formalmente por el Comité Nacional Pro-Construcción de Escuelas. En el año 1991 se amplió por parte del claustro de profesores y por el comité de padres de familia; en el periodo del presidente Alfonso Portillo en el año 2000 - 2004 fue construida una cancha deportiva la cual tuvo una mejora por un grupo de estudiantes de nivel medio en el año 2009.

En los años 1944 a 1946 aproximadamente fue construido el quinel (canal de riego), que es utilizado para el riego de cosechas en fincas y parcelas, tiene una extensión de 3 kilómetros por su paso en la Aldea.

En el año 1996 se introdujeron los servicios básicos de energía eléctrica y agua entubada, para los habitantes de la Aldea; el salón comunitario inició su construcción en el año 1990 y finalizó en el año 1995, fue construido en el terreno donde se tenía planificado un centro de salud, según el mapa de lotificación de la Aldea.

El proyecto del adoquinamiento de la calle principal se realizó en dos fases: la primera fue en el año 2014, al inicio de la aldea hasta la esquina de la escuela, y la segunda fue de la esquina de la escuela hasta el puente de ingreso al quinel en el año 2016. El último proyecto de la aldea fue realizado en julio del 2018 que comprende de un pozo comunitario que está situado a un costado del salón comunal el cual fue donado por una organización estadounidense.

### 1.2.2 Localización y extensión

Almolonga es uno de los centros poblados del municipio de Tiquisate, está situada a 8 kilómetros de la Cabecera Municipal, 98 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 152 kilómetros de la Ciudad Capital, ubicada al sur occidente del Municipio, se localiza en latitud norte 14°16'4" y longitud este 91°18'20"; a la altura de 100 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión territorial de 2.89 kilómetros cuadrados.

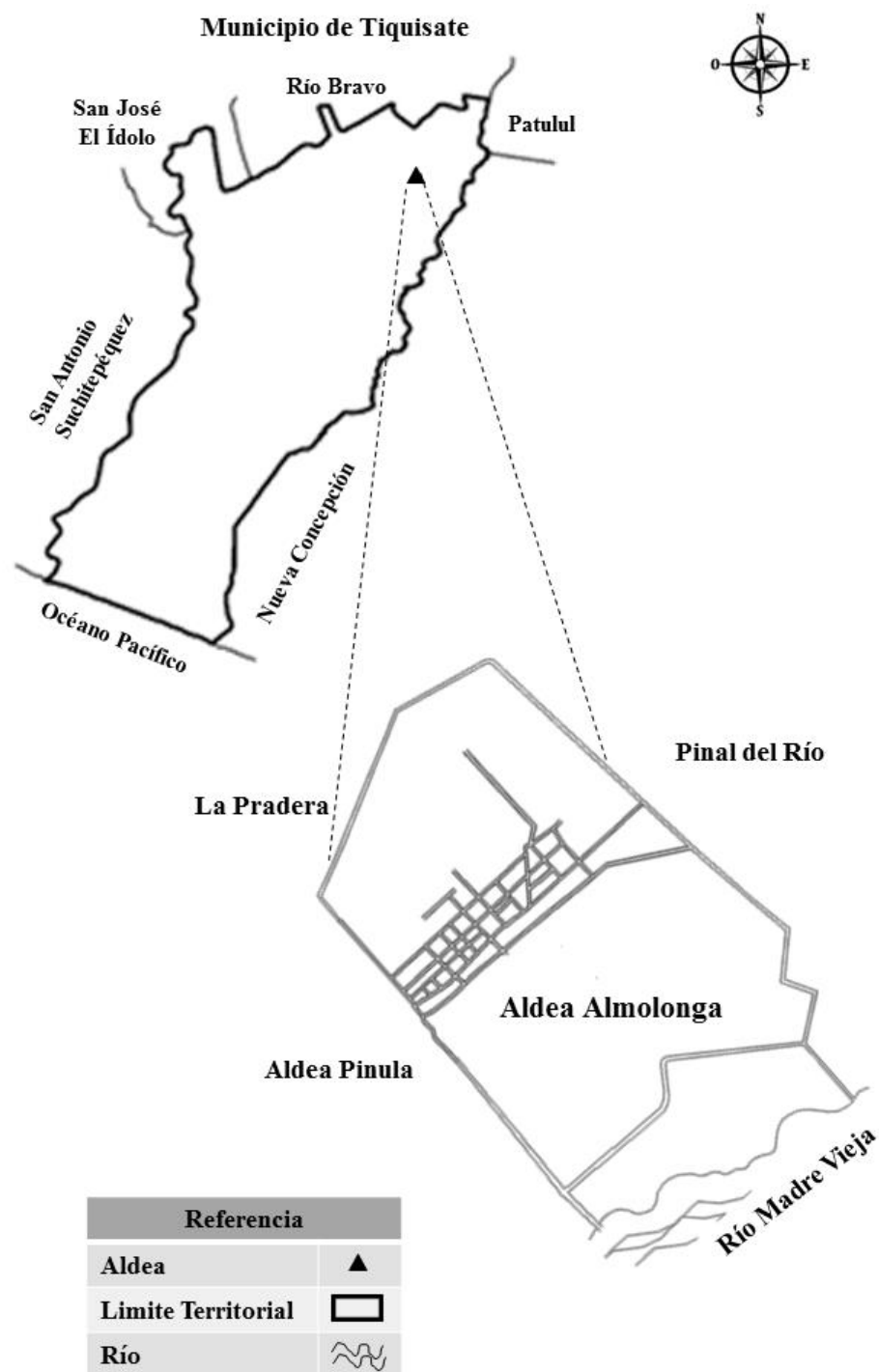
El mapa dos se muestra la localización geográfica del municipio de Tiquisate del cual se deriva la aldea Almolonga. Colinda al norte con el caserío La Pradera, oeste con la aldea Pinula y al este con la aldea Pinal del Río del municipio de Tiquisate y al sur con el río Madre Vieja y el municipio de Nueva Concepción.

La Aldea cuenta con dos vías de accesos, la entrada principal es por la Cabecera Municipal por la carretera ESC -27-01 a un costado del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, se cruza al norte y luego se recorren 5 kilómetros de terracería hasta el centro de la aldea Pinula, se gira a la izquierda luego transita 2 kilómetros camino de terracería y de adoquín, hasta llegar a la aldea Almolonga.

La segunda entrada, es una ruta alterna se ingresa sobre la ruta ESC-34 que conduce al municipio de la Nueva Concepción, en el kilómetro 158.9 se gira en dirección al norte sobre camino de terracería por 3.5 kilómetros hasta llegar a la aldea Champas de Pinula, en línea recta que conduce por la aldea Pinula, se recorre áreas de terracería y de adoquín hasta llegar a la Aldea.

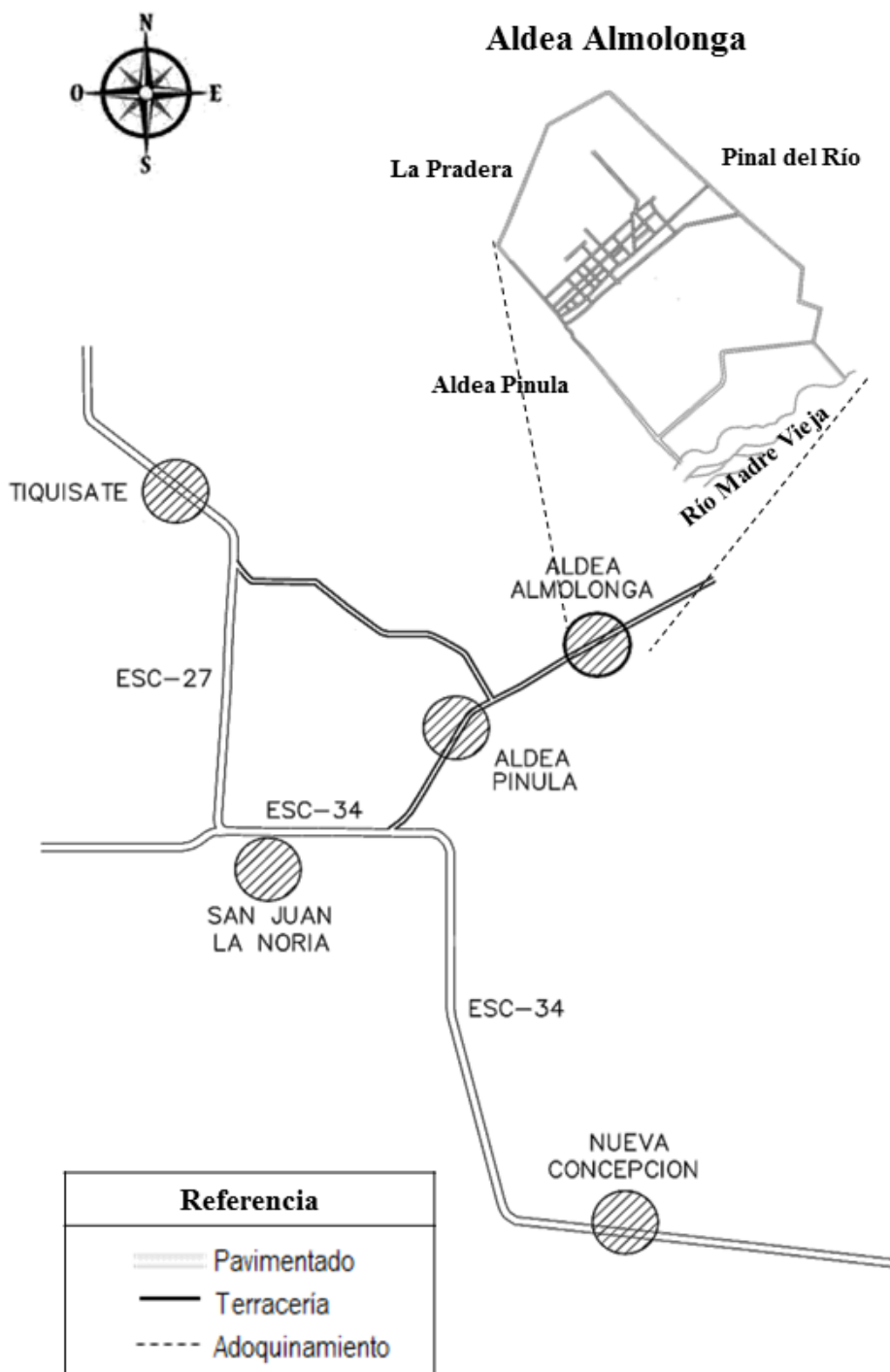
El mapa tres muestra las vías de acceso, que permiten el ingreso a la aldea Almolonga.

**Mapa 2**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Localización geográfica**  
**Año: 2019**



Fuente: elaboración propia con base en datos de SEGEPLAN 2010 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

**Mapa 3**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Vías de acceso**  
**Año: 2019**



Fuente: elaboración propia con base en levantamiento por profesional en ingeniería por medio del Sistema de Posicionamiento Global (GPS por sus siglas en inglés), Grupo EPS, primer semestre 2019

### 1.2.3 División política y administrativa

A continuación, se presenta el análisis de la división política y administrativa de la aldea Almolonga, con el fin de determinar la estructura del centro poblado, de acuerdo a la categoría que cada uno posee y así mismo la forma como se realiza la gestión del gobierno local.

#### 1.2.3.1 División política

Al año 2002, según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del INE la Aldea era catalogada como caserío, sin embargo, para efectos de planificación, en el año 2009 la Dirección Municipal de Planificación realizó la división del municipio en micro regiones, siendo la Región II en donde se ubicó a Almolonga que fue trasladada a categoría de Aldea.

La división política de la Aldea está conformada por tres sectores: Centro Almolonga, Paso de la Gloria y Las Palmas. A la fecha del censo 2019, aún no existe nomenclatura y numeración para cada vivienda, para la ubicación de alguna dirección específica, los pobladores se guían por descripciones de tiendas o algún punto de referencia.

#### 1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa indica la estructura organizacional de la Aldea, cada centro poblado cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quienes se rigen bajo el Decreto No. 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículo número 13. Quienes toman un papel importante en las comunidades, dentro de sus atribuciones, está la representación ante las autoridades municipales.

Durante la investigación de campo, se determinó que la Aldea cuenta con un COCODE, el cual está integrado por tres mujeres y tres hombres, todos son adultos responsables, unidos con el fin de ayudar a los habitantes, está representado por: el presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III, representan la máxima autoridad del pueblo, las reuniones se realizan en la vivienda de alguno de los

integrantes o en el salón comunal, para la elección se convoca la Asamblea General a inicio de cada año, en los últimos cuatro años se ha elegido a los mismos integrantes, siendo esta la única autoridad en la localidad.

#### 1.2.4 Clima

La aldea de Almolonga posee un clima cálido, aunque por las noches las temperaturas tienden a descender, oscila entre los 17 y 35°C, según mediciones realizadas por medio de la aplicación AccuWeather. El período más caluroso del año es desde marzo hasta septiembre, la temperatura puede alcanzar hasta los 39°C. La temporada fresca dura desde finales de octubre hasta inicios de febrero cuando la temperatura desciende debido a los frentes fríos que afectan el territorio nacional, se caracterizan principalmente por vientos ligeros.

La precipitación pluvial oscila entre 1,700 a 2,000 mm. La temporada normal de lluvias abarca desde mayo hasta octubre, normalmente los meses más lluviosos son junio y septiembre. La humedad relativa es del 80%; la velocidad media del viento es de 3 kilómetros por hora con orientación hacia Norte Noreste - NNE -

.

#### 1.2.5 Población

Es la variable que sirve como objeto de análisis estadístico de las personas que habitan y desarrollan sus actividades dentro de la Aldea.

A continuación, se presenta el análisis de la población de la aldea Almolonga. Se caracterizará por cantidad de hogares, sexo, área geográfica, composición de la PEA, ingresos, pobreza y vivienda.

##### 1.2.5.1 Población total

La caracterización de la población es realizada con base al Censo Comunitario aplicado a los hogares de la Aldea durante el proceso de trabajo de campo.

El cuadro siguiente muestra la información de la población total y número de hogares por sector con la cual se determina la tasa de crecimiento anual de la población del centro poblado.

**Cuadro 1**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Población por habitantes y hogares según sectores**  
**Año: 2019**

Sector	Censo INE 2002		Censo USAC 2019	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
Centro de Almolonga			2,019	525
Las Palmas			64	16
Paso de La Gloria			53	14
<b>Total</b>	<b>1,812</b>	<b>362</b>	<b>2,136</b>	<b>555</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El cuadro anterior refleja que el promedio de habitantes por hogar en cada uno de los sectores es de cuatro personas. La mayoría de la población se concentra en el sector Centro de Almolonga y el restante 5% pertenece a los otros dos sectores de la Aldea.

#### 1.2.5.2 Población por sexo, grupo étnico, edad por sector

Conforme a la investigación de campo, se presenta el análisis de la población de la Aldea según sectores.

**Cuadro 2**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Población por sectores según sexo, grupo étnico y edad**  
**Año: 2019**

Descripción	Sector Centro de Almolonga		Sector Las Palmas		Sector Paso de la Gloria		Total	%
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%		
<b>Sexo</b>								
Hombres	1,017	50	31	48	23	43	1,071	50
Mujeres	1,002	50	33	52	30	57	1,065	50
<b>Total</b>	<b>2,019</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>2,136</b>	<b>100</b>
<b>Grupo étnico</b>								
Indígena	19	1	-	-	-	-	19	1
No indígena	2,000	99	64	100	53	100	2,117	99
<b>Total</b>	<b>2,019</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>2,136</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Sector Centro de		Sector		Sector Paso de		Total	%
	Almolonga		Las Palmas		la Gloria			
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%		
<b>Por edad</b>								
0 – 4	214	11	3	5	10	19	227	11
5 – 9	232	11	10	16	6	11	248	12
10 – 14	223	11	10	16	7	13	240	11
15 – 19	196	10	5	8	5	9	206	10
20 – 24	201	10	3	5	5	9	209	10
25 – 29	216	11	5	8	2	4	223	10
30 – 34	143	7	6	9	8	15	157	7
35 – 39	119	6	8	13	3	6	130	6
40 – 44	121	6	3	5	2	4	126	6
45 - 49	76	4	1	2	1	2	78	4
50 – 54	62	3	1	2	0	0	63	3
55 – 59	57	3	3	5	1	2	61	3
60 – 64	55	3	2	3	1	2	58	3
65 – 69	27	1	1	2	1	2	29	1
70 – 74	34	2	1	2	1	2	36	2
75 – 79	17	1	2	3	0	0	19	1
80 – 84	15	1	0	0	0	0	15	1
85 – 89	6	0	0	0	0	0	6	0
90 – 94	3	0	0	0	0	0	3	0
95 – 97	2	0	0	0	0	0	2	0
<b>Total</b>	<b>2,019</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>2,136</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Con forme al cuadro anterior la población de la Aldea presenta equilibrio en la conformación por sexo; así mismo se determinó que la mayoría de la población es ladina; la mayor parte de habitantes se concentra en el rango de 15 a 64 años de edad, población relativamente joven y apta para trabajar.

#### 1.2.5.3 Población económicamente activa –PEA–

“Todas las personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica (ocupadas), y las personas que estaban disponibles para trabajar e hicieron gestiones para encontrar un trabajo (desocupadas).” (INE, 2019, pág. 12).

Según investigación de campo hay niños de 7 a 14 años de ambos sexos que participan en la PEA de la comunidad. En el siguiente cuadro se presenta información detallada referente a la población económicamente activa de la Aldea, por sector.

**Cuadro 3**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Por sectores, según sexo y actividad productiva**  
**Año: 2019**

Descripción	Sector Centro Almolonga		Sector Las Palmas		Sector Paso de la Gloria		Total
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	
<b>Por sexo</b>							
Hombres	513	74	15	71	12	86	540
Mujeres	181	26	6	29	2	14	189
<b>Total</b>	<b>694</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>729</b>
<b>Por Actividad</b>							
Agrícola	464	67	14	67	11	79	489
Pecuaría	24	3	1	5	1	7	26
Artesanal	4	1	0	0	0	0	4
Industrial	3	0	0	0	0	0	3
Agroindustrial	3	0	0	0	0	0	3
Comercio y servicio	196	28	6	29	2	14	204
<b>Total</b>	<b>694</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>729</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Para efecto de análisis de la PEA de la Aldea, se tomó el rango de 15 a 64 años, está conformada por 729 personas entre 15 y 78 años, incluye 6 menores de 15 años, las cuales están distribuidas en 3 sectores, Centro de Almolonga, Paso de la Gloria y Las Palmas; La participación de la PEA en relación con la población total de la Aldea es 34% y en relación a la edad productiva es 56%, la participación de la mujer representa 26%; la mayor actividad productiva es agrícola, seguido de comercio y servicio y una mínima parte pecuario, cabe mencionar que la PEI representa 44%.

#### 1.2.5.4 Densidad poblacional

Es la relación que hay entre número de habitantes por kilómetro cuadrado en una extensión de superficie y tiempo determinado. En el cuadro siguiente se detalla la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado en la Aldea.

**Cuadro 4**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 2002 y 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Censo INE 2002</b>	<b>Censo USAC 2019</b>
Habitantes	1,812	2,136
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	2.90	2.90
Densidad poblacional (Habitantes / km <sup>2</sup> )	625	737

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

En la tabla anterior se determinó que la densidad poblacional de la Aldea es de 737 habitantes por km<sup>2</sup>, la cual resulta alta en comparación con la densidad a nivel municipal equivale a 172 habitantes por km<sup>2</sup>, nivel departamental 170 habitantes por km<sup>2</sup> y nacional 139 habitantes por km<sup>2</sup>.

Hay un incremento del 18% en la densidad poblacional, entre el censo INE del año 2002 y el censo USAC 2019, los espacios para vivienda cada vez son menores según la densidad, esto se debe a la ampliación de la frontera agrícola, las fuentes de trabajo en el sector agrícola, la demanda de servicios básicos e infraestructura hace que la población en el lugar sea creciente.

#### 1.2.5.5 Vivienda

Según investigación de campo en la aldea Almolonga, se determinó que 82% posee vivienda propia y en un menor porcentaje de hogares alquilan o viven en casa de un familiar; la mayoría son casas formales, en donde predominan las paredes de block, techo de lámina metálica y piso de cemento.

#### 1.2.5.6 Ingresos

Son entradas económicas que constituyen el principal mediador entre la actividad económica y el acceso a los satisfactores que se requieren para vivir, se relaciona con el grado de pobreza de los hogares.

En el siguiente cuadro se presenta los niveles de ingresos percibidos por hogar en los centros poblados de la aldea Almolonga.

**Cuadro 5**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Niveles de ingresos mensuales por sector**  
**Año: 2019**

Niveles de ingresos Q.	Centro Almolonga		Las Palmas		Paso de la Gloria		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
1 a 600	42	8	1	6	3	21	46	8
601 a 1,200	113	22	4	25	4	29	121	22
1,201 a 1,800	122	23	6	38	2	14	130	24
1,801 a 2,396	88	17	3	19	2	14	93	17
2,397 a 3,000	82	16	0	0	1	7	83	15
3,001 a 3,600	27	5	0	0	2	14	29	5
3,601 a 4,257	23	4	0	0	0	0	23	4
4,258 a 4,860	5	1	1	6	0	0	6	1
4,861 a 5,460	6	1	0	0	0	0	6	1
5,461 y más	17	3	1	6	0	0	18	3
<b>Total</b>	<b>525</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>555</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se refleja los porcentajes de hogares por sectores según niveles de ingreso mensuales, se determinó un ingreso diario de Q. 20.00 a Q 80.00 para la mayoría de los hogares, en tal virtud, no les permite cubrir el costo de la Canasta Básica Alimentaria – CBA – la cual se estima un costo de Q 2,396.00 para enero del 2019, de acuerdo con los datos del INE.

#### 1.2.5.7 Pobreza

Conforme a la Encuesta Nacional de Vida-ENCOVI- del año 2014 se clasifican los niveles de pobreza de pobreza en pobreza extrema y pobreza no extrema.

A continuación, se detalla los niveles de pobreza de la aldea Almolonga por sector.

- Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, siendo para un hogar de cinco miembros un costo estimado de Q 2,396.00 mensuales. Según boleta censal a través de los niveles de ingreso por hogar, se determinó que la pobreza extrema promedio de la Aldea es 71% del total de los hogares, los cuales no logran satisfacer sus necesidades primordiales.

- Pobreza no extrema

Es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, para un hogar de cinco miembros se establece un costo mensual de Q. 4,258.00. En la Aldea la pobreza no extrema representa 24% de los hogares, el cual les permite obtener un nivel de consumo y bienestar mínimo.

#### 1.2.5.8 Desnutrición

Según Aguilar (2015), afirma que la desnutrición es un estado patológico que se genera a consecuencia de la deficiente alimentación, se combina con el deficiente cuidado de la salud que produce graves problemas, lo cual impide la condición de bienestar. La calidad de vida de los niños decae al ser víctimas de este flagelo, condicionar su crecimiento y desarrollo, hasta llegar a sumergirlos en la morbilidad y mortalidad.

#### 1.2.5.9 Empleo

Persona que realiza un trabajo a cambio de un salario. A continuación, se presenta el cuadro del empleo, subempleo y desempleo de la Aldea por sectores:

**Cuadro 6**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Empleo, subempleo y desempleo**  
**Año: 2019**

<b>Sector</b>	<b>Empleo</b>	<b>%</b>	<b>Subempleo</b>	<b>%</b>	<b>Desempleo</b>	<b>%</b>
Centro de Almolonga	435	95	183	94	76	96
Las Palmas	12	3	7	4	2	3
Paso de la Gloria	8	2	5	2	1	1
<b>Total</b>	<b>455</b>	<b>100</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

- Empleo

Según datos obtenidos del censo comunitario realizado, se determinó que en la aldea Almolonga, 650 personas se encuentran empleadas, que representa el 89% del PEA,

corresponden a las personas que trabajan en las diferentes actividades, siendo menor que la tasa de empleo determinada por Censo INE 2018 a nivel municipal que corresponde a 97%.

La principal actividad económica generadora de empleo es la agricultura, la cual se realiza de forma temporal o permanente, las horas de trabajo pueden variar de acuerdo con la extensión y el volumen de la producción; la segunda rama económica es el comercio y servicio, que está conformado mayormente por los comercios de la Aldea.

- Subempleo

Es la población que trabaja menos de 8 horas diarias, realizan trabajos con un nivel de calificación inferior a los estudios que tienen, se debe a la falta de oportunidades de empleo, por lo cual, las personas se ven en la necesidad de tomar trabajos eventuales, donde obtienen una remuneración menor al salario mínimo. Según investigación de campo, se determinó que 194 personas se encuentran subempleada principalmente en la actividad agrícola, representa 30% de la población.

- Desempleo

Las personas inactivas son aquellas que están en edad laboral y se encuentran desocupadas, por lo tanto, carece de salario. De acuerdo con la investigación se determinó del total de la PEA, 11% se encuentra desempleada, esto se debe principalmente a las causas siguientes: que están enfermas y que no encuentran trabajo, asimismo, que el bajo nivel académico dificulta la posibilidad de tener un trabajo y es mayor a la tasa de desempleo a nivel municipal que es del 3%.

#### 1.2.6 Migración

Desplazamiento, con cambio de residencia habitual de la persona, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o llegada; implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país, departamento o municipio a otro. (Linares, 2013, pág. 196)

A continuación se presenta una breve descripción de las emigraciones e inmigraciones de la población de la aldea Almolonga.

#### 1.2.6.1 Inmigración

Según datos obtenidos en la investigación, se determinó que 16 personas ingresaron a la Aldea procedentes de otros departamentos o de la Ciudad Capital, lo cual representa menos del 1% de la población total, entre las causas principales está el matrimonio, búsqueda de fuentes de trabajo e ingresos que ayuden al progreso económico familiar.

#### 1.2.6.2 Emigración

Según el censo, se determinó que 13 personas han emigrado durante el último año, por falta de empleo o subempleo, siendo su destino la Ciudad Capital o el extranjero, total que representa menos del 1% de la población, así mismo, que emigraron permanentemente en busca de fuentes de trabajo para el sustento del hogar. El saldo migratorio para la Aldea está representado por 0.14, resultado de la diferencia entre inmigración y emigración, dividido total de habitantes.

#### 1.2.7 Ecosistema

Copyright Biosfera Consultoría Medioambiental (2016), afirma que el ecosistema es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan. Se compone de dos elementos fundamentales: bióticos y abióticos. Los componentes bióticos son los seres vivos y los componentes abióticos son los elementos físicos y químicos del medio ambiente. A continuación, se describen las distintas subvariables que integran el ecosistema de la Aldea.

##### 1.2.7.1 Agua

A continuación, se describe la situación del Río Madre Vieja como ecosistema.

- Río Madre Vieja

Forma parte del recurso hídrico, es un río caudaloso costero del suroeste de Guatemala con longitud de 126 km, a su paso por la Aldea tiene una extensión de 3 km de largo, 35

metros de ancho y 1 metro de profundidad; no presenta indicios de contaminación en la jurisdicción de la Aldea; la vida acuática es variada, entre los que se encuentran peces: mojarra (tilapia), bagre (juilín), pupos, vieja, robalo, cuatro ojos, chalos, tepemechín, pepesca y guapotes, camarón de río (chacalín), cangrejos y caracoles.

El uso actual del río consiste en una desviación hacia la comunidad para riego de los diversos cultivos, pasto que sirve de alimento para el ganado y también de bebedero para los animales. Es importante mencionar que el río en la Aldea está libre de contaminación, sin embargo, el desvío que es el quinel se encuentra contaminado debido a la basura que es arrojada al mismo por los habitantes que viven en sus alrededores y por la desembocadura de los sanitarios.

#### 1.2.7.2 Bosque

Es la variedad de árboles, plantaciones y diversidad de vegetaciones que se identifican en los lugares de una comunidad.

En la investigación de campo se determinó que la aldea Almolonga cuenta con una masa boscosa que cubre cuatro manzanas las cuales son propiedad privada, no son zonas protegidas por el programa de incentivos forestales, esta zona boscosa se encuentra ubicada por el sector Paso La Gloria, este bosque no se usa para comercialización. Las principales especies forestales que se encuentran son el cedro, eucalipto, melina y cuje.

Así mismo, en las casas de los habitantes de la Aldea existe variedad de especies frutales, alimenticias y gran variedad de flores domesticas como: rosas de distintos tipos y colores, geranios, adornan los jardines y corredores de las casas. Flores silvestres: Flor de Izote, Chipilin, Apazote, otras plantas de diferentes colores que crecen en las orillas del rio y caminos, en los terrenos baldíos existen especies, que no necesitan un cuidado personalizado.

### 1.2.7.3 Suelos

Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. Es una delgada capa de materiales necesarias para el crecimiento de las plantas y este compuesto principalmente de una mezcla de minerales, agua, aire y materia orgánica. (Piloña, 2003, pág. 33)

- Tipo de suelos

En la Aldea los suelos son profundos, drenados, en un clima cálido, húmedo seco, ocupan relieves planos a latitudes bajas, se distinguen por un buen drenaje, por su textura franca o más gruesa y sus subsuelos de color oscuro, en la actualidad se utilizan para la agricultura y la ganadería, están asociados con los suelos Bucul y otros de la parte este del plano Costero del Pacífico. Según la clasificación de suelos de la República de Guatemala, los diversos tipos de suelos “dentro de la aldea Almolonga se dividen en dos categorías distintas las cuales son: Tiquisate franco (Ts), Tiquisate franco arenoso fino (Ti)”. De acuerdo a las categorías anteriores, los suelos de la aldea presentan las características que se detallan en la tabla siguiente.

**Tabla 1**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Tipos de suelos**  
**Año: 2019**

Serie	Tiquisate franco (Ts) y Tiquisate franco arenoso fino (Ti)
Material Madre	Ceniza de aluvión volumen de color oscuro
Relieve	Casi plano
Drenaje interno	Moderado
Color	Café
Textura y consistencia	Franco arenoso fina a franca suelta
Espesor	40-50 cm

Fuente: elaboración propia con base en la clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, de Charles S. Simons, 1958

- Suelo franco

De elevada productividad agrícola, por su textura relativamente suelta, propiciada por la arena, fertilidad aportada por los limos, adecuada retención de humedad favorecida por

la arcilla es reconocible por su color casi negro, debido a que contiene muchísima cantidad de materia orgánica.

- Suelo franco arenoso

Su principal característica es que sirve de base para cultivar productos agrícolas, su textura granular hasta 50 centímetros de profundidad, en este tipo de suelos se considera esencial la fertilización, de tipo inorgánica suele ser la principal actividad.

- Clases agrológicas

Las clases agrológicas en la aldea están basadas en las Clases I y II, laboreo permanente intenso y moderado, sin riesgos o riesgos moderados por inundaciones, los suelos son excelentes, con buena profundidad, fértiles, relieve suave y plano, fácil y cuidadoso laboreo, abonado con rotación de cultivos. No existen las clases III, IV, V, VI, VII y VIII, el área es de tipo planicie, los suelos francos y francos arenosos, son perfectos e idóneos para la producción agrícola.

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

Entre los recursos naturales que cuenta la Aldea habitan diferentes especies de animales y plantas que son parte de la diversidad del país, en las laderas a lo largo del río cuentan con vegetación y animales y flora silvestre, dentro del casco urbano y laderas de la comunidad, los árboles sirven de sombra para especies vegetales, florales y de nidos para aves.

- Flora

“Es el conjunto de plantas y organismos vegetales característicos de una región o región en particular, o que existe o existió durante una era geológica específica.” (Piloña, 2003, pág.134)

En la investigación de campo se estableció que la Aldea posee variedad de especies frutales y alimenticias; la deforestación inmoderada de bosques y tala de árboles derivado

de la ampliación agrícola y ganadera ha disminuido el porcentaje de áreas con árboles y la flora se ve disminuida cada vez más.

Dentro de la flora se encontró gran variedad de flores domesticas como: rosas de distintos tipos y colores, geranios, que adornan los jardines y corredores de las casas. Flores silvestres: flor de izote, chipilín, apazote, otras plantas de diferentes colores que crecen en las orillas del río, caminos y diferentes árboles frutales.

De acuerdo con la investigación se determinó que la flora de la comunidad ha disminuido, como resultado del cambio del uso del suelo para la agricultura y la tala inmoderada de árboles, esto debido a que 86 % de la población utiliza leña para uso doméstico, aún se encuentra una pequeña cantidad de árboles maderables como: Ceiba, ficus, cedro, caoba, palo blanco, eucalipto y roble.

- Fauna

“El conjunto de especies animales que viven, crecen y se desarrollan en un lugar determinado, o que existió durante algún periodo geológico específico.” (Piloña, 2003, pág. 133).

La Aldea cuenta con diversidad de fauna, la cual ha disminuido derivado de la tala de árboles, deforestación, contaminación ambiental por uso de insecticidas y herbicidas en las plantaciones agrícolas, quema de basura, la cacería, destrucción de habitat a orillas del río.

Se determinó en la investigación de campo que las especies silvestres existentes en la Aldea son: aves (Zanates, zopilotes, patos silvestres, pijijes, pericas, palomas de castilla, codorniz, golondrina, pájaro carpintero, tucancillos, tortolitas, lechuzas). Anfibios y reptiles (Sapos, ranas, lagartija, geko o cutete, iguana, cocodrilo, lagarto, garrobo, tortugas y culebra barba amarilla entre otros). Insectos (salta montes, cien pies, abeja, avispa, gusanos, escarabajos, gallinas ciegas, ronrones, zancudos, tarántulas). Mamíferos

(armadillo, conejos de monte, conejo de cola de algodón, ratones silvestres, ardillas, mapaches, tacuacín, cotuza, puercoespín, oso hormiguero y murciélago).

#### 1.2.7.5 Orografía

La Aldea se encuentra ubicada a una altura entre 180 y 984 pies sobre el nivel del mar, no cuenta con elevaciones como montañas, cerros o peñascos, la topografía del lugar es planicie, la cual es idónea para la producción agrícola y pecuaria, no existen barrancos o laderas pronunciadas, la planicie del lugar permite hacia el norte, la vista de los volcanes de Agua, Fuego y Acatenango.

#### 1.2.7.6 Áreas protegidas

No se encontraron áreas protegidas para su conservación o restauración, el área es netamente productiva por sus suelos francos y francos arenosos, las áreas verdes son escasas y la mayoría de los árboles son frutales, la gran parte de extensión territorial de la comunidad es utilizada para la producción agrícola.

También se pudo observar que hay un pequeño bosque, el cual es cuidado por los habitantes de las parcelas cercanas, ellos se encargan de vigilar ante la tala inmoderada de árboles, según los pobladores han buscado la forma de constituirla como área protegida, pero no lo han logrado, ellos mismos siembran árboles y buscan su conservación.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA ALMOLONGA**

Este capítulo permite conocer las características de las organizaciones sociales que colaboran con el desarrollo de la comunidad, servicios básicos y su infraestructura, entidades que brindan apoyo para la localidad y análisis de riesgos sociales.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

En el entorno social existen organizaciones involucradas en el desarrollo de la comunidad, las cuales se dedican a actividades sociales, ambientales, culturales, religiosas o deportivas, el apoyo que brindan es para mejorar la situación de los vecinos de la Aldea.

##### **2.1.1 Sociales**

La finalidad es el bien social y colectivo, sin fines de lucro, son los encargados de identificar y priorizar proyectos que cubran las necesidades de salud, educación, e infraestructura de servicios básicos para la comunidad.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–

El COCODE es electo cada dos años, se rigen por la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, decreto 11-2002 y su reglamento Acuerdo Gubernativo 461-2002. Se componen por la Asamblea General y el órgano de coordinación. El objetivo principal es promover y llevar a cabo políticas participativas, identificar y priorizar proyectos que sean de beneficio a la población; cuentan con normas internas, que contribuyen al desarrollo económico, social, ambiental y cultural.

El propósito del COCODE de la aldea Almolonga es mejorar y ayudar al desarrollo económico y social, promover al mejoramiento de vida de la población. . En el año 2015 se llamó Comité pro-Mejoramiento de la aldea Almolonga, luego se constituyó como COCODE en abril de 2017. Está integrado por seis personas, su financiamiento es propio, no cuentan con ayuda de ninguna institución nacional o internacional.

- Organización de Padres de Familia –OPA-

Está conformada por una Junta Directiva de padres de familia que participan voluntariamente en los programas de calidad educativa y cuentan con el apoyo de docentes y director del centro educativo. Está inscrita bajo la normativa de Acuerdo Gubernativo 202-2010, Reglamento para la Aprobación de los Estatutos, Reconocimiento de la Personalidad Jurídica y Funcionamiento de los Consejos de los Centros Educativos Públicos.

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Almolonga, cuenta con una Organización de Padres de Familia, la que vela por la buena administración y distribución de fondos que proporciona el Estado de Guatemala, para el beneficio de los niños, está integrada por cinco padres de familia, de la siguiente manera: Presidente, Secretaria, Tesorera, vocal I y II, el financiamiento es a través del Ministerio de Educación -MINEDUC- según Acuerdo Ministerial 3667-2012, son los encargados de velar por el buen funcionamiento y administración de los recursos económicos.

- Organización de mujeres

Es un grupo de mujeres que se organizan para ayudarse entre sí, desarrollan actividades sociales y productivas, brindan capacitación y orientación a la población femenina, velan por el crecimiento social y económico de las familias y por el desarrollo de la comunidad.

- Mujeres Organizadas de Fundazúcar

Se constituyó en el año 2017. Que promueve el desarrollo de la mujer en la aldea. Es un grupo de 30 mujeres organizadas y dirigidas por dos de ellas, presidente y vicepresidente, su financiamiento lo obtienen principalmente de los ingenios azucareros, los cuales brindan capacitación y orientación en temas de desarrollo. La municipalidad de Tiquisate brinda el transporte que las moviliza de la Aldea a la Cabecera Departamental y viceversa. Las reuniones se realizan en la vivienda de la presidenta de la organización.

### 2.1.2 Ambientales

En la aldea Almolonga carecen de una organización que vele por el cuidado y conservación del medio ambiente. Los maestros en ocasiones realizan actividades con los alumnos, recolección de basura y siembran de árboles. El MAGA y organizaciones de azucareros hacen donativos eventualmente de árboles, son entregados a los miembros del COCODE y posteriormente a los profesores de la escuela.

### 2.1.3 Culturales

El COCODE como organización social es el encargado de realizar las actividades culturales de la Aldea, dentro de las cuales se pueden mencionar, la feria patronal y organizar las actividades de elección de reina, carreras de caballos, bailes sociales y jaripeos. Para la semana mayor se encargan de mejorar las áreas verdes y de acceso al Rio Madre Vieja, en donde se realizan actividades propias de la Semana Santa.

### 2.1.4 Deportivas

La comunidad cuenta un campo comunitario para la práctica del futbol, no siempre está en uso debido a que no se realizan actividades deportivas exclusivamente para la Aldea, en su lugar, se hace un torneo de futbol para las tres aldeas: Almolonga, Pinula y Champas, se turna el uso de la cancha, un torneo por cada aldea, en este campeonato participan varios equipos de Almolonga tales como: Las Palmas, El Poste, La Planta y El Paso de la Gloria. El COCODE se encarga de organizar actividades como campeonatos de papi futbol y basquetbol, para fomentar el deporte.

### 2.1.5 Religiosas

Dentro de las organizaciones religiosas que se encontraron en la Aldea, se mencionan las siguientes:

- Iglesia Evangélica

Cuenta con seis casas que se utilizan como iglesias, cada una de ellas es representada por el pastor y su familia, y miembros que asisten diariamente, el financiamiento es propio, el cual es generado por los miembros de la iglesia que ofrendan.

- Iglesia Católica

Es representada por un sacerdote y los feligreses de la iglesia, el financiamiento es propio, el cual es generado por las ofrendas de los asistentes a las misas y actividades parroquiales.

## **2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Los servicios básicos permiten que las personas obtengan mejores condiciones en el lugar donde habitan, en este apartado caracteriza los servicios básicos de: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinas, y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistemas de tratamientos de aguas servidas.

### 2.2.1 Educación

A continuación, se presentan las sub variables de la educación, como niveles, centros educativos, personal docente, inscripción, promoción y no promoción, repitencia, analfabetismo, escolaridad.

#### 2.2.1.1 Niveles educativos

Los habitantes de la Aldea tienen acceso a la educación pública específicamente se imparten los niveles de primaria y preprimaria ambas en jornada matutina, la educación primaria inicio en 1976 cuando se fundó la escuela y la preprimaria en el año 1992, después de la ampliación realizada en el año 1991.

#### 2.2.1.2 Centro educativo y su infraestructura

La Escuela Oficial Rural Mixta aldea Almolonga fue fundada en el año de 1976, construida por el Comité Nacional Pro Construcción de Escuelas, se realizaron trabajos de ampliación en el año 1991, la escuela está conformada de 19 aulas, adicional, cuenta con un laboratorio de computación con 16 computadoras, con función de Dirección y sala de maestros, 4 sanitarios para mujeres y 4 para hombres, cancha deportiva que es utilizada para la práctica de educación física.

La infraestructura se encuentra deteriorada, las paredes son de block sin repello únicamente con pintura, los ventanales no cuentan con vidrio, solo balcones, el techo es de lámina y madera, las puertas son de metal, el piso de las aulas y corredores es de torta de cemento y el patio es de tierra, los baños no tienen puertas y los sanitarios y mingitorios no están en condiciones apropiadas.

Carecen de una cocina adecuada, la cancha deportiva es de cemento, no tiene techo y reflectores, no cuenta con un sistema de drenaje funcional y recolección de basura, posee servicio de energía eléctrica y agua entubada, aunque el agua entubada llega solamente dos horas al día, el mobiliario se encuentra en condiciones aceptables, la vía de acceso al centro educativo se encuentra adoquinada y en buenas condiciones, está ubicada a orillas de la calle principal, sobre el camino que conduce de Tiquisate a la aldea Almolonga.

#### 2.2.1.3 Personal docente

De acuerdo con el Ministerio de Educación de Guatemala - MINEDUC-, define al docente como el profesional de la educación egresado de nivel medio o superior, que se dedica a formar por medio de enseñanzas valiosas en cualquier nivel de educación.

El claustro de docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta está conformado por hombres y mujeres de la comunidad y de otros lugares. En la investigación de campo se comprobó 85% de los docentes son mujeres, se determinó que 25% de los maestros residen en la comunidad y 75% viven en aldeas aledañas y Cabecera Municipal, cabe destacar que en el nivel pre-primaria cada docente atiende en promedio a 32 estudiantes y en el nivel primaria 27 alumnos.

#### 2.2.1.4 Cobertura estudiantil

Es la proporción de alumnos atendidos en un nivel educativo con respecto a la demanda, el conocimiento de esta proporción es necesaria, muestra un indicador de la atención brindada por el sistema educativo.

Las autoridades educativas locales han trabajado en campañas de incetivación para aumentar la comunidad estudiantil, a través de platicas motivacionales dirigidas a padres de familia y alumnos, estas campañas han logrado alcanzar un mayor número en estudiantes que asisten a las aulas, a continuación se presenta la comparación entre niños en edad escolar y el número de alumnos inscritos.

**Cuadro 7**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Cobertura Estudiantil**  
**Año: 2019**

<b>Nivel</b>	<b>Niños en edad escolar</b>	<b>Niños Inscritos</b>
Preprimaria	104	102
Primaria	335	491
<b>Total</b>	<b>439</b>	<b>593</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el año de 2019, dos niños en edad de estudiar el nivel preprimaria, no asisten a la escuela, y 156 alumnos se encuentran inscritos en primaria con una edad superior al que corresponde a este nivel, esto se debe a la incorporación de los niños a una temprana edad a las actividades productivas, retrasando su inicio en la educación.

#### 2.2.1.5 Promoción

La tasa de promoción indica la cantidad de alumnos promovidos con relación a los alumnos inscritos, el siguiente cuadro presenta la tasa de prommoción para el año de investigación.

**Cuadro 8**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Tasa de promoción**  
**Año: 2019**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Alumnos promovidos</b>	<b>%</b>
Preprimaria	102	97	95
Primaria	491	433	88
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>530</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Según información proporcionada por las autoridades educativas, indican que el motivo principal por el que los alumnos reprueban el año, debido que, después de asistir a

la escuela ayudan a sus padres en actividades productivas y les resta tiempo para la realización de las tareas escolares y preparación para las evaluaciones.

#### 2.2.1.6 Repitencia escolar

La repitencia escolar es un fenómeno que afecta en gran manera el desarrollo de la educación, en la mayoría de los centros educativos se presenta en todos los niveles, esto se refiere a los alumnos que por alguna razón se encuentran inscritos en el mismo grado que en el año anterior.

En el siguiente cuadro se muestra la tasa de repitencia por nivel educativo

**Cuadro 9**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Tasa de repitencia**  
**Año: 2019**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Alumnos repitentes</b>	<b>%</b>
Preprimaria	102	0	0
Primaria	491	28	6
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>28</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Se observa que, el nivel preprimaria no tiene ningún alumno repitente, caso contrario al nivel primario que durante el mismo período registró una tasa de repitencia de 6%. Cabe mencionar que la mayor tasa se da en primero y segundo grado de primaria.

#### 2.2.1.7 Deserción escolar

Rrefleja aquellos casos en la que el alumno después de un proceso acumulativo de ausencias a sus jornadas de estudios habituales, finalmente se retira sin obtener un certificado de estudio. Generalmente la deserción escolar tiende a ocurrir cuando los niños inician a trabajar con el propósito de mejorar los ingresos familiares.

En el siguiente cuadro se muestra la tasa de deserción escolar por niveles educativos.

**Cuadro 10**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Deserción escolar**  
**Año: 2019**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Alumnos desertores</b>	<b>%</b>
Preprimaria	102	5	5
Primaria	491	30	6
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>35</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Del total de los alumnos inscritos inicialmente, 35 no culminaron el ciclo escolar, esto representa una tasa de deserción superior del 6%; conforme aumenta la edad, incrementa la deserción escolar; de acuerdo con la entrevista realizada a la directora de la escuela, se determinó que una de las principales causas por las cuales los niños abandonan sus estudios es la falta de recursos económicos, por lo que a temprana edad deben trabajar para apoyar económicamente a la familia.

#### 2.2.1.8 Analfabetismo

“La incapacidad de las personas de comprender las instrucciones escritas y el desconocimiento de las técnicas de utilización de la escritura.” (Piñon, Sf, pág. 4). El término se refiere a la habilidad de saber leer y escribir, no obstante, no existen criterios que permiten evaluar en forma tácita cuando una persona puede considerarse analfabeta o completamente alfabetizada.

La institución a nivel nacional encargada de reducir los niveles de analfabetismo es el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, no tiene presencia en la aldea Almolonga, es por tal situación que algunas personas que anhelan aprender a leer y escribir se han visto en la necesidad de trasladarse a la aldea Pinula, en donde sí reciben apoyo del referido comité.

En la cuantificación del analfabetismo se incluyen personas mayores a 14 años que no saben leer ni escribir, debido a que las personas menores o igual a 14 años se consideran niños con posibilidades de aprender a leer y escribir. El grado de alfabetismo y analfabetismo por sector y en su totalidad, se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 11**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Analfabetismo por sectores**  
**Año: 2019**

<b>Concepto</b>	<b>Centro de Almolonga</b>	<b>%</b>	<b>Paso de La Gloria</b>	<b>%</b>	<b>Las Palmas</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Lee y escribe	1,147	85	26	87	35	74	1,208	85
No lee ni escribe	204	15	4	13	12	26	220	15
<b>Total</b>	<b>1,351</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>1,428</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior la población que lee y escribe y que no lee ni escribe por sector y en su totalidad, el sector Centro de Almolonga representa 85% de alfabetismo, El Paso de la Gloria 87%, y Las Palmas 74%; esto refleja que los habitantes del sector Centro de Almolonga son más alfabetas y el mayor grado de analfabetismo se encuentra en las Palmas.

#### 2.2.1.9 Escolaridad

Identifica el grado de estudios que alcanzaron las personas mayores de 15 años de una determinada sociedad, también, se puede establecer las oportunidades a través del nivel académico que una persona pueda tener en el mercado laboral.

En los tres sectores de la población el nivel académico más común es de 6 años (primaria) por arriba del 77%, con una diferencia muy marcada, las personas que cursaron el nivel medio hacen un total de 21%, y las personas que han logrado cursar una carrera universitaria no superan el 2%.

#### 2.2.2 Salud

Según la OMS, se define la salud el estado de pleno bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad. Por tanto, no solamente cuenta el estado físico o fisiológico, sino también el aspecto psicológico y cómo influye el entorno (socioeconómico, familiar, laboral, emocional, medioambiental).

La salud es uno de los derechos que garantiza la Constitución Política de la República de Guatemala, por lo que todo ciudadano debería tener acceso a salud pública gratuita y de calidad; por tanto, es obligación del Estado garantizar la salud pública de sus ciudadanos; a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, esta labor la lleva a cabo por medio de Hospitales, Centros de Atención Permanentes CAP, Centro de Salud, Puestos de Salud y Centros de Convergencia, según sea el tamaño de la población. Debido a la falta de capacidad del MSPAS actualmente no existe un centro de convergencia en la localidad.

#### 2.2.2.1 Servicios de salud disponibles

La Aldea cuenta con una población superior a los 2,000 habitantes; a pesar de ello, no tienen acceso a la salud, no cuentan con un Centro de Convergencia o Puesto de Salud en donde puedan ser atendidos los habitantes de la Aldea, debido a ello, al necesitar atención médica, los pobladores deben trasladarse a la aldea llamada “Las Champas”, en donde se encuentra el puesto de salud más cercano, según la gravedad del paciente, puede ser trasladado al Hospital Nacional de Tiquisate, a excepción de las personas afiliadas al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, ellos prefieren hacer uso de los servicios que este brinda, en el peor de los casos, las personas optan por pagar una clínica o doctor particular, representando una erogación más para la economía familiar.

Por medio del censo se pudo determinar que el 47% del total de hogares acuden al Hospital Nacional de Tiquisate para tener acceso a la salud, el 34% se dirigen al puesto de salud de la aldea Almolonga, el 11% (1 de cada 10 personas está afiliada al IGSS) y finalmente el 8% prefiere hacer uso de los servicios de una clínica o un médico particular, aunque les genere gastos y en ocasiones quedan endeudados.

#### 2.2.2.2 Morbilidad general e infantil

Es la cantidad de personas que se enferman en un lugar, en un período de tiempo determinado en relación con el total de la población. Las enfermedades que más afectan a los pobladores, se pueden mencionar: las respiratorias que representan el índice más alto debido al ambiente y fuertes lluvias que se presentan en el centro poblado, seguido por

las gastrointestinales ocasionadas por la contaminación debido a la falta de un sistema de drenajes en la localidad, la inexistencia de un manejo adecuado de los desechos sólidos y la carencia de infraestructura para la tenencia de animales en las viviendas.

- Tasa de morbilidad genera

La tasa de incidencia o número de casos de enfermedades anuales es de 579 por cada mil habitantes, lo que indica que más del 50% de la población se enferman por lo menos una vez por año. Esto se debe a que carecen de salud preventiva.

- Tasa de morbilidad infantil

La tasa de incidencia o número de casos de enfermedades anuales en menores de un año es de 541 casos por cada mil menores, lo que indica que los habitantes menores de un año son propensos a enfermarse una vez por año, esto debido a una carencia de salud preventiva, también es importante destacar que, según el censo, los bebés son los que carecen de salud constantemente.

### 2.2.2.3 Mortalidad general e infantil

La mortalidad es el valor numérico que expresa la relación entre el número de muertes que se producen en un período de tiempo y el número total de individuos de una población del mismo periodo de tiempo. Según datos recolectados por medio del censo se pudo determinar que del 01 de julio del 2018 al 30 de junio del 2019 ocurrieron un total de 15 muertes en su mayoría adultos por enfermedad común en un total de población de 2,136 personas.

- Tasa de mortalidad general

Es un indicador demográfico que muestra el número de defunciones por cada 1,000 habitantes durante un periodo determinado, generalmente de un año. Del total de la población, se estima que 7 personas fallecidas por cada 1,000 habitantes anualmente.

La mortalidad infantil se define como la muerte de un niño antes de su primer año de vida. La mortalidad infantil se usa con frecuencia para medir el grado de salud de una determinada comunidad.

- Tasa de mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil es el número de bebés que mueren antes de cumplir un año por cada 1,000 bebés que nacieron vivos (también llamados nacimientos vivos). Según datos recolectados por medio del censo se pudo determinar que del 01 de julio del 2018 al 30 de junio del 2019 ocurrió únicamente un caso de muerte infantil debido a que el bebé tenía una malformación congénita, en un total de población de 37 nuevos nacimientos.

### 2.2.3 Agua

El agua es un elemento esencial para la sobrevivencia de los seres vivos, y fundamental para el desarrollo económico, social y ambiental; por lo que las autoridades municipales y gobierno central deben crear las estrategias, programas y proyectos que permitan brindar este servicio a la mayoría de la población guatemalteca, en cumplimiento a los artículos 67 y 68 inciso “a” del Decreto 12-2002, del Código Municipal.

En la Aldea desde el año 1938 existe un sistema municipal de distribución de agua entubada, el servicio cubre a 439 hogares, sin embargo 109 hogares del área sur son los menos beneficiados debido a que llega en menor proporción, además, existen 116 hogares que no cuentan con este recurso, este llega únicamente unas cuantas horas al día, es clorada y constantemente controlada por el inspector del centro de salud de la Cabecera Municipal; por el servicio pagan una cuota fija de Q.15.00 al mes y carecen de un contador o hidrómetro, por lo que no se lleva un control del consumo de cada vivienda.

Se determinó que más de 75% de hogares de la Aldea tienen acceso al servicio de agua entuba, mientras que el resto de la población se abastece a través de agua de pozo, camión o tonel y río, existen 116 hogares que no cuentan con el servicio, se abastecen

con pozo artesanal, compra en camiones por medio de tonel o hacen uso del río o nacimiento, es importante mencionar que el agua de los pozos carece de un sistema de cloración o cualquier control sanitario; 109 familias tienen servicio de agua y tienen su propio pozo, es decir, que cuentan con dos formas para abastecerse.

#### 2.2.4 Drenaje

En la aldea Almolonga existe un sistema de drenaje que fue construido en el año 2008 que cubre el Sector Central, según información obtenida durante las entrevistas realizadas a los líderes de la Aldea, se proyectó la cobertura de 300 hogares dejando 212 hogares sin el servicio, sin embargo, al finalizar el proyecto, se determinó que el mismo era disfuncional, debido a lo plano de la superficie terrestre y a una mala planificación. Esto ocasionó que la parte final del sistema de drenaje quedara con un desnivel inapropiado.

#### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA), el precio por kilovatio es de Q.1.86 mensual, el servicio inició en el año 1993.

Por medio del censo se pudo determinar que la cobertura del servicio de energía eléctrica en los sectores de la Aldea, se determinó que 89% de los hogares tienen acceso al servicio y 11% carecen del mismo.

#### 2.2.6 Inodoros y otros servicios sanitarios

Debido a la falta de un sistema de drenaje, para la descarga de aguas servidas, un alto porcentaje de las viviendas utilizan Inodoro lavable con pozos ciegos, pero existe algunas viviendas que poseen inodoro con desembocadura en el quinel, ésta es una forma de deshacerse de las heces fecales, dándose principalmente en las cercanías del quinel.

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

Se determinó que, en la Aldea, la extracción de basura es individual, ante la falta de un servicio de recolección de desechos, público o privado, no incurre en ningún gasto.

### 2.2.8 Sistema de tratamiento de aguas negras

Se determinó que la Aldea no cuenta con sistema para tratar las aguas negras, debido a la falta de drenajes, los habitantes construyen en sus hogares fosas sépticas.

### 2.2.9 Cementerios

Lugar destinado donde se entierran los restos humanos de las personas fallecidas, dependiendo de las tradiciones del lugar y de las familias el cadáver puede ser depositado en ataúdes.

La aldea Almolonga no cuenta con disponibilidad del servicio en su región, por lo tanto cuando sucede un fallecimiento, los familiares del difunto se dirigen al cementerio del municipio de Tiquisate para la sepultura.

### 2.2.10 Servicio de transporte de pasajeros

La comunidad cuenta con 3 unidades que prestan el servicio de transporte público de Aldea hasta la Cabecera Municipal y viceversa, con una frecuencia por hora, el costo por pasaje es de Q 5.00, de lunes a domingo, de 5 de la mañana a 6 de la tarde.

## **2.3 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones de gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población. (Aguilar, 2013, pág. 45)

En la siguiente tabla, se detalla las entidades de apoyo con las que cuenta la Aldea.

**Tabla 2**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Entidades de apoyo**  
**Año: 2019**

<b>Entidades</b>	<b>Funciones</b>
<b>Estatales</b>	
MAGA, Subdirección sede departamental Escuintla	Su principal propósito es brindar capacitación a la población en cuanto a la generación de actividades productivas para obtener un crecimiento económico, donación de árboles para deforestación y fertilizante para los cultivos.
MSPAS, dirección de área de salud de Escuintla	Brinda jornadas de vacunación y desparasitación a la población, lo realizan de casa en casa.
Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, sede aldea Pinula, municipio de Tiquisate	Brinda apoyo a la población de 15 años de edad en adelante, con necesidad de aprender a leer y escribir, el horario laboral del maestro es de 2:30 a 5:30 de lunes a viernes, en dicho período el alumno recibe 2 horas diarias de clases, los grados que se imparten son 4to, 5to y 6to. "CONALFA", no tiene presencia en la aldea Almolonga, es por tal situación que algunas personas que anhelan aprender a leer y escribir se han visto en la necesidad de trasladarse a la aldea Pinula, en donde sí reciben apoyo de dicho comité.
PNC, Comisaria 31 del departamento de Escuintla, Sub Estación 31-52 del municipio de Tiquisate	Es la encargada de velar por la seguridad de la población, realizan rondas dos veces al día, debido a que la estación más cercana está ubicada en la Cabecera Municipal.
Supervisión educativa del distrito 05-06-018 Cabecera Municipal de Tiquisate	Realiza el control y supervisión del centro educativo de la población.
<b>Municipales</b>	
Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	Por medio de la de la Dirección Municipal de Planeación (DMP) de la municipalidad de Tiquisate, se consigue la aprobación del COMUDE para gestionar proyectos que beneficien a los centros poblados del municipio.
Juzgado de Asuntos Municipales	Dentro de las atribuciones esta: intervenir en conflictos de los pobladores, aquellos asuntos en que se afecten las buenas costumbres, el ornato y limpieza de las poblaciones, el medio ambiente, la salud, los servicios públicos municipales y los servicios públicos en general.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Entidades</b>	<b>Funciones</b>
<b>Municipales</b>	
Oficina Municipal de la Mujer (OMM)	Es una oficina especializada en atender las necesidades de la mujer, brindan asesorías, talleres, charlas y ayuda social.
Unidad de Gestión ambiental (UGAM),	Su trabajo es la gestión ambiental, es la oficina especializada en velar por el ambiente en la jurisdicción del municipio.
Policía Municipal	Es la encargada de ver las leyes de la república y velar por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos, ordenanzas y resoluciones emitidas por el Concejo Municipal y el alcalde, respetando los criterios básicos de las costumbres y tradiciones de las comunidades del municipio. Regida por un reglamento o norma.
<b>Privadas</b>	
Industria bananera	Brinda capacitación a la población en la forma correcta de actuar ante algún desastre natural como: sismos, tormentas tropicales.
Industria azucarera	Brinda asesoría a la población en el tema de conservación del medio ambiente promoviendo la reforestación de áreas; promueve el desarrollo de la población femenina de la localidad.
<b>Internacionales</b>	
Living Water International	Donación de pozo de agua potable, llamada Agua para la Vida en el Nombre de Jesús.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre

La tabla anterior muestra las diferentes entidades de las cuales la Aldea puede obtener ayuda social, a las que puede recurrir y obtener beneficios para el desarrollo de la comunidad.

## 2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Se refiere al riesgo a los que están expuestos los habitantes de la aldea Almolonga, como también muestra la forma de tratar los desastres con medidas de prevención y mitigación que minimicen los riesgos. En el ámbito social se identifican los riesgos naturales, socio naturales y antrópicos.

### 2.4.1 Naturales

Son provocados por la propia naturaleza, en la cual no interviene la acción humana.

### 2.4.2 Socio naturales

Es el que surge de la interacción del ser humano con los fenómenos naturales, con lo cual el riesgo incrementa los efectos.

### 2.4.3 Antrópicos

Es provocado directamente por la acción humana sobre los elementos de la naturaleza que provoca daños a la población.

### 2.4.4 Matriz análisis de riesgo

Los riesgos detectados en la aldea Almolonga son de tipo natural, socio-natural y antrópico; se detallan a continuación.

**Tabla 3**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Matriz de análisis de riesgo**  
**Año: 2019**

<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
<b>Naturales</b>		
Fenómenos meteorológicos, identificados por descargas eléctricas que provoca daño a la instalación eléctrica	Tormentas eléctricas	Falta de equipo que resista las descargas eléctricas
Daños por fuertes vientos	Fuertes vientos	Techos de lámina y otros materiales no resistentes
Enfermedades respiratorias	Bajas temporadas o heladas, o por temporadas altas	Falta de recursos para mejorar la infraestructura
<b>Socio naturales</b>		
Enfermedades gastrointestinales por contaminación del agua	Consumo de agua no potable por parte de los habitantes de de la Aldea	Irregularidad en abastecimiento de agua potable. Agua extraida de pozos artesanales
Lluvias torrenciales e intensas que afectan a la población	Desborde e inundaciones en el quinel	Viviendas construidas a las orillas del quinel
Proliferación de zancudos, transmisores de dengue	Epidemias o enfermedades por zancudo	Falta de limpieza e higiene. Estancamiento de agua

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
<b>Antrópicos</b>		
Accidentes de tránsito en calle principal de la Aldea	Imprudencia de conductores o peatones	Falta de señalización y pasos peatonales
Inseguridad y delincuencia	Asaltos y violencia	Debido a pobreza, desintegración familiar, sectores con poca iluminación y falta de seguridad
Enfermedades respiratorias	Humo dañino para la salud	Quema de basura

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que la mayoría de los riesgos sociales afecta la vida y salud de la comunidad, los habitantes se encuentran en riesgo.

#### 2.4.5. Matriz de medidas de prevención y mitigación

La matriz presenta información sobre las medidas de prevención y mitigación expuestas para la comunidad. Se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 4**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Matriz de medidas de prevención y mitigación**  
**Año: 2019**

Descripción del riesgo	Medidas de prevención	Medida de mitigación
<b>Naturales</b>		
Fenómenos meteorológicos, identificados por descargas eléctricas que provoca daño a la instalación eléctrica	No permanecer bajo los árboles y desconectar los electrodomésticos	Instalación de equipo que resista las descargas eléctricas
Daños por fuertes vientos	Reforzar los techos de lámina para evitar que se dañen	Sustituir el techo de lámina por terraza o darle mantenimiento a las láminas para que resistan
Enfermedades respiratorias	Informarse sobre descensos de temperaturas	Mejorar la infraestructura para los cambios de temperatura

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción del riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medida de mitigación</b>
<b>Socio naturales</b>		
Enfermedades gastrointestinales por contaminación del agua	Hervir el agua antes de ingerirla	Mejorar el tratamiento de agua para el consumo humano
Lluvias torrenciales e intensas que afectan a la población	Considerar épocas lluviosas sobre desborde e inundaciones en el quinel	Determinar lugares adecuados para las viviendas
Proliferación de zancudos, transmisores de dengue	Evitar la proliferación de zancudos transmisores de dengue y chikungunya	Mayor limpieza e higiene en los hogares
<b>Antrópicos</b>		
Accidentes de tránsito en calle principal de la Aldea	Mejoras en el control y regulación vial	Colocar señalización vial y mejoras de iluminación
Inseguridad y delincuencia	Programas de seguridad ciudadana	Promover la organización social mejorar la iluminación y seguridad
Enfermedades respiratorias	No quemar la basura	Incentivar a la población para no quemar la basura y que exista servicio de extracción de basura

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre

En la tabla anterior se detalla las medidas de prevención y mitigación para disminuir los riesgos que afectan a la comunidad y poder minimizarlas.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En este capítulo se presenta la información referente a los factores de la producción necesarios para la elaboración de un producto y la forma de organización empresarial para lograr la efectividad de estos; así también como se integra la producción y distribución de pan en la aldea Almolonga.

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

Son los recursos utilizados en los procesos de producción, para cubrir las necesidades humanas, conformados por: recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial.

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

La aldea Almolonga cuenta con suelos francos y francos arenosos, son fértiles y permiten la explotación de las actividades productivas, sin embargo, se encuentran deteriorados por el uso y mal manejo de pesticidas.

El río es desviado a través del quinel, la comunidad se beneficia por el caudal que es utilizado para riego de sembradillos y pasto para el ganado bovino, también practican la pesca artesanal para el consumo familiar.

##### **3.1.1.1 Estructura agraria**

“Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra.” (Aguilar, 2013, pág. 41) Los principales productos de la aldea es el potencial del aporte en las tierras como la agricultura para impulsar a las actividades económicas.

- **Tenencia de la tierra**

En la investigación de campo se determinó que la tenencia de la tierra en la Aldea, el régimen principal de fincas es en arrendamiento, aunque la extensión de los terrenos es pequeña y una menor cantidad de fincas son propias.

- Uso de la tierra

“El uso más intenso que una unidad de tierra puede soportar sin deterioro de su capacidad productiva y de los recursos naturales asociados, tales como el agua, suelo, vegetación y otros.” (Piloña, 2004, pág. 36)

A través de la investigación se determinó que la mayoría de tierra existente es utilizada por cultivos agrícolas temporales y permanentes, los más representativos son: plátano, tabaco, papaya y maíz. La superficie del área boscosa ocupa 4 manzanas del territorio de la Aldea y los pastos representan menos del 1% es utilizado para actividades pecuarias.

- Concentración de la tierra

Según la Ley de Parcelamientos Urbano Artículo 1 Decreto Número 1427, 8 de marzo 1961, afirma que: es la extensión de terreno adaptando el comportamiento de la sociedad en derechos de propiedad de las tierras y para el uso al que la destinan para la distribución de las mejoras en una comunidad. También es conocida como “Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.”

Se clasifican según el tamaño y estrato económico como: microfincas, fincas subfamiliares y familiares. Según datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó la desigualdad y concentración en la distribución de la tierra.

A continuación, se muestra el cuadro de la concentración de la tierra.

**Cuadro 12**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Concentración de la tierra**  
**Año: 2019**

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfincas	40	47.62	36	16.59	47.62	16.59	4,191.51	1,619.52
Subfamiliares	42	50.00	155	71.43	97.62	88.02	9,762.00	8,802.00
Familiares	2	2.38	26	11.98	100.00	100.00		
<b>Totales</b>	<b>84</b>	<b>100.00</b>	<b>217</b>	<b>100.00</b>			<b>13,953.51</b>	<b>10,421.52</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Según los datos del cuadro anterior, muestra la distribución por cada uno de los estratos en que está dividida la extensión territorial apta para la actividad productiva. El cual se utiliza para establecer el coeficiente de Gini y determinar el grado de distribución y concentración de la tierra.

### 3.1.2 Trabajo

Se denomina trabajo a toda aquella actividad ya sea de origen manual o intelectual que se realiza a cambio de una compensación económica por las labores concretadas. (MX.2016)

En este apartado se describe la situación con relación a los aspectos siguientes: disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada por actividad productiva, remuneración por trabajo, participación por sexo y edad.

#### 3.1.2.1 Disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada

En el desempeño de cualquier actividad es importante que las personas tengan el conocimiento del trabajo que realizan. Según investigación de campo la Aldea cuenta con limitada mano de obra calificada, se determinó que 67% de la PEA pertenece al sector agrícola, actividades pecuarias 4%, actividad artesanal e industrial es menor a 1% y para la actividad de comercio y servicio representa 28%, la mano de obra está catalogada como no calificada, porque no cuentan con estudios técnicos o algún grado de capacitación que respalde su desempeño.

### 3.1.2.2 Remuneración por trabajo

Se determinó, que la remuneración promedio diaria que reciben los trabajadores es de Q 70.00 la cual puede variar según la actividad productiva a la que se dedican y la jornada de trabajo oscila entre 8 y 10 horas; para comercio y servicio la mayoría de las actividades son realizadas por el núcleo familiar.

### 3.1.2.3 Participación por sexo y edad

La participación de la Aldea se determinó que está conformada por 650 personas entre 15 y 78 años, incluye 6 menores de 15 años. 89% de la PEA de la Aldea es población empleada u ocupada y 11% representa la población desocupada, la participación de la mujer representa 26%; la mayor actividad productiva es agrícola, seguido de comercio y servicio y una mínima parte pecuario.

### 3.1.3 Capital

Conjunto de instrumentos o riqueza tangibles que coadyuvan a la tarea del hombre en la transformación de los recursos naturales. Son los medios físicos que facilitan la obtención de nuevos bienes: edificios, maquinaria, equipos, herramientas, mobiliario, vehículos y demás infraestructura de la sociedad. (Piloña, 2004, pág.11)

Los instrumentos que se utilizan por actividad productiva se describen a continuación:

Los productores agrícolas utilizan, maquinaria para arar la tierra, tractor, pick up y motocicleta, equipo como: palas, piochas, bombas para aplicar los insecticidas, limas, azadones, carretas, rastrillos, machetes, entre otros.

En la actividad pecuaria se utiliza camión, pick up, e instrumentos como: cubetas, mezcladoras de pasto, picadoras de comida, bebederos, arneses, entre otros.

Los artesanos utilizan vehículo y mobiliario y equipo como: soldadora, pulidora, cortadora de metal, esmeril, maso o martillo, piqueta, cinta métrica, mesa de trabajo, hornos pequeños y medianos, bandejas de metal para hornear, estantes y vitrinas.

### 3.1.3.1 Infraestructura productiva

Son los medios técnicos, servicios e instalaciones del centro poblado que se utilizan para llevar a cabo las actividades productivas, entre las que se pueden mencionar: vías de acceso, puentes, telecomunicaciones, energía eléctrica, entre otros.

### 3.1.3.2 Vías de acceso

La Aldea tiene dos vías de accesos, la entrada principal es por Cabecera Municipal por la carretera ESC -27 a 1 kilómetro se ubica el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, se cruza al norte y luego se recorren 4.47 kilómetros de terracería hasta el centro de la aldea Pinula, se gira a la izquierda luego transita 2 kilómetros camino de terracería y de adoquín, hasta llegar a la aldea Almolonga.

La segunda entrada, es ruta alterna se ingresa sobre la ruta ESC-34 que conduce al municipio de la Nueva Concepción, en el kilómetro 158.9 se gira en dirección al norte sobre camino de terracería por 3.50 kilómetros hasta llegar a la aldea Champas de Pinula, en línea recta que conduce por la aldea Pinula, se recorre áreas de terracería y de adoquín hasta llegar a la Aldea.

La calle principal que conduce de Pinula a Almolonga es de adoquín, las calles y callejones que sirven de acceso a los sectores son de terracería; a tres callejones de la entrada se encuentra ubicada la Escuela Oficial Rural Mixta; el salón comunal se encuentra a un costado de la escuela, separado únicamente por un callejón de terracería; la Iglesia Católica se encuentra seguida al salón comunal; la comunidad cuenta con un campo de fútbol ubicado al final de la calle principal de la Aldea, colinda con la finca Pinal del Río. En el mapa ocho se presentan las vías de acceso a la Aldea.

### 3.1.3.3 Puentes

En el centro poblado existen dos puentes que conducen al sector Paso de la Gloria, son de cemento, pasan sobre el quinel y no cuentan con barandas a los lados. Estos puentes sirven como vías de acceso a los pobladores de la Aldea que trasladan sus productos dentro de Almolonga o a las aldeas aledañas.

#### 3.1.3.4 Energía eléctrica

Este servicio es prestado por la empresa DEOCSA, la cual es utilizada para llevar a cabo las actividades productivas como: agricultura, herrería, panadería, comercios entre otros.

#### 3.1.3.5 Telecomunicaciones

Se utilizan radios de frecuencia en las fincas agrícolas, para que la comunicación entre áreas productivas sea efectiva y precisa.

#### 3.1.3.6 Quinel

Es una desviación del río Madre Vieja, en dirección a suroeste, al pasar por la Aldea tiene una longitud de 3 kilómetros, 3 metros de ancho y 1.5 metros de profundidad, está construido de concreto desde la finca Pinal del Río, pasa por aldea Almolonga y finaliza en Champas de Pinula, la conducción del agua es por gravedad, el propósito principal es para riego de siembra en las fincas bananeras, sirve para riego de diversos cultivos, pasto que sirve de alimento para el ganado y también de bebedero para los animales.

#### 3.1.3.7 Transporte

La comunidad cuenta con 3 unidades que prestan el servicio de transporte público de Aldea hasta la Cabecera Municipal y viceversa, con una frecuencia de una hora, el costo por pasaje es de Q 5.00, de lunes a domingo, de 5 de la mañana a 6 de la tarde. El servicio de transporte para la movilización del personal que labora en las fincas es de carácter exclusivo, también utilizan pick up, camión y furgones para el traslado de los productos.

#### 3.1.3.8 Mercado

En la Aldea no se encuentra instalaciones físicas de mercado, los viernes llega al centro poblado una persona a vender diversidad de frutas y verduras, es el día que aprovechan las amas de casa a realizar sus compras, cuando no pueden, tienen que ir a la cabecera municipal de Tiquisate o se abastecen en las tiendas de la comunidad.

### 3.1.3.9 Centros de acopio

No existen centros de acopio en la comunidad, para vender sus productos realizan negocios con empresas que se encuentran en aldeas aledañas, en el Municipio o fuera del departamento.

### 3.1.3.10 Sistemas de riego

En el Centro Poblado el sistema de riego que se utiliza es de lluvia y pozo. El riego con agua de pozo lo utilizan algunos agricultores, debido a que no todos cuentan con pozo propio en sus viviendas o con bombas para la extracción; el quinel sirve como medio de riego para los agricultores cuyos terrenos quedan cerca del mismo, además, sirve como bebedero para ganado bobino y animales de corral.

### 3.1.4 Organización empresarial

La Aldea carece de organización empresarial como cooperativa, comité o asociación, entidades o agentes bancarios que brinden apoyo a las actividades productivas.

En la Aldea existe la organización empresarial familiar en las tres principales actividades productivas para llevar a cabo las tareas, funciones y responsabilidades en producción, el financiamiento que utilizan es capital propio, obtenido de ventas anteriores.

## **3.2 CARACTERIZACIÓN DE ACTIVIDAD PANADERÍA**

Es la capacidad de generar bienes y servicios para cubrir las necesidades de la Aldea. La cantidad de personas que se dedican a trabajar en la actividad artesanal es muy baja. Los conocimientos del proceso de producción son obtenidas a través de forma empírica que se van transmitiendo de generación en generación. La panadería es una opción para optimizar el nivel de vida de los habitantes, debido que el pan es un alimento elemental en la alimentación del ser humano; y se puede sustituir por la tortilla.

Los productos que se elaboran es el pan dulce y pirujo; como parte de la actividad artesanal, la panadería representa las características tecnológicas, volumen y valor de la

producción, resultados financieros, comercialización, organización y la representación de la organización con la que trabajan los artesanos.

### 3.2.1 Características tecnológicas

Se refiere al nivel de desarrollo que tiene un grupo de personas para ejecutar su actividad productiva. Las pequeñas panaderías se clasifican como pequeños artesanos, por la manera en que producen y la forma en que aprenden el oficio, el pan lo trabajan en un área específica de la vivienda, el tipo de herramienta utilizada para la elaboración es rudimentaria y la mano de obra es propia o familiar, no se da la división del trabajo y usa poco capital de inversión.

El mediano artesano se diferencia por manejar un pequeño capital, tiene un lugar específico para la elaboración del producto y para la venta, utiliza algunas herramientas sofisticadas, la mano de obra es semicalificada, familiar y asalariada, así mismo se da la división de trabajo.

### 3.2.2 Volumen y valor de la producción

Se presenta de acuerdo al número de productos que el artesano está dispuesto a producir y colocar en el mercado de acuerdo con la capacidad. Es por ello que la producción de cada artesano está estrechamente ligada al capital y características tecnológicas que definen el volumen de la producción de pan.

A continuación, se presenta una clasificación por tamaño de artesano, e indicando el volumen y el valor de la producción de un año.

**Cuadro 13**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Panadería**  
**Año: 2019**

<b>Tamaño/producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Pequeño artesano</b>	<b>2</b>				<b>63,510.00</b>
Pan dulce		Unidad	70,080.00	0.50	35,040.00
Pan Pirujo		Unidad	56,940.00	0.50	28,470.00
<b>Mediano artesano</b>	<b>1</b>				<b>392,375.00</b>
Pan dulce		Unidad	492,750.00	0.50	246,375.00
Pan Pirujo		Unidad	292,000.00	0.50	146,000.00
<b>Total</b>					<b>455,885.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior muestra la producción anual para el pequeño artesano es de 127,020.00 entre pan dulce y pan pirujo, haciendo un total de Q. 63,510.00, para el mediano artesano la producción es de 784,750 entre las dos clases de pan, hacen un total monetaria de Q. 392,375.00; esto es uno de los trabajos que ayuda con el desarrollo de la economía de la aldea Almolonga.

### 3.2.3 Resultados Financieros

Su propósito es presentar en una forma detallada los costos directos de producción, mano de obra y costos indirectos variables, que determina el margen de rentabilidad que se obtiene del estado de resultados.

#### 3.2.3.1 Costo directo de producción

En la actividad artesanal el uso del método de costeo directo, está integrado por tres elementos principales: materiales, mano de obra y gastos indirectos variables.

A continuación, se detalla el estado de costo directo de producción del pequeños y medianos artesanos.

**Cuadro 14**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Panadería**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Tamaño/Producto</b>	<b>Pequeño Artesano</b>	<b>Mediano Artesano</b>
<b>Descripción</b>	<b>Censo</b>	<b>Censo</b>
<b>Pan Dulce</b>		
Materia prima	18,171.74	127,770.08
Mano de obra	-	23,405.63
Costos indirectos variables	2,628.53	18,481.82
<b>Costo directo de producción</b>	<b>20,800.27</b>	<b>169,657.52</b>
<b>Producción anual en quintales</b>	<b>35.04</b>	<b>246.38</b>
<b>Costo de producción de un quintal de harina pan dulce</b>	<b>593.62</b>	<b>688.60</b>
<b>Pan pirujo</b>		
Materia prima	7,673.34	39,350.48
Mano de obra	-	13,209.52
Costos indirectos variables	2,033.98	10,430.66
<b>Costo directo de producción</b>	<b>9,707.32</b>	<b>62,990.66</b>
<b>Producción anual en quintales</b>	<b>27.11</b>	<b>139.05</b>
<b>Costo de producción de un quintal de harina pan pirujo</b>	<b>358.02</b>	<b>453.01</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Según el cuadro anterior los costos de producción de la materia prima para el pequeño artesano son bajos a comparación del mediano artesano son más representativos tanto en el pan dulce como en el pan pirujo; mientras que los costos variables para el pequeño representan costos menores, sin embargo para el mediano el costo es alto, además el pan dulce tiene el costo elevado debido a que lleva insumos adicionales a diferencia del pan pirujo. En cuanto al pago de mano de obra se estima únicamente por día o por quintal; motivo por el cual no es necesario el cálculo de prestaciones laborales.

### 3.2.3.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra la ganancia o pérdida de la actividad artesanal obtenida en un período de un año, Está integrado por: ingreso, gastos y costos.

A continuación, se detalla el estado de resultados obtenido de la panadería por tamaño y producto que comercializa.

**Cuadro 15**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Estado de resultados**  
**Panadería**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Pequeño Artesano Censo</b>	<b>Mediano Artesano Censo</b>
<b>Panadería</b>		
<b>Ventas</b>	<b>63,510.00</b>	<b>392,375.00</b>
Pan dulce	35,040.00	246,375.00
Pan pirujo	28,470.00	146,000.00
(-) <b>Costo directo de producción</b>	<b>30,507.59</b>	<b>232,648.18</b>
Pan dulce	20,800.27	169,657.52
Pan pirujo	9,707.32	62,990.66
<b>Ganancia marginal</b>	<b>33,002.41</b>	<b>159,726.82</b>
(-) <b>Costos y gastos fijos</b>	<b>3,043.00</b>	<b>28,658.60</b>
<b>Gastos de administración</b>	<b>1,800.00</b>	<b>2,700.00</b>
Energía eléctrica	1,800.00	2,700.00
<b>Gastos de venta</b>	<b>1,243.00</b>	<b>25,958.60</b>
Sueldos de ventas	0.00	18,250.00
Bolsas para empaque	1,243.00	7,708.60
<b>Ganancia neta</b>	<b>29,959.41</b>	<b>131,068.22</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.47	0.33
Ganancia neta / costos + gastos	0.89	0.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El cuadro anterior muestra las ventas, los costos, gastos y el resultado obtenido de la producción artesanal de la panadería de la aldea Almolonga. La importancia de este cuadro se puede determinar si la inversión en la producción ha tenido una pérdida o ganancia.

### 3.2.3.3. Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado alcanzado, posteriormente de haber invertido un capital en la producción. Muestra la generación de utilidades evaluadas por medio de las ventas, costo de producción y la ganancia neta.

- Relación de la ganancia sobre los ingresos

Determina el grado de rentabilidad que tuvo la unidad productiva, evaluando la ganancia en relación a los ingresos por las ventas, donde el objetivo es determinar la rentabilidad obtenida por cada quetzal de venta.

Para la producción de las panaderías: el pequeño artesano por cada quetzal de ingreso, obtiene una rentabilidad de Q. 0.47 centavos, el mediano artesano por cada quetzal de ventas, obtiene una rentabilidad de Q. 0.33 centavos.

- Relación de la ganancia neta sobre el costo de producción y gastos

Muestra el análisis de la ganancia neta sobre el costo de producción y gastos, por cada Quetzal que se invierte en la producción artesanal de panadería en la aldea Almolonga.

En el caso de la panadería: el pequeño artesano por cada quetzal que invierte en costo de producción y gastos, obtiene una rentabilidad de Q. 0.35 centavos, el mediano artesano por cada quetzal invertido en costo de producción y gastos, obtiene una rentabilidad de Q. 0.36 centavos.

#### 3.2.3.4 Financiamiento

Se describe la forma en la que se obtienen los fondos monetarios para la realización de la actividad artesanal de la panadería.

Según en la investigación de campo se determinó que en la aldea Almolonga, para la realización de sus actividades económicas, la panadería utiliza créditos obtenidos por instituciones financieras o capital propio.

#### 3.2.4 Comercialización

Es una serie de actividades que se realizan para el manejo y transformación de los productos, por parte del productor al consumidor final, con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.

Las unidades artesanales encontradas en la Aldea carecen de conocimientos técnicos con respecto a la comercialización, se efectúan de manera empírica, lo que dificulta establecer si tienen una ganancia real.

#### 3.2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

El proceso de las actividades que debe realizar el productor para efectuar la venta del producto se realiza con base a un orden, que incluye cuatro variables: producto, precio, plaza y promoción; los cuales hacen referencia a los procesos del marketing que utilizan los artesanos de la comunidad en la producción de pan.

Se establece cada herramienta que conforma la mercadotecnia.

- **Producto:** son bienes y servicios que ofrece el artesano al mercado meta que es la población de la Aldea.
- **Precio:** es la cantidad de dinero que las personas deben pagar para obtener el producto.
- **Plaza:** Son las actividades que realiza el artesano para colocar el producto a la disposición del consumidor. Así mismo se identifica los lugares donde venden y puedan llegar a vender el pan.
- **Promoción:** es una forma de motivar al consumidor para que adquiera el producto y se pueda incrementar las ventas.

A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia de la panadería.

**Tabla 5**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Producción artesanal**  
**Mezcla de mercadotecnia de la panadería**  
**Año: 2019**

<b>Panadería</b>	
<b>Subvariable</b>	<b>Pequeño artesano</b>
<b>Producto</b>	Calidad: es elaborado con materiales de acuerdo con las especificaciones necesarias para ofrecer productos de buena calidad a los clientes.
	Diseño: el pan dulce se elabora en diferentes presentaciones, su color interno es blanco, por fuera es de color café. El pan pirujo con una textura esponjosa y por fuera con una textura lisa.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Panadería</b>		
<b>Subvariable</b>	<b>Pequeño artesano</b>	<b>Mediano artesano</b>
<b>Producto</b>	Características: se elabora pan dulce y pirujo, con harina de trigo, azúcar, levadura, agua y manteca, son de diferentes tamaños, estilos y figuras.	
	Empaque: bolsa plástica.	
	Marca: la panadería no tiene nombre que identifica y distingue el producto.	El producto se identifica por el nombre de la panadería que se encuentra visible.
	Tamaño: es variable.	
<b>Precio</b>	Precio de lista: pan dulce y pirujo Q. 0.50.	
	Forma de pago: de contado, al momento de adquirir el producto.	
	Descuentos: no se hacen descuentos.	
<b>Plaza</b>	Canales: el principal canal de distribución es directo, la comercialización se efectúa en el lugar de fabricación, el producto se vende directamente al consumidor final.	
	Cobertura: cubre una parte del mercado local.	Cubre el mercado local y parte de la aldea Pinula.
	Inventario: conservan materia prima necesaria para el proceso de producción de pan por 7 días.	Mantienen inventario de materia prima para 15 días.
	Transporte: no utiliza.	Se utiliza transporte para trasladar el producto al punto de venta en la aldea Pinula, el transporte es propio.
<b>Promoción</b>	Publicidad: se da a conocer por las personas de boca en boca.	Existe publicidad gráfica en el interior y exterior de la panadería, la calidad del producto se transmite de boca en boca.
	Venta personal: existe entre el productor y consumidor final.	Las personas llegan directamente a comprar el pan y son atendidos por una persona encargada de la atención del público.
	Promoción de ventas: no realizan promociones.	
	Relaciones públicas: no se realizan relaciones públicas.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Con relación a la información anterior, la panadería se dedica a la producción y venta de productos derivados de la harina, los cuales son consumidos por las familias de la

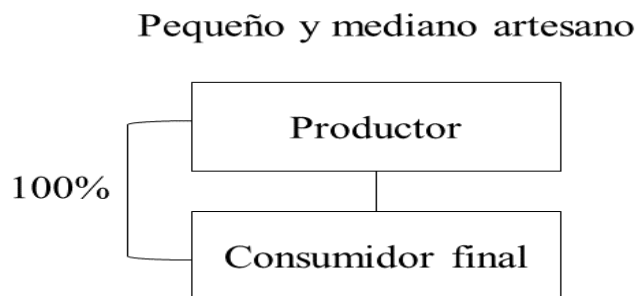
comunidad y cuenta con una sucursal en la aldea Pinula, esta es una de las actividades artesanales más importantes, para elaborar producto de consumo diario.

#### 3.2.4.2 Canales de comercialización

Está formado por un grupo de intermediarios que participan en el proceso de comercialización, el productor toma la decisión de ofrecer sus productos en el mercado y la forma en que hará llegar al consumidor final. El artesano realiza una clasificación del volumen para la distribución de los productos, para que sean colocados en el mercado. La herrería y panadería no cuentan con canales o intermediarios, la producción es trasladada de forma directa al cliente.

En la gráfica siguiente se detalla los canales de comercialización para la producción artesanal de pan en la Aldea.

**Gráfica 2**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Producción de pan**  
**Canales de comercialización**  
**Año: 2019**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Con base a la gráfica anterior se determinó que la panadería distribuye el 100% de su producción al consumidor final, quienes son los habitantes de la comunidad, ellos se encargan de seleccionar y comprar el pan para su consumo diario.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia que hay entre el precio que paga el comprador por un producto y el pago que recibe el artesano. Con base en la información anterior no se calculan los márgenes, porque no se expresa un porcentaje de ganancia en el proceso de comercialización y además la venta se efectúa en forma directa al consumidor final.

### 3.2.5 Organización empresarial artesanal

Son actividades que se realizan para alcanzar un propósito; en la investigación de campo se determinó que la mayoría de los artesanos carecen de un gremio, que permita hacer actividades de forma eficaz y que mejore el uso de recursos, los pequeños y medianos artesanos realizan sus actividades de forma empírica y han formado su negocio individual por decisión propia.

En la organización se analizan los elementos como el tipo de organización, estructura, sistema y diseño organizacional.

#### 3.2.5.1. Tipos de organización

La mano de obra que utilizan los pequeños y medianos artesanos la mayoría es familiar, en ocasiones los productores delegan a sus hijos las actividades artesanales para atender otras de mayor prioridad, solamente en la panadería el mediano artesano contrata mano de obra asalariada; el propietario o productor representa la autoridad y bajo su cargo están los trabajadores a quienes se asignan actividades.

El tipo de organización se determina con los indicadores siguientes: volumen de producción, nivel tecnológico y mano de obra utilizada en el proceso productivo, los cuales se describen a continuación.

**Tabla 6**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Tipo de organización empresarial**  
**Producción artesanal**  
**Año: 2019**

Variable	Panadería	
	Pequeño artesano	Mediano artesano
<b>Volumen de producción</b>	Se produce en promedio: 70,080 unidades al año de pan dulce a precio de Q. 0.50 por unidad, con ingreso anual de Q. 35,040.00, se elaboran 56,940 pirujos a Q. 0.50 genera ingreso de Q. 28,470.00.	Se elaboran 492,750 unidades de pan dulce a Q. 0.50 por unidad, con ingreso de Q. 246,375.00, se producen 292,000 pirujos a Q. 0.50 por unidad con ingreso de Q. 146,000.00 al año.
<b>Nivel tecnológico</b>	Hechizas, rudimentarias y obsoletas	Rudimentaria, semiautomática y de fábrica.
<b>Mano de obra</b>	Propia	Propia, familiar y asalariada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En la tabla anterior se observa que el mediano artesano destaca por su volumen de producción y por el avance de los elementos de las herramientas.

### 3.2.5.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional en la actividad artesanal se conforma de tres elementos:

- Complejidad

En el pequeño artesano no hay división de trabajo, mientras que en el mediano si existe división de trabajo.

- Formalización

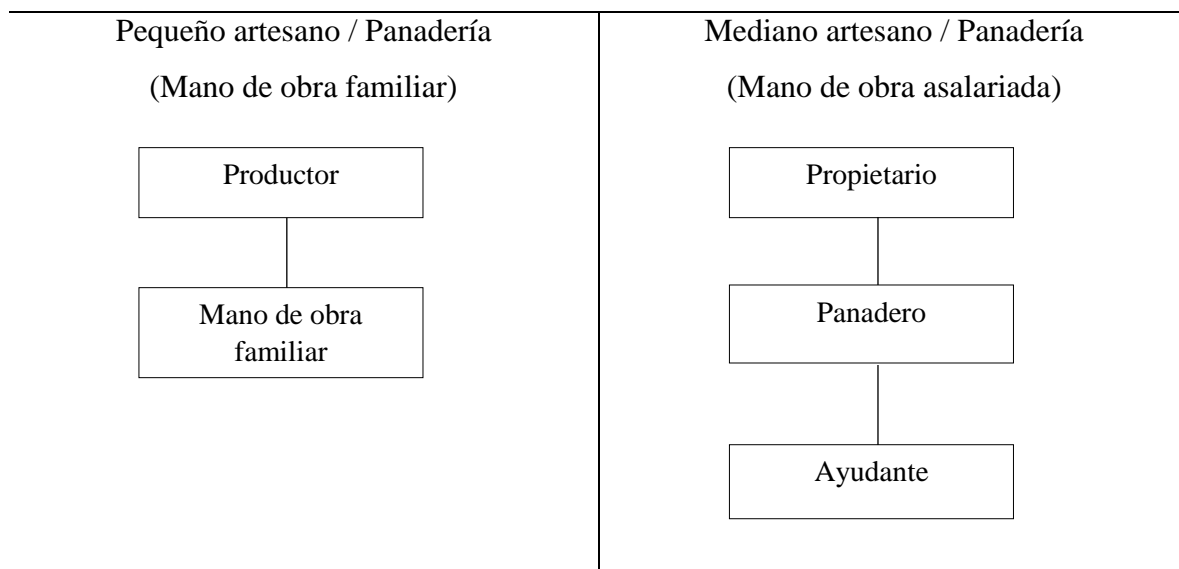
Las unidades productivas artesanales no tienen procedimientos de inducción para el personal, carecen de guías para realizar el proceso productivo, falta de manuales administrativos que permitan una mejor coordinación de las actividades a realizar.

- Centralización

En las unidades productivas de pequeño y mediano artesano, el propietario es quien toma las decisiones, delega funciones de forma verbal y desempeña varias actividades.

En la presente gráfica se muestra la estructura organizacional.

**Gráfica 3**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Estructura organizacional**  
**Año: 2019**



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

En la gráfica anterior se observa la estructura del pequeño y mediano artesano, es de tipo lineal, indica cada uno de los departamentos que lo conforman; En el mediano artesano la actividad artesanal es efectuada por tres personas que son: el dueño en él se centralizan todas las decisiones, gira instrucciones, un panadero quien se encarga de la elaboración del proceso productivo y un ayudante o empleado asalariado quien apoya en la producción. Mientras que en el pequeño artesano está representado por el propietario y un ayudante.

### 3.2.5.3 Sistema organizacional

La línea jerárquica del pequeño y mediano artesano es lineal o militar, debido que la autoridad y responsabilidad están centralizadas en el propietario, quien es el encargado de tomar decisiones con respecto al trabajo, compra de materia prima y comercialización de la producción.

#### 3.2.5.4 Diseño organizacional

El diseño organizacional de la panadería es de forma empírica, y es de tipo funcional es decir que cada área de trabajo de los artesanos cuenta con funciones básicas para realizar el trabajo y alcanzar los objetivos en la producción.

#### 3.2.5.5 Generación de empleo

La panadería como actividad artesanal, lo que representa 6 empleos directos en el pequeño artesano y 8 para el mediano, donde se dedican a la elaboración del pan dulce y pan pirujo.

#### 3.2.5.6 Resumen de la problemática encontrada

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la panadería de la aldea Almolonga, carece de una organización entre los productores, esto no permite tener capacitación y optimizar en la calidad del producto y tener oportunidad de comercializarlo.

El pequeño artesano se dedica a la elaboración de pan con herramientas y quipo rudimentaria, mientras que el mediano utiliza instrumentos sofisticados y rudimentarios, carecen de tecnología moderna para la transformación de la materia prima.

Se determinó que los artesanos no tienen conocimientos técnicos para la elaboración de los productos en la panadería. El capital que se maneja es regular, lo cual no permite hacer una inversión grande para tener un crecimiento alto y poder extenderse a las demás Aldeas.

Falta de conocimiento en promocionar y dar a conocer el producto al consumidor final para obtener incremento en las ventas.

#### 3.2.5.7 Propuesta de solución

Para mejorar la problemática encontrada en la localidad, se sugiere una organización artesanal que reúna a pequeños y medianos artesanos de la panadería, para mejorar el proceso de producción e incrementar las ventas.

Obtener mejores herramientas de trabajo en el taller, para facilitar la elaboración del producto.

Es importante tener asistencia técnica porque ayudará a capacitar al propietario y a los empleados, para mejora la calidad del producto. Es fundamental que la panadería tenga un financiamiento por medio de una institución para que pueda expandirse en las comunidades aledañas.

Es importante dar a conocer el producto a los clientes, se recomienda que el propietario visite nuevos mercados en las aldeas cercanas donde es posible distribuir el pan y puedan conocer la calidad y frescura del producto.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA**

De acuerdo a la caracterización y los resultados obtenidos en la investigación de campo, se determinó los requerimientos de inversión social en la aldea Almolonga, se plantea como propuesta de proyecto social la infraestructura de la escuela primaria del centro poblado, con el propósito de promover el desarrollo educativo de la niñez.

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

El presente estudio se llevará a cabo para determinar la factibilidad y un estimado de las actividades requeridas de la inversión a utilizar para la ampliación de la infraestructura de la escuela, las cuales son: descripción, antecedentes, planteamiento, justificación y objetivos del proyecto.

##### **4.1.1 Descripción**

El proyecto consiste en llevar a cabo la construcción de un salón de clases, cocina y bodega con las medidas siguientes: 8 metros de largo por 8 metros de ancho, y una altura de 2.50 metros. Se construirá en terreno ya existente, dentro de las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Almolonga. Con paredes de block, techo de lámina, piso de cemento alisado, banquetas, en acabados: repello, cernido de vigas, columnas y solera; instalación de energía eléctrica, puertas, ventanas y barandas. La finalidad de la ampliación de la escuela es brindar comodidad a los alumnos para su formación educativa.

De acuerdo con la investigación realizada en el mes de junio del año 2019, los niños inscritos en la escuela de la Aldea son 558, los cuales serán beneficiados con la ampliación del establecimiento.

Los requerimientos necesarios para la ampliación de la escuela son: materiales de construcción, mano de obra, otros costos, requerimientos técnicos, costos de diseño, planificación y estudio ambiental; el tiempo estimado para la ejecución de la obra es de

tres meses; se propone un comité de Educación quien gestionará, en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales el financiamiento del proyecto.

#### 4.1.2 Ubicación

El proyecto se realizará en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Almolonga, situada 8 kilómetros de la cabecera municipal de Tiquisate, 98 kilómetros de la cabecera departamental de Escuintla y a 152 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, el tiempo de recorrido del municipio al proyecto es de 20 minutos.

#### 4.1.3 Antecedentes

Durante la investigación de campo, se estableció que en la Aldea no se han realizado gestiones previas para la ampliación de la escuela o construcción de otro centro educativo, que brinde beneficio a la niñez en su desarrollo educativo.

La escuela no cuenta con las aulas necesarias para cubrir la demanda escolar, una cocina para preparar los desayunos escolares y una bodega para el resguardo del material didáctico, enseres y alimentos de los alumnos.

#### 4.1.4 Contactos y gestores

El contacto para la ejecución de la Ampliación de la Escuela es la municipalidad de Tiquisate, a través de la DMP, quien es la unidad que se encarga de la formulación y ejecución de los proyectos.

#### 4.1.5 Planteamiento del problema

La instalación de la escuela carece de espacio físico para atender la demanda de educación primaria; esto limita que los niños puedan ser atendidos en su totalidad y da como resultado la mala atención en los procesos de aprendizaje de los alumnos.

#### 4.1.6 Justificación

Los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la Alde Almolonga, carecen de un salón de clases de primer grado, no cuentan con una cocina y bodega, debido a ello,

constituye la incomodidad por falta de espacio en la escuela. Esto afecta el aprendizaje y desarrollo educativo de los alumnos; así mismo se ven en la necesidad de preparar las refacciones en el corredor del establecimiento y el resguardo de los enseres en el salón de maestros.

Con la ampliación de la escuela, se cubrirá una sección más de primer grado de primaria, construcción de una cocina, necesaria para la preparación de los alimentos y construcción de una bodega para el resguardo de materiales didácticos, enseres, alimentos y bienes del establecimiento o utilizarlo como salón de clases según se requiera en años futuros.

Con el fin de brindar oportunidades de desarrollo y mejorar la calidad educativa de los alumnos, así mismo será beneficiada la población escolar.

#### 4.1.7 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar para el proyecto son los siguientes.

- General

Ampliar la infraestructura de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Almolonga, para disponer de instalaciones óptimas que satisfagan la necesidad de la población escolar.

- Específicos

- Fomentar el progreso en la educación de la niñez.
- Mejorar condiciones de higiene y asepsia en la elaboración de alimentos.
- Solventar los problemas causados por la sobre población escolar.
- Crear un comité educativo que vele por los beneficios de la población escolar.
- Contar con el espacio físico necesario para el desempeño de labores docentes.
- Contribuir al desarrollo social y económico de la Aldea a través de una educación de calidad que permita mejorar las condiciones de vida en la comunidad.

## 4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Presenta información del requerimiento y cobertura con relación a la población beneficiada, así mismo, permite identificar la factibilidad del proyecto según las necesidades de los habitantes de la comunidad, se determina la evolución histórica y futura, análisis de la oferta histórica y futura como también el análisis del servicio.

### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

De acuerdo con el estudio realizado la evolución histórica de la demanda se tomó como base la población escolar de la aldea Almolonga, según los datos obtenidos por la Dirección del establecimiento, desde 2015 al 2019; se determinó que la Aldea ha tenido un aumento considerable de 5% anual.

### 4.2.2 Demanda futura

De acuerdo con la falta de infraestructura de los tres ambientes en la escuela y con el incremento de la población escolar, a continuación, se presenta la cobertura histórica y la proyección para el año 2024.

**Cuadro 16**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Demanda escolar histórica y futura**  
**Años: 2015 - 2024**

<b>Año</b>	<b>Alumnos</b>
2015	443
2016	453
2017	463
2018	482
2019	558
2020	586
2021	615
2022	646
2023	678
2024	712

Fuente: elaboración propia con datos recopilados por la Dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta, y proyección de la población escolar a través de la tasa promedio acumulada anual de 5%

Con base a los datos históricos presentados en el cuadro anterior, se determina que existe un aumento poblacional escolar de 5% en promedio anual referente a la demanda actual, con la ampliación de la escuela los estudiantes serán beneficiados.

#### 4.2.3 Oferta histórica y futura

La oferta histórica se realiza con el objetivo de establecer la información que permita medir el comportamiento futuro del servicio que brindará la ampliación de la escuela, teniendo áreas adecuadas para la formación de la niñez.

Únicamente se cuenta con una escuela con la falta de salones de clases para ampliar la cobertura escolar, si el proyecto no se realiza varios niños serán afectados en su aprendizaje y comodidad para recibir las clases. En la oferta futura no se contempla ningún proyecto por parte de ninguna entidad. Por tal motivo la propuesta contribuirá a cubrir la demanda.

### **4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

En el desarrollo de este estudio administrativo legal se define una estructura organizacional y determina los trámites legales para el funcionamiento del proyecto, ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta.

#### 4.3.1 Propuesta de organización

Conforme a las necesidades del proyecto, ampliación de la escuela, se propone la creación de un comité de Educación que se encargue de velar el antes, durante y después de la ejecución de la obra, esto favorecerá para lograr una participación social de cada persona comprometida en el trabajo con intereses en común.

- Gestión de construcción.
  - Gestionar ante la municipalidad de Tiquisate, la ampliación de la escuela, directamente con la DMP.
  - Gestionar ante SEGEPLAN recursos financieros, materiales o asesoría y asistencia técnica para la construcción de los 3 salones.

- Gestionar ante iniciativa privada recursos de apoyo económico o material para la realización del proyecto.

#### 4.3.1.1 Tipo de denominación

La organización será un comité y su denominación: “Comité Pro Ampliación Escuela Almolonga” y estará conformada por una directiva, electa por la Asamblea de padres de familia, la cual cambiará cada año.

#### 4.3.2 Estructura organizacional

El organigrama propuesto es lineal, debido que las decisiones son de forma centralizada, donde se determinan las funciones que ha de efectuar cada integrante del comité de Educación, y tendrá como base para su funcionamiento los siguientes elementos:

- Asamblea general

Será responsable de seleccionar y elegir cada año a los padres de familia que conformarán el comité de educación; velará por el cumplimiento del proyecto educativo que beneficiará a la comunidad.

- Comité de educación

Está integrado por ocho personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y dos vocales, encargado de mantenimiento y conserje.

Las funciones del comité se describen a continuación.

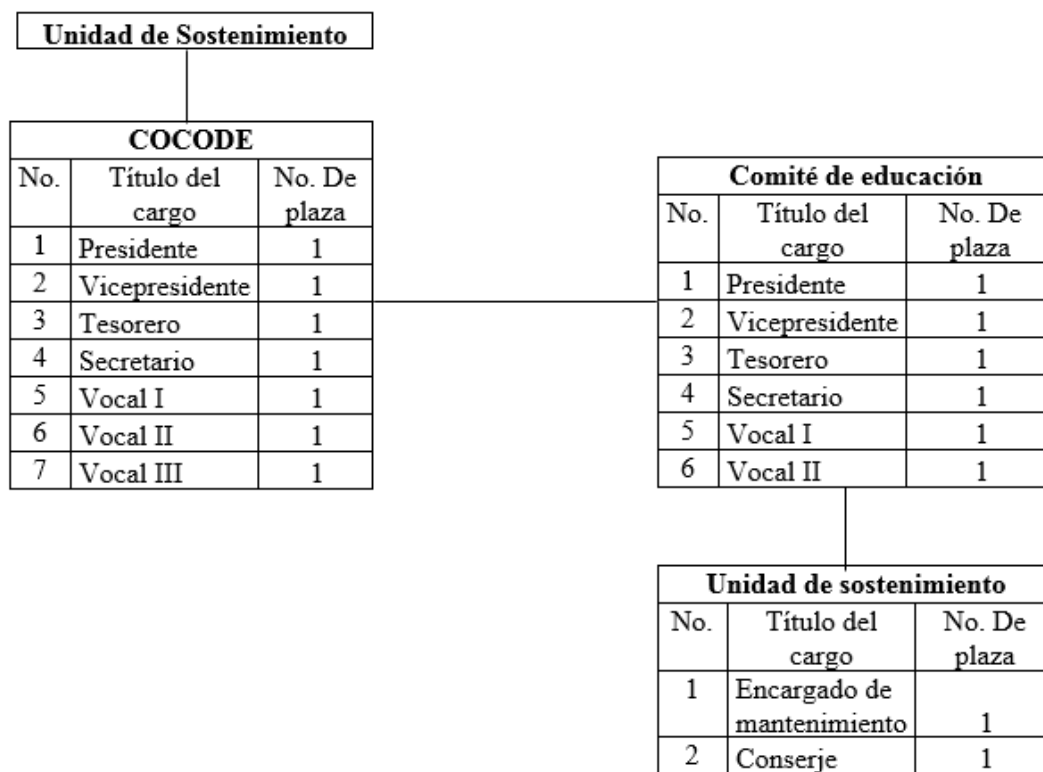
- Planificar actividades para dar a conocer y gestionar el proyecto ante las autoridades municipales a través de la Dirección General de Planificación.
- Representar a la Aldea en los requerimientos del proyecto.
- Dirigir a los miembros del comité para alcanzar los objetivos.
- Presidir las reuniones para demostrar los resultados y el avance del proyecto.
- Desarrollar actividades con la comunidad para la sostenibilidad de la obra.

- Unidad de sostenimiento

Será responsable del mantenimiento necesario para el uso adecuado de las instalaciones y del equipamiento, para su funcionalidad, higiene, seguridad e imagen institucional.

A continuación, se detalla la estructura organizacional propuesta.

**Gráfica 4**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Estructura organizacional propuesta**  
**Comité de Educación**  
**Año: 2019**



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

En la gráfica anterior se presenta la estructura organizacional según las funciones y responsabilidades de los integrantes del Comité de educación de la escuela Aldea

Almolonga, desde la presentación con las autoridades para que sea aprobado el proyecto hasta su culminación.

#### 4.3.3 Base legal para el proyecto

Es vital para establecer la posibilidad de un proyecto con base a la normativa jurídica. Por tanto, el comité se comprometerá al funcionamiento de las normas internas y externas.

- Normas internas

El comité se guiará por medio de normas, estatutos y disposiciones que normalicen el funcionamiento de la organización, aprobada por la Asamblea, se presentan a continuación.

- Acta de constitución, son las personas que conforman el comité, debe registrarse en el Registro Civil del municipio de Tiquisate.
- Reglamento interno, son las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Las personas que integran el comité no cometerán ninguna clase de corrupción dentro del proyecto, de lo contrario serán sancionadas de acuerdo con el reglamento.
- Promover el desarrollo educativo de la Aldea.

- Normas externas

Son todas las normas jurídicas presentadas por el estado que debe regirse a las características del proyecto para su aprobación, se presentan a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdo Legislativo Número 18-93. Asamblea Nacional Constituyente, 1985, Artículos 3, 5, 26, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128. Decreto Número 106.
- Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 4, 17, 18, 53 inciso 175.

- Código de trabajo. Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 57, 60.
- Código Civil. Decreto Ley Número 106, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 15, 16, 18 y 24.
- Ley de Desarrollo Social. Decreto Número 42-2001, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Fomento a la difusión de la conciencia ambiental. Decreto Número 116-96, del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 5 y 8.
- Ley de Educación Nacional, Decreto Número 12-91, Capítulo II, Ministerio de Educación. Artículo 8 al 16 que estipula al MINEDUC.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Organismo Legislativo, Decreto Número 1132, Artículo 4.

#### **4.4. ESTUDIO TÉCNICO**

Cubre todo aquello que tiene factibilidad técnica del proyecto, como proporcionar información para establecer las necesidades del espacio físico, localización, equipos, instalaciones y la planificación que se necesita para realizar la obra.

##### **4.4.1 Diseño y planificación**

Para ejecutar la ampliación de la escuela en la aldea Almolonga, es importante determinar las medidas del terreno, para poder realizar las etapas que llevará la construcción.

La construcción contará con las siguientes dimensiones.

- Ancho 8 metros
- Longitud 8 metros
- Área de construcción de 192 metros cuadrados

#### 4.4.1.1 Diseño

Fija los resultados que se pretenden alcanzar durante el desarrollo de la construcción también están destinados a definir la forma en que se logrará, mediante insumos y actividades necesarias.

A continuación, se detalla cuadro de resumen a construir.

**Cuadro 17**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Resumen de área a construir**  
**Año: 2019**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medidas</b>	<b>m<sup>2</sup> por aula</b>	<b>Área total</b>
1	Aula de clases para primero primaria	8 x 8	64.00	64.00
1	Bodega	8 x 8	64.00	64.00
1	Cocina	8 x 8	64.00	64.00
<b>Total área construida m<sup>2</sup></b>				<b>192.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre

El cuadro anterior muestra el espacio físico a utilizar, como puede edificarse la construcción de las aulas en el establecimiento. Las medidas están representadas en metros.

#### 4.4.1.2 Planificación

Deben definir con claridad cómo se deben realizar técnicamente los renglones especificados a cargo del contratista (ejecutor), o cómo se debe ejecutar la provisión de determinados equipos. (SEGEPLAN, Guía sobre costos promedio de construcción, 2013).

#### 4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Para la ampliación de los ambientes es preciso tener los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto. Los cuales se determinan de la siguiente manera.

En el siguiente cuadro se detallan los requerimientos de materiales, mano de obra y otros costos necesarios para la elaboración del proyecto

**Cuadro 18**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Materiales, mano de obra y otros costos**  
**Año: 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b><u>Trazo y nivelación</u></b>		
Cal hidratada	Saco	1.00
Clavo de 3"	Libra	4.00
Hilo plástico de alta resistencia	Unidad	4.00
<b><u>Zapatatas Z-1 de 0.80 x 0.80 x 0.30 m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	27.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	3.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	3.00
Hierro No. 4 grado 60	Unidad	40.00
Alambre de amarre	Libra	35.00
Clavo de 3"	Libra	20.00
<b><u>Cimiento corrido CC-1(0.40m x 0.20m)</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	55.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	6.50
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	6.50
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	45.00
Alambre de amarre	Libra	20.00
Clavo de 3"	Libra	10.00
<b><u>Levantado sobre cimiento</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	9.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00
Block liviano de concreto 14x19x39 cm	Unidad	400.00
<b><u>Columna C-1 de 0.15m x 0.30m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	11.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00
Hierro No. 5 grado 60	Unidad	30.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	40.00
Tabla de pino rústico de 1" x 12" x 9 pies	Unidad	18.00
Regla de 2" x 3" x 9 pies	Unidad	18.00
Alambre de amarre	Libra	40.00
Clavo de 3"	Libra	20.00
<b><u>Columna C-2 de 0.15m x 0.15m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	6.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00
Hierro No. 4 grado 60	Unidad	20.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	20.00
Tabla de pino rustico de 1" x 12" x 9 pies	Unidad	18.00
Regla de 2" x 3" x 9 pies	Unidad	18.00
Alambre de amarre	Libra	35.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Columna C-2 de 0.15m x 0.15m</u></b>		
Clavo de 3"	Libra	25.00
<b><u>Columna C-3 de 0.10m x 0.14m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	1.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	0.25
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	0.25
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	3.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	2.00
Tabla de pino rustico de 1" x 12" x 9 pies	Unidad	18.00
Regla de 2" x 3" x 9 pies	Unidad	18.00
Alambre de amarre	Libra	5.00
Clavo de 3"	Libra	5.00
<b><u>Levantado de muros de 0.14m x 0.19m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	38.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	4.00
Cal hidratada	Saco	6.00
Block liviano de concreto 14x19x39 cm	Unidad	1,700.00
<b><u>Solera corona 0.15 x 0.30m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	35.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	4.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	4.00
Hierro No. 5 grado 40	Unidad	60.00
Hierro No. 4 grado 40	Unidad	30.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	30.00
Alambre de amarre	Libra	90.00
Clavo de 3"	Libra	50.00
<b><u>Solera hidrófuga de 0.14m x 0.20m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	30.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	3.50
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	3.50
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	60.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	25.00
Alambre de amarre	Libra	75.00
Clavo de 3"	Libra	35.00
<b><u>Solera intermedia de 0.14m x 0.20m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	17.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	2.25
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	2.25
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	50.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	40.00
Alambre de amarre	Libra	25.00
Clavo de 3"	Libra	35.00
<b><u>Solera sillar 1 de 0.14m x 0.19m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	6.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	0.75

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Solera sillar 1 de 0.14m x 0.19m</u></b>		
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	0.75
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	9.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	6.00
Alambre de amarre	Libra	15.00
Clavo de 3"	Libra	15.00
<b><u>Solera mojinete de 0.14m x 0.20m</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	9.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	25.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	20.00
Clavo de 3"	Libra	15.00
<b><u>Techo de lámina galvanizada</u></b>		
Tendales metálicos 2" x 6"	Unidad	10.00
Costaneras metálicas de 2" x 3"	Unidad	20.00
Lámina 14' troquelada cal 26	Unidad	54.00
Capotes	Unidad	10.00
Platinas	Unidad	32.00
Tornillo poliéster punta de broca	Contrato	432.00
Canal para agua pluvial con accesorios bajadas y tapaderas	Unidad	8.00
Tubo PVC de 3" 80 PSI Bap.	Unidad	6.00
Tubo PVC de 4" 80 PSI Bap.	Unidad	4.00
<b><u>Piso cemento alisado</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	80.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	8.50
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	8.50
<b><u>Banqueta</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	8.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00
<b><u>Repello, cernido vigas, columnas y solera</u></b>		
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	14.00
Cal hidratada	Saco	9.00
Mono- capa	Bolsa	14.00
Tubo rectangular de 1"x2" 6m para codal	Unidad	5.00
Clavo de 3"	Libra	15.00
<b><u>Ventanas</u></b>		
Ventanas de metal 3.85 x 0.90	Unidad	3.00
Ventanas de metal 2.75 x 0.90	Unidad	3.00
<b><u>Puertas</u></b>		
Puertas de metal 2.20 x 1 m	Unidad	3.00
<b><u>Barandas</u></b>		
Barandas de metal 3.95 x 1 m	Unidad	3.00
Barandas de metal 2.85 x 1 m	Unidad	3.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Instalación eléctrica (iluminación y fuerza)</u></b>		
Tableros de distribución de 8 circuitos	Unidad	1.00
Varilla de cobre	Unidad	1.00
Interruptor doble	Unidad	3.00
Lámparas incandescentes	Unidad	12.00
Bombillas	Unidad	2.00
Cajas octogonales	Unidad	15.00
Cajas rectangulares	Unidad	12.00
Flipones	Unidad	2.00
Cinta de aislar	Unidad	8.00
Tubos ducto de Ø 3/4"	Unidad	8.00
Cable THHN calibre 12	Caja	2.00
Cable THHN calibre 10	Caja	3.00
Alambre de amarre	Libra	10.00
Tomacorrientes dobles	Unidad	12.00
<b><u>Mano de obra</u></b>		
<b><u>Trazo y nivelación</u></b>		
Trazo y replanteo	Día	2.00
<b><u>Zapatas Z-1 de 0.80 x 0.80 x 0.30 m</u></b>		
Colocar concreto	Día	10.00
Armadura	Día	15.00
Relleno	Día	8.00
<b><u>Cimiento corrido CC-1(0.40m x 0.20m)</u></b>		
Colocar concreto	Día	28.00
Armadura	Día	56.00
<b><u>Levantado sobre cimiento</u></b>		
Levantado de block	Día	10.00
<b><u>Columna C-1 de 0.15m x 0.30m</u></b>		
Colocar concreto	Día	15.00
Armadura	Día	15.00
Colocar formaleta	Día	6.00
Quitar andamio	Día	6.00
<b><u>Columna C-2 de 0.15m x 0.15m</u></b>		
Colocar concreto	Día	10.00
Armadura	Día	15.00
Colocar formaleta	Día	6.00
Quitar andamio	Día	6.00
<b><u>Columna C-3 de 0.10m x 0.14m</u></b>		
Colocar concreto	Día	4.00
Armadura	Día	4.00
Colocar formaleta	Día	6.00
Quitar andamio	Día	6.00
<b><u>Levantado de muros de 0.14m x 0.19m</u></b>		
Levantado de block	Día	60.00
Quitar andamio	Día	100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Solera corona 0.15 x 0.30m</u></b>		
Colocar concreto	Día	45.00
Armadura	Día	60.00
Colocar formaleta	Día	6.00
Quitar andamio	Día	6.00
<b><u>Solera hidrófuga de 0.14m x 0.20m</u></b>		
Colocar concreto	Día	42.00
Armadura	Día	56.00
Colocar formaleta	Día	6.00
<b><u>Solera intermedia de 0.14m x 0.20m</u></b>		
Colocar concreto	Día	18.00
Armadura	Día	24.00
Colocar formaleta	Día	6.00
Quitar andamio	Día	6.00
<b><u>Solera sillar 1 de 0.14m x 0.19m</u></b>		
Colocar concreto	Día	6.00
Armadura	Día	6.00
<b><u>Solera mojinete de 0.14m x 0.20m</u></b>		
Colocar concreto	Día	18.00
Armadura	Día	24.00
Colocar formaleta	Día	6.00
Quitar andamio	Día	6.00
<b><u>Piso cemento alisado</u></b>		
Nivelación	Día	18.00
Conformación de suelo	Día	24.00
Función y limpieza final	Día	2.00
<b><u>Banqueta</u></b>		
Colocar concreto	Día	2.00
<b><u>Repello, cernido vigas, columnas y solera</u></b>		
Colocación de repello de losas, vigas, columnas y soleras	Día	24.00
Quitar andamio	Día	32.00
<b><u>Otros costos</u></b>		
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.00
Honorarios por instalación eléctrica de fuerza	Contrato	1.00
Honorarios instalaciones eléctricas iluminación	Contrato	1.00
Honorarios herrero	Contrato	1.00
Energía eléctrica	Mensual	4.00
<b><u>Costos ambientales</u></b>		
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1.00
<b><u>Requerimientos técnicos</u></b>		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1.00
Planos	Unidad	1.00
Memoria de cálculo	Unidad	1.00
Presupuesto	Unidad	1.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se encuentra por detalle las unidades de medida y las cantidades necesarias que se requiere de materiales, mano de obra y otros costos a utilizar, asimismo, se describen todas las actividades que se desarrollarán.

#### 4.4.3 Plan de ejecución

Es la guía en la que se indican todas las actividades que se deben desarrollar para cumplir las metas. De esta manera el plan ayudará a llevar un orden en la programación y cumplir con los tiempos establecidos.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades para la ejecución del proyecto

**Gráfica 5**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Plan de ejecución**  
**Año: 2019**

Actividad	Pasos	mes 1				mes 2				mes 3				mes 4			
		semana				semana				semana				semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Trazo y nivelación	1.1 Trazo y replanteo																
2. Zapatas Z-1 de 0.80 x 0.80 x 0.30 m	2.1 Colocar concreto																
	2.2 Armadura																
	2.3 Relleno																
3. Cimiento corrido CC-1(0.40m x 0.20m)	3.1 Colocar concreto																
	3.2 Armadura																
4. Levantado sobre cimiento	4.1 Levantado de block																
5. Columna C-1 de 0.15m x 0.30m	5.1 Colocar concreto																
	5.2 Armadura																
	5.3 Colocar formaleta																
	5.4 Quitar andamio																
6. Columna C-2 de 0.15m x 0.15m	6.1 Colocar concreto																
	6.2 Armadura																

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad	Pasos	mes 1				mes 2				mes 3				mes 4			
		semana				semana				semana				semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
6. Columna C-2 de 0.15m x 0.15m	6.3 Colocar formaleta																
	6.4 Quitar andamio																
7. Columna C-3 de 0.10m x 0.14m	7.1 Colocar concreto																
	7.2 Armadura																
	7.3 Colocar formaleta																
	7.4 Quitar andamio																
8. Levantado de muros de 0.14m x 0.19m	8.1 Levantado de block																
	8.2 Quitar andamio																
9. Solera corona 0.15 x 0.30m	9.1 Colocar concreto																
	9.2 Armadura																
	9.3 Colocar formaleta																
	9.4 Quitar andamio																
10. Solera hidrófuga de 0.14m x 0.20m	10.1 Colocar concreto																
	10.2 Armadura																
	10.3 Colocar formaleta																
11. Solera intermedia de 0.14m x 0.20m	11.1 Colocar concreto																
	11.2 Armadura																
	11.3 Colocar formaleta																
	11.4 Quitar andamio																
12. Solera sillar 1 de 0.14m x 0.19m	12.1 Colocar concreto																
	12.2 Armadura																
13. Solera mojinete de 0.14m x 0.20m	13.1 Colocar concreto																
	13.2 Armadura																
	13.3 Colocar formaleta																
	13.4 Quitar andamio																
14. Piso cemento alisado	14.1 Nivelación																
	14.2 Conformación de suelo																
	14.3 Fundición y limpieza final																
15. Banqueta	15.1 Colocar concreto																
16. Repello, cernido vigas, columnas y solera	16.1 Colocación de repello de losas, vigas, columnas y solera																
	16.2 Quitar andamio																

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En la gráfica anterior se presenta el orden de las fases que se llevarán a cabo en un tiempo proyectado de tres meses para la ampliación de la escuela; así mismo será supervisada por el encargado de obra.

- **Requerimientos de funcionamiento**

Es el detalle de los recursos humanos y físicos que utilizará el comité integrado para el proyecto de la ampliación de la escuela.

A continuación, se detalla los requerimientos esenciales para el funcionamiento del establecimiento.

**Tabla 7**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Requerimientos de funcionamiento**  
**Año: 2019**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Recursos humanos</u></b>	
Presidente	1
Vicepresidente	1
Secretario	1
Tesorero	1
Vocales	2
Mantenimiento	1
Conserje	1
<b><u>Recursos físicos</u></b>	
Kit de desarmadores	1
Cubeta de impermeabilizante	1
Martillo	1
Alicate	1
Escobas	7
Trapeadores	7
Palas	4
Cubetas	3
Plumeros	4
Limpiadores	8

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El recurso humano que apoyará en el funcionamiento de la ampliación del establecimiento serán vecinos que viven en la comunidad, apoyarán en los objetivos del comité de educación. Los recursos materiales se utilizarán para el mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

#### 4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es la evaluación de la capacidad de un proyecto para ser sustentable, factible y es importante el análisis de la inversión, el cual puede analizar un nuevo emprendimiento, o bien una inversión social, como es la ampliación de la escuela.

##### 4.5.1 Integración de costos y gastos

Detalla el presupuesto total de la inversión para el proyecto en la ampliación de la escuela, desde la planificación hasta la propuesta de la construcción.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto general para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 19**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Presupuesto general**  
**Año: 2019**  
**(Expresado en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
<b>Ingresos</b>	<b>316,210.08</b>
Aporte municipal	74,052.52
Aporte CODEDE	222,157.56
Aporte de la comunidad (terreno)	20,000.00
<b>Egresos</b>	<b>316,210.08</b>
<b>Pre-inversión</b>	<b>12,000.00</b>
Estudio ambiental	2,000.00
Costo de diseño y planificación	10,000.00
<b>Inversión fija</b>	<b>20,000.00</b>
Terreno	20,000.00
<b>Costo de construcción</b>	<b>284,210.08</b>
Materiales	133,445.25
Mano de obra	75,940.94
Otros costos	74,823.89
<b>Saldo final</b>	<b>0.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se presenta en forma resumida la inversión general que se necesita para la ampliación de la escuela, que beneficiará a la población, lo cual se

desglosa del costo de la construcción que representa 90%, inversión fija el 6% y pre-inversión equivale al 4% del presupuesto de la obra.

#### 4.5.2 Costos de diseño y planificación

Está conformado por los requerimientos técnicos y otros estudios, que se gestionan antes de realizar el proyecto. A continuación se presenta el cuadro con los costos de diseño y planificación.

**Cuadro 20**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Costo de diseño y planificación**  
**Año: 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Plano	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Presupuesto	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
<b>Total requerimientos técnicos</b>				<b>10,000.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Como se puede observar en el cuadro anterior los costos de diseño y planificación, es la inversión de asesoría técnica en la elaboración de planos, forma en que se realizó las medidas y los trazos de las actividades y diferentes estudios necesarios para la aprobación del proyecto.

- Estudio ambiental

La municipalidad de Tiquisate es la encargada de autorizar el proyecto, no requiere cobro de licencia de construcción por ser de beneficio público, pero debe tramitarse 3 requisitos, los cuales son: resolución favorable y licencia ambiental extendida por el MARN y aval del MINEDUC. El costo es de Q. 2,000.00.

La normativa ambiental vigente en Guatemala establece que cada proyecto que se desee implementar debe elaborar un estudio de impacto ambiental (Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Numero 68-86), Código Municipal Decreto

Número 12-2002 Artículo. 68, Consultas al INFOM. Los costos relacionados a lo legal son particulares para cada proyecto, los más recurrentes tienen que ver con: gasto de constitución, operación legal de la empresa y régimen tributario

- Terreno

El proyecto de ampliación de la escuela se realizará en la parte de atrás de la infraestructura existente, por lo tanto, únicamente se necesita invertir en un terreno de 192m<sup>2</sup>, está valorizado en Q. 20,000 en el cual se construirán 3 aulas.

#### 4.5.3 Costos de construcción

Es el detalle de todos aquellos costos y gastos estimados en la ejecución de la construcción tales como: materiales, mano de obra y otros costos que se incurrirán para realizar el proyecto.

##### 4.5.3.1 Costo de materiales

Es el precio y cantidad de materiales requeridos, en cada fase de la construcción de los tres ambientes en la escuela; el valor total de los materiales que se utilizarán en el proyecto asciende a un total de Q. 133,445.25.

A continuación, se detallan los costos de los materiales necesarios para el proyecto.

**Cuadro 21**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Presupuesto de materiales**  
**Año: 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Trazo y nivelación</u></b>				<b>142.00</b>
Cal hidratada	Saco	1.00	30.00	30.00
Clavo de 3"	Libra	4.00	8.00	32.00
Hilo plástico de alta resistencia	Unidad	4.00	20.00	80.00
<b><u>Zapatas Z-1 de 0.80 x 0.80 x 0.30 m</u></b>				<b>6,525.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	27.00	80.00	2,160.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	3.00	150.00	450.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Zapatas Z-1 de 0.80 x 0.80 x 0.30 m</u></b>				
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	3.00	225.00	675.00
Hierro No. 4 grado 60	Unidad	40.00	70.00	2,800.00
Alambre de amarre	Libra	35.00	8.00	280.00
Clavo de 3"	Libra	20.00	8.00	160.00
<b><u>Cimiento corrido CC-1(0.40m x 0.20m)</u></b>				<b>8,652.50</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	55.00	80.00	4,400.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	6.50	150.00	975.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	6.50	225.00	1,462.50
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	45.00	35.00	1,575.00
Alambre de amarre	Libra	20.00	8.00	160.00
Clavo de 3"	Libra	10.00	8.00	80.00
<b><u>Levantado sobre cimiento</u></b>				<b>2,870.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	9.00	80.00	720.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00	150.00	150.00
Block liviano de concreto 14x19x39 cm	Unidad	400.00	5.00	2,000.00
<b><u>Columna C-1 de 0.15m x 0.30m</u></b>				<b>6,168.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	11.00	80.00	880.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00	150.00	150.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00	225.00	225.00
Hierro No. 5 grado 60	Unidad	30.00	90.00	2,700.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	40.00	35.00	1,400.00
Tabla de pino rústico de 1" x 12" x 9 pies	Unidad	18.00	10.00	180.00
Regla de 2" x 3" x 9 pies	Unidad	18.00	8.50	153.00
Alambre de amarre	Libra	40.00	8.00	320.00
Clavo de 3"	Libra	20.00	8.00	160.00
<b><u>Columna C-2 de 0.15m x 0.15m</u></b>				<b>3,795.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	6.00	80.00	480.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00	150.00	150.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00	225.00	225.00
Hierro No. 4 grado 60	Unidad	20.00	70.00	1,400.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	20.00	35.00	700.00
Tabla de pino rustico de 1" x 12" x 9 pies	Unidad	18.00	10.00	180.00
Regla de 2" x 3" x 9 pies	Unidad	18.00	10.00	180.00
Alambre de amarre	Libra	35.00	8.00	280.00
Clavo de 3"	Libra	25.00	8.00	200.00
<b><u>Columna C-3 de 0.10m x 0.14m</u></b>				<b>748.75</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	1.00	80.00	80.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	0.25	150.00	37.50
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	0.25	225.00	56.25
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	3.00	35.00	105.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	2.00	15.00	30.00
Tabla de pino rustico de 1" x 12" x 9 pies	Unidad	18.00	10.00	180.00
Regla de 2" x 3" x 9 pies	Unidad	18.00	10.00	180.00
Alambre de amarre	Libra	5.00	8.00	40.00
Clavo de 3"	Libra	5.00	8.00	40.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Levantado de muros de 0.14m x 0.19m</u></b>				<b>12,320.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	38.00	80.00	3,040.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	4.00	150.00	600.00
Cal hidratada	Saco	6.00	30.00	180.00
Block liviano de concreto 14x19x39 cm	Unidad	1,700.00	5.00	8,500.00
<b><u>Solera corona 0.15 x 0.30m</u></b>				<b>13,970.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	35.00	80.00	2,800.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	4.00	150.00	600.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	4.00	225.00	900.00
Hierro No. 5 grado 40	Unidad	60.00	90.00	5,400.00
Hierro No. 4 grado 40	Unidad	30.00	70.00	2,100.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	30.00	35.00	1,050.00
Alambre de amarre	Libra	90.00	8.00	720.00
Clavo de 3"	Libra	50.00	8.00	400.00
<b><u>Solera hidrófuga de 0.14m x 0.20m</u></b>				<b>7,067.50</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	30.00	80.00	2,400.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	3.50	150.00	525.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	3.50	225.00	787.50
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	60.00	35.00	2,100.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	25.00	15.00	375.00
Alambre de amarre	Libra	75.00	8.00	600.00
Clavo de 3"	Libra	35.00	8.00	280.00
<b><u>Solera intermedia de 0.14m x 0.20m</u></b>				<b>5,033.75</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	17.00	80.00	1,360.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	2.25	150.00	337.50
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	2.25	225.00	506.25
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	50.00	35.00	1,750.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	40.00	15.00	600.00
Alambre de amarre	Libra	25.00	8.00	200.00
Clavo de 3"	Libra	35.00	8.00	280.00
<b><u>Solera sillar 1 de 0.14m x 0.19m</u></b>				<b>1,406.25</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	6.00	80.00	480.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	0.75	150.00	112.50
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	0.75	225.00	168.75
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	9.00	35.00	315.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	6.00	15.00	90.00
Alambre de amarre	Libra	15.00	8.00	120.00
Clavo de 3"	Libra	15.00	8.00	120.00
<b><u>Solera mojinete de 0.14m x 0.20m</u></b>				<b>2,390.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	9.00	80.00	720.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00	150.00	150.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00	225.00	225.00
Hierro No. 3 grado 40	Unidad	25.00	35.00	875.00
Hierro No. 2 grado 40	Unidad	20.00	15.00	300.00
Clavo de 3"	Libra	15.00	8.00	120.00

Continúa en la página anterior...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Techo de lámina galvanizada</u></b>				<b>33,668.00</b>
Tendales metálicas 2" x 6"	Unidad	10.00	350.00	3,500.00
Costaneras metálicas de 2" x 3"	Unidad	20.00	450.00	9,000.00
Lámina 14' troquelada cal 26	Unidad	54.00	225.00	12,150.00
Capotes	Unidad	10.00	100.00	1,000.00
Platinas	Unidad	32.00	85.00	2,720.00
Tornillo poliéster punta de broca	Contrato	432.00	1.50	648.00
Canal para agua pluvial con accesorios bajadas y tapaderas	Unidad	8.00	325.00	2,600.00
Tubo PVC de 3" 80 PSI Bap.	Unidad	6.00	175.00	1,050.00
Tubo PVC de 4" 80 PSI Bap.	Unidad	4.00	250.00	1,000.00
<b><u>Piso cemento alisado</u></b>				<b>9,587.50</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	80.00	80.00	6,400.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	8.50	150.00	1,275.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	8.50	225.00	1,912.50
<b><u>Banqueta</u></b>				<b>1,015.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	8.00	80.00	640.00
Arena de río	m <sup>3</sup>	1.00	150.00	150.00
Piedrín triturado 3/4"	m <sup>3</sup>	1.00	225.00	225.00
<b><u>Repello, cernido vigas, columnas y solera</u></b>				<b>3,325.00</b>
Cemento UGC 4,000 PSI	Saco	14.00	80.00	1,120.00
Cal hidratada	Saco	9.00	30.00	270.00
Mono- capa	Bolsa	14.00	85.00	1,190.00
Tubo rectangular de 1"x2" 6m para codal	Unidad	5.00	125.00	625.00
Clavo de 3"	Libra	15.00	8.00	120.00
<b><u>Ventanas</u></b>				<b>3,750.00</b>
Ventanas de metal 3.85 x 0.90	Unidad	3.00	700.00	2,100.00
Ventanas de metal 2.75 x 0.90	Unidad	3.00	550.00	1,650.00
<b><u>Puertas</u></b>				<b>3,300.00</b>
Puertas de metal 2.20 x 1 m	Unidad	3.00	1,100.00	3,300.00
<b><u>Barandas</u></b>				<b>2,775.00</b>
Barandas de metal 3.95 x 1 m	Unidad	3.00	550.00	1,650.00
Barandas de metal 2.85 x 1 m	Unidad	3.00	375.00	1,125.00
<b><u>Instalación eléctrica (iluminación y fuerza)</u></b>				<b>4,936.00</b>
Tableros de distribución de 8 circuitos	Unidad	1.00	650.00	650.00
Varilla de cobre	Unidad	1.00	175.00	175.00
Interruptor doble	Unidad	3.00	25.00	75.00
Lámpara incandescentes	Unidad	12.00	25.00	300.00
Bombillas	Unidad	2.00	10.00	20.00
Cajas octogonales	Unidad	15.00	10.00	150.00
Cajas rectangulares	Unidad	12.00	8.00	96.00
Flipones	Unidad	2.00	80.00	160.00
Cinta de aislar	Unidad	8.00	20.00	160.00
Tubos ducto de Ø 3/4"	Unidad	8.00	100.00	800.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Instalación eléctrica (iluminación y fuerza)</u></b>				
Cable THHN calibre 12	Caja	2.00	400.00	800.00
Cable THHN calibre 10	Caja	3.00	450.00	1,350.00
Alambre de amarre	Libra	10.00	8.00	80.00
Tomacorrientes dobles	Unidad	12.00	10.00	120.00
<b>Costo total de materiales</b>				<b>133,445.25</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se determinó el total de materiales a utilizar en cada fase para la ampliación de la escuela.

#### 4.5.3.2 Costos de mano de obra

Es el esfuerzo físico y mental que se requiere para la construcción de la obra, se necesitan albañiles y ayudantes; los costos de la mano de obra ascienden a Q. 75,940.94 se consideró el pago de la mano de obra por día, del albañil y ayudante Q. 70.00, se está considerando la mano de obra necesaria para la preparación del terreno, construcción y sus acabados hasta la finalización del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta los requerimientos de mano de obra a utilizar en el proyecto.

**Cuadro 22**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Presupuesto de mano de obra**  
**Año: 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Albañiles/ ayudantes	Total días	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Trazo y nivelación</u></b>						<b>140.00</b>
Trazo y replanteo	Día	1	2	2	70.00	140.00
<b><u>Zapatas Z-1 de 0.80 x 0.80 x 0.30 m</u></b>						<b>2,310.00</b>
Colocar concreto	Día	5	2	10	70.00	700.00
Armadura	Día	5	3	15	70.00	1,050.00
Relleno	Día	4	2	8	70.00	560.00
<b><u>Cimiento corrido CC-1(0.40m x 0.20m)</u></b>						<b>5,880.00</b>
Colocar concreto	Día	14	2	28	70.00	1,960.00
Armadura	Día	14	4	56	70.00	3,920.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Albañiles/ ayudantes	Total días	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Levantado sobre cimiento</u></b>						<b>700.00</b>
Levantado de block	Día	5	2	10	70.00	700.00
<b><u>Columna C-1 de 0.15m x 0.30m</u></b>						<b>2,940.00</b>
Colocar concreto	Día	5	3	15	70.00	1,050.00
Armadura	Día	5	3	15	70.00	1,050.00
Colocar formaleta	Día	3	2	6	70.00	420.00
Quitar andamio	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Columna C-2 de 0.15m x 0.15m</u></b>						<b>2,590.00</b>
Colocar concreto	Día	5	2	10	70.00	700.00
Armadura	Día	5	3	15	70.00	1,050.00
Colocar formaleta	Día	3	2	6	70.00	420.00
Quitar andamio	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Columna C-3 de 0.10m x 0.14m</u></b>						<b>1,400.00</b>
Colocar concreto	Día	2	2	4	70.00	280.00
Armadura	Día	2	2	4	70.00	280.00
Colocar formaleta	Día	3	2	6	70.00	420.00
Quitar andamio	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Levantado de muros de 0.14m x 0.19m</u></b>						<b>11,200.00</b>
Levantado de block	Día	20	3	60	70.00	4,200.00
Quitar andamio	Día	20	5	100	70.00	7,000.00
<b><u>Solera corona 0.15 x 0.30m</u></b>						<b>8,190.00</b>
Colocar concreto	Día	15	3	45	70.00	3,150.00
Armadura	Día	15	4	60	70.00	4,200.00
Colocar formaleta	Día	3	2	6	70.00	420.00
Quitar andamio	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Solera hidrófuga de 0.14m x 0.20m</u></b>						<b>7,280.00</b>
Colocar concreto	Día	14	3	42	70.00	2,940.00
Armadura	Día	14	4	56	70.00	3,920.00
Colocar formaleta	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Solera intermedia de 0.14m x 0.20m</u></b>						<b>3,780.00</b>
Colocar concreto	Día	6	3	18	70.00	1,260.00
Armadura	Día	6	4	24	70.00	1,680.00
Colocar formaleta	Día	3	2	6	70.00	420.00
Quitar andamio	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Solera sillar 1 de 0.14m x 0.19m</u></b>						<b>840.00</b>
Colocar concreto	Día	3	2	6	70.00	420.00
Armadura	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Solera mojinete de 0.14m x 0.20m</u></b>						<b>3,780.00</b>
Colocar concreto	Día	6	3	18	70.00	1,260.00
Armadura	Día	6	4	24	70.00	1,680.00
Colocar formaleta	Día	3	2	6	70.00	420.00
Quitar andamio	Día	3	2	6	70.00	420.00
<b><u>Piso cemento alisado</u></b>						<b>3,080.00</b>
Nivelación	Día	6	3	18	70.00	1,260.00
Conformación de suelo	Día	6	4	24	70.00	1,680.00
Función y limpieza final	Día	2	1	2	70.00	140.00
<b><u>Banqueta</u></b>						<b>140.00</b>
Colocar concreto	Día	2	1	2	70.00	140.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Albañiles/ ayudantes	Total días	Costo unitario Q.	Total Q.
<b><u>Repello, cernido vigas, columnas y solera</u></b>						<b>3,920.00</b>
Colocación de repello de losas, vigas, columnas y soleras	Día	8	3	24	70.00	1,680.00
Quitar andamio	Día	8	4	32	70.00	2,240.00
Bonificación incentivo				831	8.33	<b>6,922.23</b>
Séptimo día ( 65092.23/6)						<b>10,848.71</b>
Costo total mano de obra						<b>75,940.94</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se detalla el monto que se pagará a los trabajadores para la construcción del proyecto por etapas hasta su culminación.

#### 4.5.3.3 Otros costos

El presupuesto de otros costos asciende a la cantidad de Q. 74,823.89 no fueron estimados en los rubros anteriores, deben ser incluidos en la inversión general. En el cuadro siguiente, se muestra los otros costos estipulados para llevar a cabo la ampliación de la escuela.

**Cuadro 23**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Presupuesto de otros costos**  
**Año: 2019**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de obra	Mes	4	5,000.00	20,000.00
Bonificación incentivo	Mes	4	250.00	1,000.00
Cuota patronal 12.67%		89,019	0.1267	11,278.67
Prestaciones laborales 30.55%		89,019	0.3055	27,195.22
Honorarios por instalación eléctrica de fuerza	Contrato	1	600.00	600.00
Honorarios instalaciones eléctricas iluminación	Contrato	1	750.00	750.00
Honorarios herrero	Contrato	1	10,000.00	10,000.00
Energía Eléctrica		4	1,000.00	4,000.00
<b>Total otros costos</b>				<b>74,823.89</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En el cuadro anterior se detalla los diferentes gastos indirectos, los cuales son necesarios para la culminación de la obra.

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

Son los recursos monetarios que se necesitan para la ejecución del proyecto; quienes aportarán recursos para que el proyecto se desarrolle son: la municipalidad de Tiquisate aportará Q. 74,052.52, CODEDE Q. 222,157.56 y la comunidad apoyará con un monto de Q. 20,000.00 que corresponde al valor del terreno, que es propiedad de la escuela, siendo el financiamiento por un total de Q. 316,210.08.

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

La unidad ejecutora será la municipalidad de Tiquisate, apoyada por profesionales con experiencia en formulación, ejecución y evaluación de proyectos, asignado a la DMP, quien se encargará de evaluar si el mismo se publicará en el portal de Guatecompras o en efecto lo ejecutará la municipalidad.

#### **4.7 ESTUDIO AMBIENTAL**

Se utiliza para identificar, prevenir el impacto ambiental que puede provocar la ejecución del proyecto, en la ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea Almolonga, comprende política ambiental, gestión ambiental e impactos ambientales.

##### **4.7.1 Política ambiental**

Se basa en las leyes que regirán el proyecto para su correcta ejecución al conservar y proteger el medio ambiente, para un progreso sustentable de los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Almolonga. A continuación, se detallan.

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 97 y 119 inciso c.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto número 68-86. Artículo 12 inciso c.
- Acuerdo Gubernativo 137-2016 Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental del MARN.

- Acuerdo Gubernativo Número 63-2007. Política de Conservación Protección y Mejoramiento del MARN.
- Acuerdo Gubernativo Número 60-2015 Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Artículo 1. MARN.
- Acuerdo Ministerial 199-2016, Listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades, MARN.
- Ley de Educación Nacional. Decreto Número 12-91. Artículo 43, 44.
- La prevención y control de la contaminación auditiva y visual se regulan mediante los artículos 17 y 18 de los Capítulos IV y V, donde indica que el Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos necesarios con relación a la emisión de ruidos o alteraciones estéticas al paisaje y de los recursos naturales.

#### 4.7.2 Gestión ambiental

Tiene como propósito lograr una adecuada calidad de vida, mediante medidas que mitiguen el deterioro ambiental y se debe considerar una técnica para llevar un control y seguimiento de las acciones ambientales a implementar durante la ejecución del proyecto.

Para minimizar el impacto ambiental en la construcción de la ampliación de la escuela, se tomará en cuenta las siguientes medidas.

- Declarar el área como restringida por actividades de construcción, que permita realizar los trabajos.
- Se debe contar con la señalización adecuada que identifique el área de construcción para evitar cualquier peligro con los niños.
- Evitar materiales de construcción peligrosos para la salud o el medio ambiente.
- Guardar los materiales que se requieren de la construcción en un lugar adecuado.
- En el área de construcción sólo se puede tener los materiales que se utilizarán durante la jornada de trabajo y deben estar resguardados del agua y el viento.
- No dejar materiales en el área como: cemento, arena, piedrín y otros cuando se haya finalizado el proyecto.
- No derramar aceites usados y demás materiales en las tuberías, ni al suelo.

- Contar con división básica de los residuos como: papel y cartón, vidrio y material orgánico.

#### 4.7.3 Impacto ambiental

Determina el efecto que produce una acción humana sobre el medio ambiente, tales efectos pueden ser positivos o negativos; para la ejecución de este proyecto se analizará los posibles impactos ambientales que pueden ser consecuencia de la construcción de la escuela.

Se identifican los posibles efectos ambientales que ocurrirán en la ejecución de la obra.

- Ruido

Este impacto se ocasionará por el uso de las herramientas en las actividades de la construcción.

- Polvo

Surge por el movimiento de materiales y tierra durante el proceso de construcción del proyecto, lo cual afectará al medio ambiente.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

La ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, impacta de manera positiva, debido al desarrollo educativo y mejorar la calidad de vida en el futuro de la población escolar.

Las comodidades físicas que tendrán los estudiantes al contar con el espacio adecuado ayudarán al seguimiento escolar, debido que se ha identificado que los alumnos carecen de un salón de clases, cocina y una bodega.

El total de estudiantes beneficiados con la implementación del proyecto serán 558 alumnos, y se proyecta 712 estudiantes que se beneficiarán en el año 2024.

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

El propósito de implementar la ampliación en la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Almolonga, es con la finalidad de cubrir el incremento poblacional estudiantil, así también para que tengan las instalaciones adecuadas para su aprendizaje y comodidad.

La sostenibilidad se contempla que estará a cargo del comité de educación y de la municipalidad de Tiquisate, según las necesidades que se presenten en el desempeño de las actividades.

Se tiene planificado mejorar la distribución de alumnos por salón para tener buenos resultados en su aprendizaje, así mismo que la directora del establecimiento y claustro de profesores tengan el área adecuada para la atención de los alumnos y padres de familia. También contar con un lugar específico para la preparación de los alimentos escolares.

La gestión de incorporar el proyecto en la escuela será fundamental para que más niños tengan oportunidad de ingresar al establecimiento, así como ofrecer un servicio de calidad en el aprendizaje.

## CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado se indican aspectos importantes de la caracterización socioeconómica realizada, con el tema de Comercialización y Organización Empresarial (panadería) y proyecto comunitario Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, que se realizó en la aldea Almolonga municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla; se presenta las siguientes conclusiones.

1. Las condiciones de las vías de acceso no son las adecuadas, debido a poco mantenimiento y uso constante de buses, motos y carros, esto afecta el comercio artesanal al tener limitada la comunicación entre las Aldeas aledañas.
2. Durante la investigación de campo se identificó que uno de los canales más representativos en los canales de comercialización es el que existe entre el productor y el consumidor final, significa que la producción no es comercializado a gran escala fuera de la Aldea.
3. La principal actividad artesanal en la comunidad es la panadería (pan dulce y pan pirujo), se desarrolla a nivel mediano y pequeño artesano, utiliza instrumentos sencillos y mano de obra no calificada; los artesano no tienen el conocimiento sobre el proceso productivo, han sido adquiridos por medio de los padres, abuelos y con forme a la práctica, esto no permite que crezca la producción para poder expandirse a otras comunidades.
4. Los pobladores de la Aldea cuentan con un centro educativo, donde se imparten clases a los estudiantes en el nivel pre primario y primario, sin embargo carecen del ciclo básico.
5. Se determinó que la escuela del centro poblado no cuenta con aulas adicionales, donde los alumnos puedan recibir las clases con comodidad y buen ambiente, esto dificulta a los alumnos tener un aprendizaje de calidad.

## RECOMENDACIONES

Con el propósito de brindar propuestas de mejora y promover el desarrollo económico de la aldea Almologa se presenta las siguientes recomendaciones, como posibles soluciones a los problemas presentados.

1. Que los artesanos con el apoyo del COCODE soliciten que la municipalidad de Tiquisate mejoren las vías de acceso para tener una comunicación entre las Aldeas aledañas y el municipio de Tiquisate.
2. Que los artesanos organicen un comité y soliciten a entidades privadas, capacitaciones que amplíen los conocimientos sobre los diferentes canales de comercialización.
3. Que el COCODE solicite ante el INTECAP. Capacitación técnica especializada en panadería para la comunidad dedicada a producir pan, con el objetivo de alcanzar el nivel de calidad de sus productos y solicitar ayuda a las instituciones estatales para contar con equipo moderno para poder expandir la producción.
4. Que el comité de educación con el apoyo del COCODE soliciten que la municipalidad negocie ante el Ministerio de educación, para que en la Aldea se implemente el nivel básico, así la población que continúa con sus estudios lo pueda hacer dentro de la comunidad, para evitar el traslado hacia otras comunidades aledañas o dirigirse al municipio de Tiquisate.
5. Que los integrantes del comité de educación traten ante la municipalidad de Tiquisate, el inicio y desarrollo del proyecto ampliación de la escuela con el objetivo de brindar a la población escolar un mejor servicio.
6. Que los vecinos de la aldea con el apoyo del COCODE soliciten que la municipalidad gestione ante el Ministerio de Educación, gestione, la construcción de la ampliación de la escuela, para satisfacer las necesidades de la población escolar en relación al espacio, comodidad y una mejor distribución de los alumnos en los salones de clases.

## BIBLIOGRAFÍA

*Baca, G. (2010). Evaluación de Proyectos, (Sexta edición ed.) México, Mc Graw Hill.*

*Casia, M. (2017). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo (sexta edición ed.). Guatemala: Corporación Jasd.*

*Chiavenato, I (1999). Administración de Recursos Humanos. Colombia, Mc Graw Hill.*

*Código Municipal (Cód.). (2002) Artículo 17, 18,19 y 175. Guatemala Congreso de la República de Guatemala.*

*Congreso de la República de Guatemala (1986). Decreto 68-86- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Guatemala.*

*Congreso de la República de Guatemala (2000). Decreto 90-2000. Creación de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Guatemala.*

*Congreso de la República de Guatemala (2000). Decreto 90-2000. Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Guatemala.*

*Kotler, P. & Armstrong, G (2012). Marketing (Decimocuarta edición Ed.). México, Pearson Educación de México.*

*Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2007), Acuerdo Gubernativo Número 63-2007. Política de conservación protección y mejoramiento del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Guatemala*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J. A. (2013). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)*. (Tercera Edición ed.). (E. Morales, Ed.) Guatemala: Ediciones Renacer. Recuperado el 21 de mayo de 2020
- Aguilar, Y. (2015). <http://186.3.32.121/bitstream/48000/878/7/cd00196.pdf>. Recuperado el 08 de 07 de 2020, de <http://186.3.32.121/bitstream/48000/878/7/cd00196.pdf>.
- INE. (2019). <https://www.censopoblacion.gt/documentacion>. Recuperado el 07 de 05 de 2020, de <https://www.censopoblacion.gt/documentacion>:
- Linares, L. F. (diciembre de 2013). [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=12d37784-617d-a0d9-1617-3fe27851306f&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=12d37784-617d-a0d9-1617-3fe27851306f&groupId=252038). (A. schwarzbauer, Ed.) Recuperado el 14 de 05 de 2020, de [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=12d37784-617d-a0d9-1617-3fe27851306f&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=12d37784-617d-a0d9-1617-3fe27851306f&groupId=252038):
- MX, E. D. (16 de marzo de 2016). *Definición*. (E. D. MX, Editor) Recuperado el 26 de julio de 2020, de Definición: <https://definicion.mx/trabajo/>
- Piloña, G. A. (2003). *Recursos económicos de Guatemala y Centroamerica* (Sexta edición ed.). Guatemala: Centro de impresiones graficas.
- Piñon, S. (Sf). [https://skat.ihmc.us/rid=1JYY9RVMB-Q6MJWL-1D71/glosario-eda-sandra\\_pinon.pdf](https://skat.ihmc.us/rid=1JYY9RVMB-Q6MJWL-1D71/glosario-eda-sandra_pinon.pdf). Obtenido de [https://skat.ihmc.us/rid=1JYY9RVMB-Q6MJWL-1D71/glosario-eda-sandra\\_pinon.pdf](https://skat.ihmc.us/rid=1JYY9RVMB-Q6MJWL-1D71/glosario-eda-sandra_pinon.pdf):

**ANEXO 1**  
**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**COMITÉ DE EDUCACIÓN**  
**ALDEA ALMOLONGA, MUNICIPIO DE TIQUISATE**  
**DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

## ÍNDICE

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
	INTRODUCCIÓN	
1	ANTECEDENTES	1
2	MARCO JURÍDICO	1
2.1.	BASE LEGAL	1
3	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
3.1	OBJETIVO GENERAL	2
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
4	ORGANIGRAMA	3
5	DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	4
6	VIGENCIA DEL MANUAL	11

## ÍNDICE DE GRÁFICA

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta. Organigrama nominal comité de educación. Año: 2019	3

## **INTRODUCCIÓN**

El presente manual de organización es una herramienta administrativa que diferencia los cargos y puestos de trabajo del comité de Educación que tramitará el proyecto, ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta que gestionará el proyecto ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Almolonga.

Por tal razón el manual sirve para especificar la autoridad, responsabilidad de funciones y control de las actividades; esto permitirá alcanzar los objetivos que se quieren alcanzar.

Para el comité de educación es importante contar con un documento que sirva de guía y consulta para orientarse sobre las actividades que estarán a su cargo dentro la estructura organizacional.

El dicho documento presenta los antecedentes, marco jurídico, base legal, objetivos del manual, organigrama, descriptores de cargos y puestos.

## **1. ANTECEDENTES**

Actualmente la escuela no cuenta con salones adicionales, donde los alumnos tengan el espacio físico para recibir las clases de una manera cómoda y obtener una educación adecuadamente en el centro poblado. Carecen de un salón de clases para primero primaria, una cocina para preparar los desayunos escolares y de una bodega para el resguardo del material didáctico, enseres y alimentos de los alumnos.

## **2. MARCO JURÍDICO**

El comité como representante de la Aldea debe apoyarse al ámbito legal para respaldar los proyectos y actividades que realicen.

### **2.1 BASE LEGAL**

Es vital para establecer la posibilidad de un proyecto con base a la normativa jurídica. Por tanto, el comité se comprometerá al funcionamiento de las normas internas y externas.

- Normas internas

El comité se guiará por medio de normas, estatutos y disposiciones que normalicen el funcionamiento de la organización, aprobada por la Asamblea, se presentan a continuación.

- Acta de constitución, son las personas que conforman el comité, debe registrarse en el Registro Civil del municipio de Tiquisate.
- Reglamento interno, son las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Las personas que integran el comité no cometerán ninguna clase de corrupción dentro del proyecto, de lo contrario serán sancionadas de acuerdo con el reglamento.
- Promover el desarrollo educativo de la Aldea.

- Normas externas

Son todas las normas jurídicas presentadas por el estado que debe regirse a las características del proyecto para su aprobación, se presentan a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, 1985 artículos 3, 5 ,26, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128, Decreto 106.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal artículos 4, 17, 18, 53 inciso 175.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de Guatemala, Decreto Ley Número 106, Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de trabajo artículos 57, 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-2001, Ley de Desarrollo Social.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 116-96, Ley de Fomento a la difusión de la conciencia ambiental, artículo 5 y 8.
- Decreto Número 12-91. Ley de Educación Nacional Capítulo II, Ministerio de Educación. Artículo 8 al 16 que estipula al MINEDUC.
- Organismo Legislativo, Decreto Número 1132, Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Artículo 4.

### **3. OBJETIVOS DEL MANUAL**

A continuación, se presentan los objetivos de implementación de una guía de pasos a seguir para el buen funcionamiento del Comité.

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Ejecutar las actividades de forma ordenada por medio de un instructivo que garantice la eficiencia del trabajo del comité.

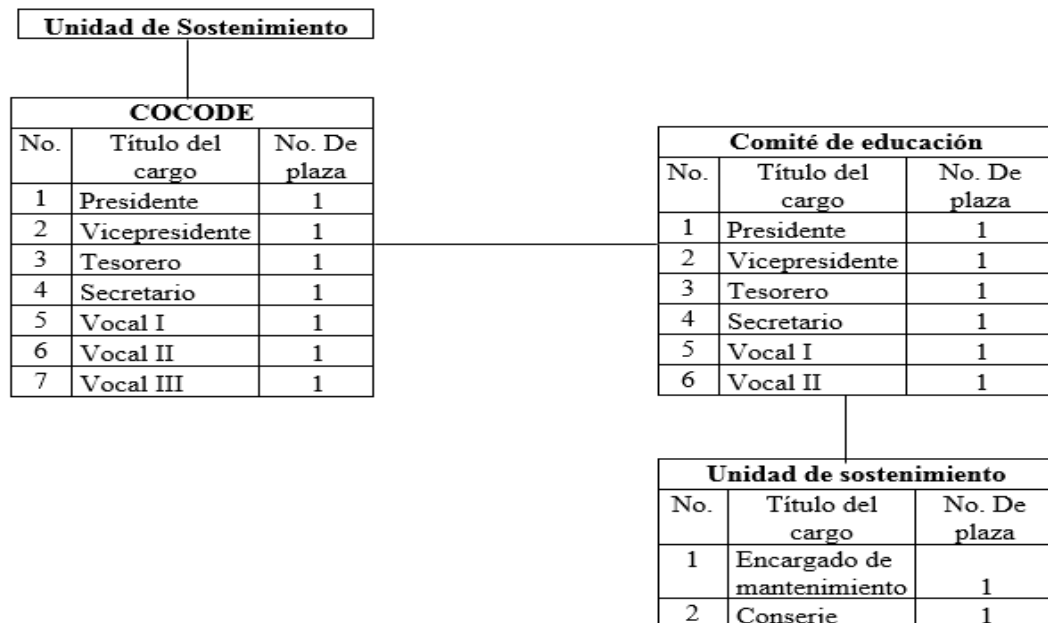
### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir funciones y atribuciones de cada cargo y puesto de trabajo
- Establecer los niveles jerárquicos
- Aprovechar los recursos y tiempo del comité de educación
- Entendimiento formal de las líneas de mando y de autoridad

### 4. ORGANIGRAMA

A continuación se presenta el organigrama nominal, del comité de educación que gestionará el proyecto ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta aldea Almolonga.

**Gráfica 1**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Organigrama nominal comité de educación.**  
**Año: 2019**



En la gráfica anterior se detalla la cantidad de personas que formarán parte del comité y orden jerárquico para una buena comunicación entre ellos.

## **5. DESCRIPCIÓN DE CARGOS**

A continuación se presenta la descripción de puestos del organigrama del comité de Educación que gestionarán la ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Almolonga.

<b>Empresa: Comité de educación</b>	<b>Fecha: octubre 2020</b>	<b>Elaboró: Sherly Fuentes</b>
<b>Unidad: Presidente</b>	<b>Vigencia: 2 años</b>	<b>Hoja: 1</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Código:	01	
Título del cargo:	Presidente	
Ubicación administrativa:	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate	
Jefe inmediato superior:		
Subalternos:	Vicepresidente, secretario, tesorero, vocales y mantenimiento	
<b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
1. Naturaleza		
Coordina la asamblea con los padres de familia e integrantes del comité, da seguimiento a los acuerdos tomados, es responsable de transmitir la información necesaria a los sub alternos.		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar, convocar y administrar las asambleas del comité</li> <li>• Dar seguimiento y controlar las actividades que se realizan en el comité</li> <li>• Participar en la planificación de trabajos comunitarios</li> <li>• Velar por el bienestar de los niños en la escuela</li> <li>• Analizar las necesidades importantes en el establecimiento</li> </ul>		
3. Relaciones de trabajo		
Conserva relación de trabajo y comunicación constante con todos los miembros del comité y vecinos de la comunidad.		
4. Autoridad		
En todas las funciones que elabora el vicepresidente, secretario, tesorero y vocales		
5. Responsabilidad		
Recursos en la administración del comité, en la construcción y sostenibilidad de la ampliación de la escuela y velar por la educación de los niños y niñas.		
<b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
1. Académico		
Título de nivel medio		
2. Experiencias		
No indispensable		
3. Habilidades y destrezas		
Buenas relaciones interpersonales, responsable Organizado, observador, y poseer liderazgo.		
Otros: Vocación servicial y ser de la comunidad.		

<b>Empresa: Comité de educación</b>	<b>Fecha: octubre 2020</b>	<b>Elaboró: Sherly Fuentes</b>
<b>Unidad: Vicepresidente</b>	<b>Vigencia: 2 años</b>	<b>Hoja: 2</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Código:	02	
Título del cargo:	Vicepresidente	
Ubicación administrativa:	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate	
Jefe inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:		
<b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
1. Naturaleza		
Forma parte del comité, ayuda en las propuestas de solución, da seguimiento al cumplimiento a lo planificado y sustituye al presidente en caso de ausentarse, para continuar con la programación.		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir al presidente en su ausencia.</li> <li>• Presentar un reporte a la Junta Directiva para cada reunión</li> <li>• Realizar propuestas para soluciones de problemáticas detectadas</li> <li>• Dar seguimiento al cumplimiento de las normas, reglas o procedimientos del comité</li> <li>• Revisar el proceso de atención al estudiante</li> <li>• Todas aquellas actividades de apoyo administrativo</li> </ul>		
3. Relaciones de trabajo		
Mantiene relación de trabajo y comunicación constante con todos los miembros del comité y vecinos de la comunidad		
4. Autoridad		
En las funciones del tesorero, vocal y mantenimiento		
5. Responsabilidades		
Recursos en la administración del comité, en la construcción y sostenibilidad de la ampliación de la escuela y velar por la educación de los niños y niñas.		
<b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
1. Académico		
Nivel medio		
2. Experiencia		
No indispensable		
3. Habilidades y destrezas		
Organizado, observador, motivador, puntual, responsable. Otros: El cargo se desempeña sin remuneración.		

<b>Empresa: Comité de educación</b>	<b>Fecha: octubre 2020</b>	<b>Elaboró: Sherly Fuentes</b>
<b>Unidad: secretaria</b>	<b>Vigencia: 2 años</b>	<b>Hoja: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Código:	03	
Título del cargo:	Secretaria	
Ubicación:	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate	
Jefe inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Vocal I	
<b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
1. Naturaleza		
Resguardar las actas de las cesiones y asambleas que se realicen, llevar control de la asistencia, así como realizar las actividades que en el comité se le requieran.		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar registro de las actas en las sesiones del comité.</li> <li>• Levantar las actas de las cesiones del comité en Asamblea Comunitaria.</li> <li>• Proporcionar la información sobre las diferentes gestiones realizadas con el comité.</li> <li>• Apoyar al presidente o vicepresidente de la organización en actividades y en la elaboración de informes.</li> <li>• Tomar nota de lo que pasa en las reuniones, hacer constar que decisiones se tomaron.</li> <li>• Archivar todo documento que se maneje en las reuniones.</li> </ul>		
3. Relaciones de trabajo		
Asamblea de padres de familia, Presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocales y mantenimiento		
4. Autoridad		
Ninguna		
5. Responsabilidad		
Resguardo de documentos (libro de actas, y documentación legal)		
<b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
1. Académico		
Título nivel medio		
2. Experiencia		
No indispensable		
3. Habilidades y destrezas		
Discreción, toma de decisiones, comunicación y ética. Otros: Habilidad para dictados, y escribir a máquina o computadora.		

<b>Empresa: Comité de educación</b>	<b>Fecha: octubre 2020</b>	<b>Elaboró: Sherly Fuentes</b>
<b>Unidad: Tesorero</b>	<b>Vigencia: 2 años</b>	<b>Hoja: 4</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN</b>		
Código:	04	
Título del cargo:	Tesorero	
Ubicación:	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate	
Jefe inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:		
<b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
1. Naturaleza		
Llevar el control sobre los gastos que se realizan, contar con disponibilidad de los fondos para los gastos que se requieran, recaudar los ingresos, hacer la solicitud de recaudación de fondos cuando sean necesarios.		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora informes.</li> <li>• Registra y controla las cuentas contables.</li> <li>• Responsable de recaudar y administrar las contribuciones.</li> <li>• Dar a conocer todos los ingresos y gastos al comité.</li> <li>• Realizar cotizaciones para los proyectos a ejecutar.</li> </ul>		
3. Relaciones de trabajo		
Asamblea general, Presidente, vicepresidente		
4. Autoridad		
Ninguna		
5. Responsabilidad		
Administración del dinero, manejo de información, respalda los recursos financieros de la organización.		
<b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
1. Académico		
Nivel medio, perito contador o bachiller		
2. Experiencia		
No indispensable		
3. Habilidades y destrezas		
Habilidad numérica, planificador y buena comunicación Otros: Responsable, honrado y proactivo		

<b>Empresa: Comité de educación</b>	<b>Fecha: octubre 2020</b>	<b>Elaboró: Sherly Fuentes</b>
<b>Unidad: vocal</b>	<b>Vigencia: 2 años</b>	<b>Hoja: 5</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Código:	05	
Título del cargo:	Vocal	
Ubicación administrativa:	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate	
Jefe inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:		
<b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
1. Naturaleza		
Decir los comunicados en las reuniones, reuniones, asamblea, transmitir información a los padres de familia de cualquier información que se requiera.		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá sustituir al Vicepresidente, secretario, tesorero, en sus funciones cuando se requiera</li> <li>• Informar lo que se le encargue en las reuniones, comité y asamblea.</li> </ul>		
3. Relaciones de trabajo		
Asamblea general, presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y mantenimiento		
4. Autoridad		
Ninguna		
5. Responsabilidad		
Ninguna		
<b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
1. Académico		
Tercero Básico		
2. Experiencia		
No indispensable		
3. Habilidades y destrezas		
Responsable, ordenado, planificador y habilidad verbal. Otros: colaborador		

<b>Empresa: Comité de educación</b>	<b>Fecha: octubre 2020</b>	<b>Elaboró: Sherly Fuentes</b>
<b>Unidad: mantenimiento</b>	<b>Vigencia: 2 años</b>	<b>Hoja: 6</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Código:	06	
Título del cargo:	Encargado de mantenimiento	
Ubicación administrativa:	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate	
Jefe inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:	Conserje	
<b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
1. Naturaleza		
Velar por el mantenimiento de la escuela, cuidado del mobiliario y equipo, controlar la limpieza en cada área del establecimiento.		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el mantenimiento de las instalaciones.</li> <li>• Verificar que todas las áreas se mantengan limpias.</li> <li>• Informar cualquier anomalía dentro de la escuela.</li> </ul>		
3. Relaciones de trabajo		
Asamblea general, presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y conserje		
4. Autoridad		
Conserje		
5. Responsabilidad		
Velar por el mantenimiento de la escuela, del mobiliario y equipo del establecimiento		
<b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
1. Académico		
Tercero Básico		
2. Experiencia		
No indispensable		
3. Habilidades y destrezas		
Responsable, vocación de atención y ordenado Otros: colaborador		

<b>Empresa: Comité de educación</b>	<b>Fecha: octubre 2020</b>	<b>Elaboró: Sherly Fuentes</b>
<b>Unidad: conserje</b>	<b>Vigencia: 2 años</b>	<b>Hoja: 7</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO</b>		
<b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Código:	07	
Título del cargo:	Conserje	
Ubicación administrativa:	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate	
Jefe inmediato superior:	Presidente	
Subalternos:		
<b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
1. Naturaleza		
Mantener limpio todas las áreas del establecimiento		
2. Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir y cerrar la escuela.</li> <li>• Controlar a los alumnos que permanezcan dentro del establecimiento.</li> <li>• Verificar que todas las áreas queden cerradas.</li> <li>• Informar cualquier anomalía dentro de la escuela.</li> </ul>		
3. Relaciones de trabajo		
Asamblea general, presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y mantenimiento		
4. Autoridad		
Ninguna		
5. Responsabilidad		
Mobiliario y equipo, material didáctico y cerrar la escuela.		
<b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
1. Académico		
Tercero Básico		
2. Experiencia		
No indispensable		
3. Habilidades y destrezas		
Responsable, vocación de atención y ordenado		
Otros: colaborador		

## 6. VIGENCIA DEL MANUAL

Este manual entrará en vigencia un día después de su aprobación.

**ANEXO 2**  
**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN PARA EL**  
**CUIDADO Y USO DEL ESTABLECIMIENTO, PROYECTO:**  
**“AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA**  
**ALDEA ALMOLONGA”**

## ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	
1	RESUMEN DE LA CAMPAÑA	1
2	JUSTIFICACIÓN	1
3	OBJETIVOS	1
4	PROMOCIÓN	1
5	RESULTADOS ESPERADOS	2

## **INTRODUCCIÓN**

Se presenta en este documento que desempeña el tema de la campaña de concientización del proyecto ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea Almolonga, del municipio de Tiquisate. La campaña explica la forma y secuencia de las actividades a realizar para la concientización conforme al proyecto, en este caso es la población escolar, maestros, directora y padres de familia.

Crear conciencia en el uso y cuidado de las instalaciones del establecimiento que se tendrá para el aprendizaje de los alumnos.

En dicho documento se presenta resumen de la campaña publicitaria, justificación, objetivos, promoción y los resultados esperados de la campaña de concientización.

## **1. RESUMEN DE LA CAMPAÑA**

Consiste en dar pláticas constantes a los beneficiados de la escuela que será la población escolar. El método como apoyo a la concientización que incluirá la presente campaña, será colocar carteles con mensaje que se impartirá, brindar pláticas a los padres de familia para que lo promuevan con sus hijos.

En esta campaña los maestros y Directora del establecimiento, tienen a su cargo impartir y transmitir el mensaje de concientización a los alumnos para el uso y cuidado del establecimiento.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Esta campaña se debe realizar para impulsar el uso y cuidado del establecimiento, para favorecer a los niños en su aprendizaje, y poder incrementar el nivel escolar; así mismo el propósito es ayudar en la formación de los alumnos con un lugar adecuado y cómodo.

## **3. OBJETIVOS**

- Facilitar el área de clases a los estudiantes para su comodidad
- Contribuir en la formación escolar de los niños de la escuela en la Aldea.
- Dar a conocer a los padres de familia la importancia de la ampliación del establecimiento.
- Motivar a los niños con las instalaciones del establecimiento, así como el cuidado del mismo.

## **4. PROMOCIÓN**

Consistirá en dar pláticas a los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta de la comunidad, para fomentar el uso de los salones y el cuidado de la infraestructura, así como el beneficio que tendrán si se cuida bien las instalaciones, para las futuras generaciones.

- **Platicas impartidas a los padres de familia y alumnos**

Aprovechar reuniones que se realicen con los padres de familia y los alumnos de la escuela, para poder transmitir el mensaje con relación al beneficio que los niños tendrán al cuidar los ambientes del establecimiento.

- **Colocación de carteles**

Se colocarán carteles en los salones de clases para fomentar el orden, limpieza y cuidado de la infraestructura del establecimiento.

A continuación se presenta imagen que ayudará a fomentar el mensaje a los alumnos en el establecimiento.

### **SOMOS EL FUTURO DE LA ALDEA ALMOLONGA**



Cuido mi escuela y aprendo feliz.

## **5. RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera promover a los estudiantes con el uso adecuado del establecimiento, y tener como resultado una mejor distribución en los grados de primero primaria y puedan permanecer en un lugar cómodo y agradable para recibir las clases, como también contribuir con la formación de la población escolar.

**ANEXO 3**  
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**DEL COMITÉ DE EDUCACIÓN**  
**ALDEA ALMOLONGA, MUNICIPIO DE TIQUISTE,**  
**DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

## ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	
	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	
1	ANTECEDENTES DEL COMITÉ	1
2	MARCO JURÍDICO	1
3	OBJETIVOS	2
3.1	GENERALES	2
3.2	ESPECÍFICOS	2
4	SIMBOLOGÍA BÁSICA (SIMBOLOS DE LA NORMS ANSI)	2
5	PROCEDIMIENTO	4

## ÍNDICE DE TABLA

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Simbología de manual de normas y procedimientos. Año: 2019	3

## **INTRODUCCIÓN**

El comité de Educación tiene como objetivo promover proyectos que mejoren el estilo de vida de la población escolar de la aldea Almolonga.

El manual va dirigido para lograr una mejor eficiencia administrativa en las actividades internas de la organización. Es un instrumento informativo debido que se presenta la secuencia desde el principio hasta el final de una actividad, según el cargo de las personas que integran el comité, también podrá ser utilizado como medio de consulta al desempeñar una actividad específica.

Para la realización se tomó en cuenta la investigación de campo realizada en la aldea Almolonga en el año 2019, se determinó la necesidad de la ampliación de la escuela, debe ser gestionada y supervisada por un comité. Por lo que es necesario crear un documento escrito con todas las actividades que puede llegar a realizar cada integrante del comité, si hay algún cambio la nueva persona tenga una guía sobre las actividades que estarán a su cargo y el proceso adecuado que debe llevar la actividad.

Es necesario crear los manuales de normas y procedimientos del comité de Educación, en el cual se presentan los objetivos que se desean alcanzar de manera ordenada y sistemática, las normas generales que guían las acciones en la aplicación de las distintas actividades, la simbología utilizada y los procedimientos a seguir, con sus respectivos flujogramas.

## **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

El manual detalla los diferentes pasos a seguir en la aplicación de actividades, al igual que los recursos necesarios para la aplicación del mismo. Se propone el manual para el uso adecuado al desarrollar actividades específicas por cada integrante del comité de Educación.

### **1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ**

El comité es un grupo de personas elegidas para desempeñar un cargo determinado, así mismo ser autoridad y representante de la población escolar.

El comité de Educación está integrado por padres de familia para que desempeñen actividades administrativas y desarrollen proyectos de beneficio para la población escolar y de la comunidad. En este caso solicitarán en la Municipalidad de Tiquisate la prioridad de la ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Almolonga.

### **2. MARCO JURÍDICO**

El comité como representante de la población se debe basar en las leyes para respaldar los proyectos y actividades. A continuación se detallan las normas.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Acuerdo Legislativo 18-93. Asamblea Nacional Constituyente, 1985, Artículos 3, 5, 26, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128. Decreto Número 106.
- Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 4, 17, 18, 53 inciso 175.
- Código de trabajo. Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 57, 60.
- Código Civil. Decreto Ley Número 106, del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 15, 16, 18 y 24.
- Ley de Desarrollo Social. Decreto Número 42-2001, del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Fomento a la difusión de la conciencia ambiental. Decreto Número 116-96, del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 5 y 8.
- Ley de Educación Nacional, Decreto Número 12-91, Capítulo II, Ministerio de Educación. Artículo 8 al 16 que estipula al MINEDUC.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Organismo Legislativo, Decreto Número 1132, Artículo 4.

### **3. OBJETIVOS**

Se presenta los siguientes objetivos con el propósito de cumplir con el manual de normas y procedimientos

#### **3.1 GENERALES**

Establecer un criterio que conduzca a las personas en su actividad, y proceder de manera adecuada en la elaboración de las actividades para lograr los objetivos propuestos.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

Mantener actualizada la información con las principales actividades del comité.

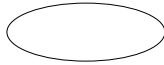

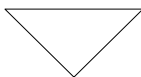
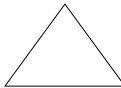
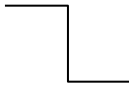
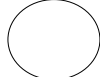

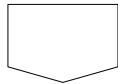

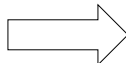

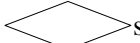
Presentar en forma clara la estructura del comité.

Presentar gráficamente los pasos a seguir en cada procedimiento.

### **4. SIMBOLOGÍA BÁSICA (SÍMBOLOS DE NORMAS ANSI)**

Para visualizar en forma gráfica los distintos procesos es necesario utilizar símbolos para representar los flujogramas. Se utiliza para saber qué clase de actividad se realiza, puede ser de inspección, operación o decisión. Los símbolos que se utilizarán son los siguientes.

**Tabla 1**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Simbología de manual de normas y procedimientos**  
**Año: 2019**

SIMBOLOS	SIGNIFICADO DEL SÍMBOLO
	Significa inicio o fin de un procedimiento
	Operación, actividad o proceso
	Archivo final
	Archivo temporal
	Dirección o línea de unión
	Conector dentro de página
	Inspección, revisión o verificación
	Conector fuera de página
	Documento
	Transferencia, transporte de documentos o actividades
	Multidocumentos
No  si	Decisión

Fuente: elaboración propia con base presentación impartida en el seminario específico de Administración de Empresas del Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, primer semestre 2019

La tabla anterior detalla la simbología y el significado respectivo, el cual servirá de apoyo para leer los flujogramas presentados.

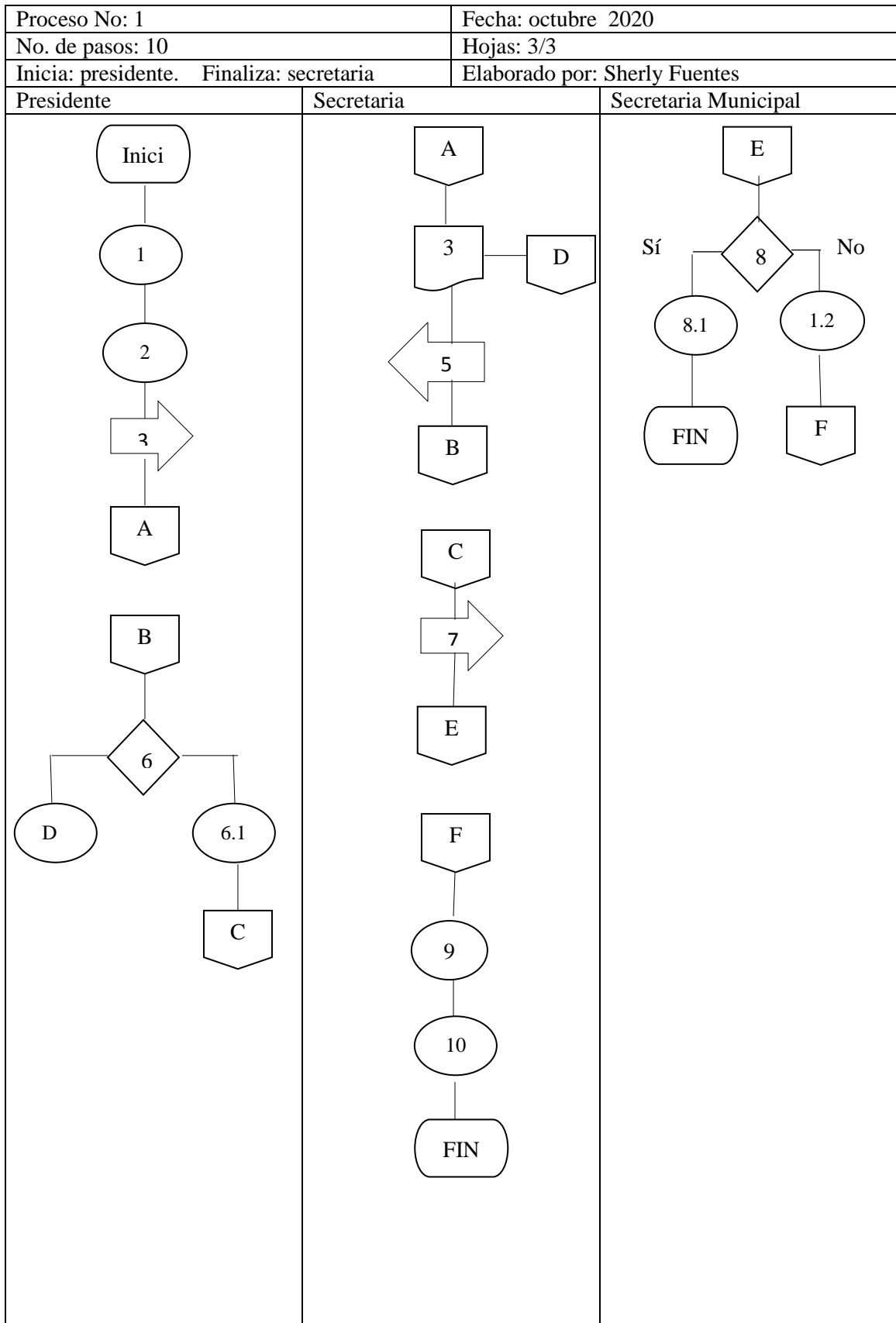
## **5. PROCEDIMIENTOS**

Indica las actividades específicas que cada integrante del comité deberá de realizar, como también se define forma textual y gráfica los procesos, y las personas involucradas en cada actividad.

A continuación se presenta varios procesos con su descripción, objetivos, normas a cumplir para que el proceso sea eficaz, las actividades a ejecutarse y el responsable de la misma, así mismo concluye el flujograma correspondiente a la actividad.

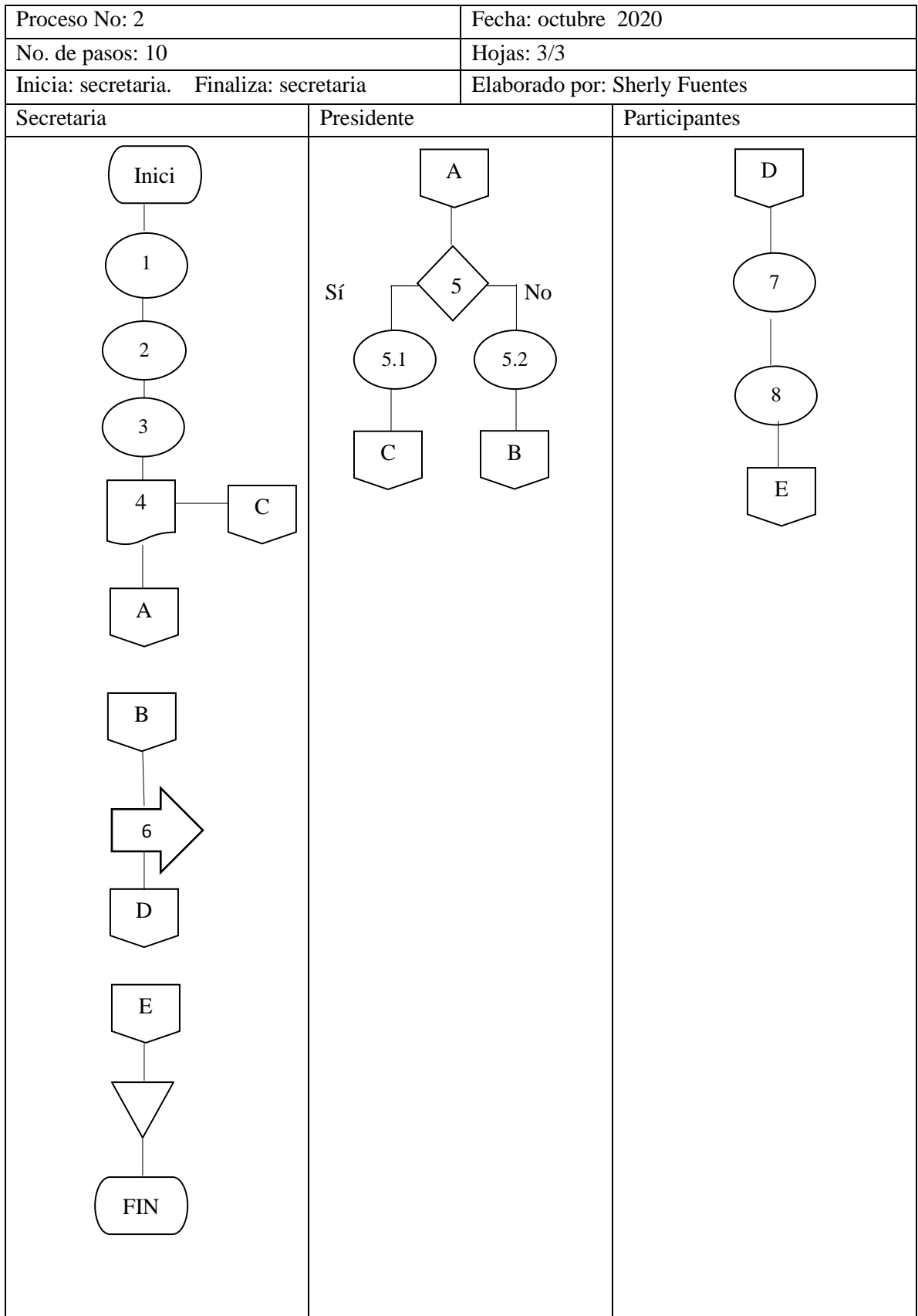
Procedimiento: 1	No. de pasos 10	Hoja: 1 de 3
Elaborado por: Sherly Marleni Fuentes Soto		
Inicia: Presidente	Finaliza Secretaria	Fecha de creación: octubre 2020
Nombre del procedimiento: dirigir reuniones del comité		
<p><b>I DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Describe las actividades específicas que se deben realizar al momento de definir el presidente del comité, realizar una reunión ante los demás integrantes de la organización.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <p>Realizar reuniones con las autoridades municipales y miembros del comité del proyecto social, que se tiene como propuesta la Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta con el objetivo de presentar las necesidades, avances y beneficios sobre el proyecto.</p> <p><b>III NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>Todo documento debe ser revisado, autorizado y firmado por el presidente del comité antes de su envío a la autoridad municipal de Tiquisate, para tramitar cualquier proyecto que beneficie a la comunidad.</p>		

Procedimiento: 1		No. de pasos 10	Hoja:2 de 3
Elaborado por: Sherly Marleni Fuentes Soto			
Inicia: Presidente		Finaliza Secretaria	Fecha de creación: octubre 2020
Nombre del procedimiento: dirigir reuniones del comité			
Paso No.	Responsable	Actividad	
1	Presidente	Realizar un listado de las necesidades para ejecutar el proyecto.	
2		Hacer reuniones con representantes de la Municipalidad de Tiquisate	
3		Comunica sobre reunión y solicita se programe fecha.	
4	Secretaria	Redacta carta según solicitud	
5		Envía carta a presidente para revisión	
6	Presidente	Recibe carta y revisa 6.1 Si es correcta, firma carta y continúa proceso para el trámite. 6.2 No es correcta la nota devuelve	
7	Secretaria	Envía carta a Municipalidad	
8	Secretaria municipal	Recibe solicitud de reunión con fecha solicitada. 8.1 con fecha, programa reunión 8.2 sin fecha no programa reunión	
9	Secretaria	Recibe carta y agenda reunión	
10		Informa y cita a los participantes.	



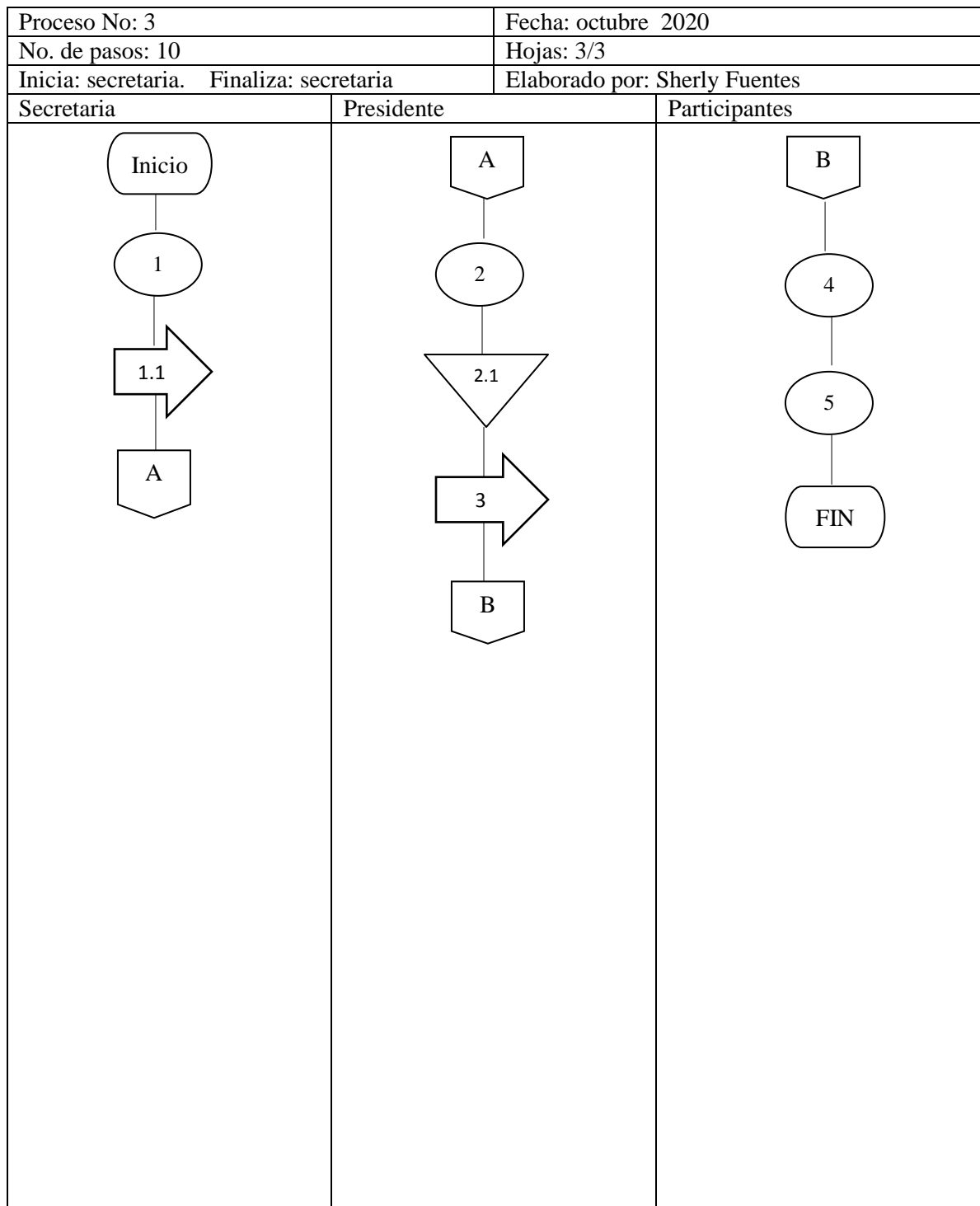
Procedimiento: 2	No. de pasos: 9	Hoja: 1 de 3
Elaborado por: Sherly Marleni Fuentes Soto		
Inicia: secretaria	Finaliza: secretaria	Fecha de creación: octubre 2020
Nombre del procedimiento: llevar libro de actas en las reuniones		
<p><b>I DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Detalla los pasos específicos que los miembros del comité deben llevar un control de actas sobre las actividades que se necesitan queden por escrito como constancia de hechos importantes en el comité.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <p>Llevar control de las actas que se realizan después de una actividad, así mismo en su contenido quede registrada información importante que respalda las actividades del proyecto, para tener un respaldo si hubiese alguna inconformidad.</p> <p><b>III NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>Toda acta antes de ser firmada debe llevar el visto bueno del presidente del comité; todo documento que sea archivada debe ser firmado por los participantes que han sido nombrados en dicha acta.</p>		

Procedimiento: 2		No. de pasos: 9	Hoja:2 de 3
Elaborado por: Sherly Marleni Fuentes Soto			
Inicia: secretaria		Finaliza secretaria	Fecha de creación: octubre 2020
Nombre del procedimiento: llevar libro de actas en las reuniones			
Paso No.	Responsable	Actividad	
1	Secretaria	Registrar a los participantes	
2		Hacer y enviar convocatoria a participantes	
3		Llega y toma nota de puntos importantes en la reunión.	
4		Redacta acta, memo, carta u otro documento solicitado y envía para su aprobación.	
5	Presidente	Recibe y revisa acta o documentos. 5.1 si es correcta, firma acta y continua proceso 5.2 no es correcta devuelve para corrección.	
6	Secretaria	Traslada acta o documentos a participantes de la reunión	
7	Participantes	Reciben y leen acta o documentos	
8		Firman de enterado	
9	Secretaria	Recibe acta o documentos firmados y archiva.	



Procedimiento: 3	No. de pasos: 5	Hoja: 1 de 3
Elaborado por: Sherly Marleni Fuentes Soto		
Inicia: presidente	Finaliza: vocal	Fecha de creación: octubre 2020
Nombre del procedimiento: convocatoria a la comunidad para informar sobre actividades de la ampliación de la escuela		
<p><b>I DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Informe escrito para reunir a la comunidad y el comité de educación para tratar temas importantes relacionados a las estrategias publicitarias para promover el proyecto de la escuela.</p> <p><b>II. OBJETIVOS</b></p> <p>Trasladar información a las personas de la Aldea sobre las actividades de información, construcción y publicidad para el proyecto.</p> <p>Crear participación para tomar decisiones de beneficio común respecto a la ampliación de la escuela para beneficiar a los alumnos.</p> <p><b>III NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La única persona que autoriza las sesiones es el presidente.</li> <li>• La convocatoria debe hacerse con cinco días de anticipación</li> <li>• Se debe informar el lugar, fecha, hora y el tema a tratar.</li> </ul>		

Procedimiento: 3		No. de pasos: 5	Hoja:2 de 3
Elaborado por: Sherly Marleni Fuentes Soto			
Inicia: Presidente		Finaliza Vocal	Fecha de creación: octubre 2020
Nombre del procedimiento: : convocatoria a la comunidad para informar sobre actividades de la ampliación de la escuela			
Paso No.	Responsable	Actividad	
1	Presidente	Redacta convocatoria 1.1 Traslada a secretaria	
2	Secretaria	Recibe documentos e informa a los integrantes del comité de educación para firmar de enterados 2.1 Copia y archiva el documento original	
3		Entrega copia al vocal para que traslade la información a la comunidad	
4	Vocal	Informa a la población sobre sesión y los temas a tratar	
5		Elabora agenda de actividades para la sesión.	



**ANEXO 4**  
**CAMPAÑA PUBLICITARIA**  
**COMITÉ DE EDUCACIÓN**  
**ALDEA ALMOLONGA, MUNICIPIO DE TIQUISATE,**  
**DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

## ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	
1	PROPUESTA	1
2	OBJETIVO DE LA PROPUESTA	1
3	DURACIÓN DE LA CAMPAÑA	1
4	APLICACIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA	1
5	BRIEF CREATIVO	1
5.1	GRUPO OBJETIVO	1
5.1.1	Definición geográfica	2
5.2.2	Definición demográfica	2
6	TÉCNICAS	2
6.1	MEDIOS	2
6.2	MANTA VINÍLICA	2
6.3	VOLANTE	3
7	PRESUPUESTO	5

## ÍNDICE DE CUADRO

No.	Descripción	Página
1	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Presupuesto de campaña publicitaria. Año: 2019	5

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Campaña publicitaria. Manta vinílica. Año: 2019	3
2	Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Campaña publicitaria. Volantes. Año: 2019	4

## **INTRODUCCIÓN**

Con el propósito de ayudar al Comité de Educación en el proyecto de la ampliación de la escuela en la aldea Almolonga, se presenta en este documento una campaña de publicidad que promoverá la construcción del establecimiento, la cual tiene como objetivo una serie de anuncios publicitarios en diferentes medios como mantas, volantes y afiches).

Estos medios de publicidad son diferentes, pero guardan relación al seguir el propósito de transmitir mensajes textuales que ayudan a atraer la atención de diferentes personas hacia determinado mensaje. Así mismo se logra identificar el segmento de mercado (grupo grande o pequeño de consumidores con las mismas necesidades) al cual irá dirigida.

La campaña tendrá una duración de un mes, tiempo establecido de forma estratégica debido que no se desea hacer una inversión grande. La promoción de la campaña iniciará el 2 de enero 2020 y terminará el 29 de febrero del mismo año.

## **CAMPAÑA PUBLICITARIA**

### **1. PROPUESTA**

Es con base a estrategias de publicidad dirigidas a la población de la aldea Almolonga, se considera la necesidad del desarrollo de una campaña publicitaria para dar a conocer la puesta en marcha del proyecto de la ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta.

### **2. OBJETIVO DE LA PROPUESTA**

Es dar a conocer a la comunidad la importancia y beneficio que se tendrá al implementar el centro educativo con instalaciones apropiadas para realizar la enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

### **3. DURACIÓN DE LA CAMPAÑA**

La campaña tendrá una duración de un mes, iniciando en el momento de aprobación del proyecto por parte de la municipalidad de Tiquisate.

### **4. APLICACIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA**

La localización principal para realizar la campaña publicitaria, enfocada al proyecto de la ampliación de la escuela, se realizará en la aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla.

### **5 BRIEF CREATIVO**

Es la herramienta principal para iniciar el proceso creativo de la campaña publicitaria, para dar a conocer la ampliación de la escuela en la Aldea, con el apoyo del comité de Educación.

#### **5.1 GRUPO OBJETIVO**

Se entiende a todas aquellas personas a las que se dirigen las acciones de comunicación al que se enfocará el proyecto.

### 5.1.1 Definición geográfica

Este proyecto se llevará a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta, ubicada en la aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla

### 5.1.2 Definición demográfica

Está comprendido entre la población escolar en edades de 6 a 14 años, de sexo femenino y masculino sin importar el nivel socioeconómico.

## **6. TÉCNICAS**

Son las herramientas que se utilizarán para la campaña publicitaria, por lo cual se detallan a continuación.

### **6.1 MEDIOS**

Se refiere al vehículo por donde se transmitirá el mensaje deseado. La campaña tendrá publicidad en, manta vinílica y volantes, como las herramientas de mejor impacto por la cultura de la localidad.

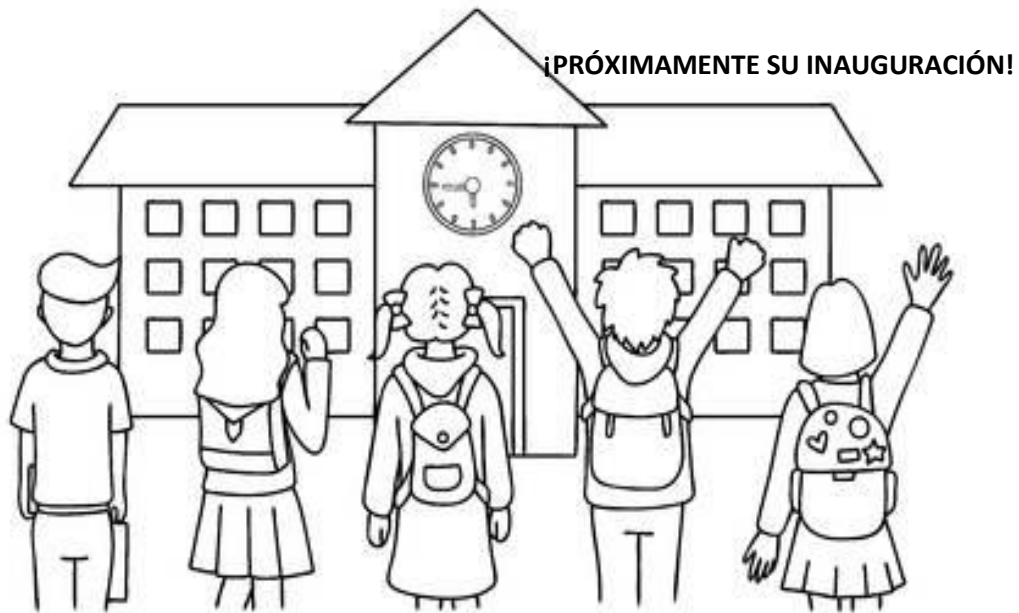
### **6.2 MANTA VINÍLICA**

Es un método de impresión utilizado para dar a conocer anuncios de carácter comercial que llame la atención a diferentes personas que lo vean o lean. Las mantas serán colocadas en la salida principal de la aldea Almolonga y frente del establecimiento.

Se presenta el arte creativa para este tipo de comunicación

**Gráfica 1**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Campaña publicitaria**  
**Manta vinílica**  
**Año: 2019**

El comité de Educación tiene en marcha el proyecto: Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Almolonga.



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En la gráfica anterior se puede apreciar que se da a conocer el proyecto y el beneficio que tendrá la población escolar.

### **6.3 VOLANTES**

Este tipo de publicidad sirve para informar sobre la escuela; tiene la ventaja de colocarse en cualquier lugar visible y entregarse directamente a las personas, es una forma fácil de hacer publicidad.

En este caso se utilizará como medio de comunicación para promocionar un servicio y evento al dar a conocer la fecha de inauguración de la ampliación de la escuela y beneficios que tendrá la población escolar.

A continuación, se detalla el arte creativa para este tipo de comunicación.

**Gráfica 2**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Campaña publicitaria**  
**Volantes**  
**Año: 2019**

---

**Proyecto llevado a cabo por comité de Educación**



Ven a la gran inauguración de la Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea Almolonga.  
El día 30 de octubre 2019  
Hora 10:00

Beneficios:  
Más espacio en los salones de clases  
Área de cocina y bodega.

Para ser el futuro de Almolonga, necesito estudiar mucho

---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

En la gráfica anterior se da a conocer el día de la inauguración y el mensaje va dirigido a la población escolar.

## 7. PRESUPUESTO PUBLICITARIO

Es importante saber la inversión que se utilizará para llevar a cabo la campaña publicitaria sobre la ampliación de la escuela, así mismo el costo para la inauguración de la misma.

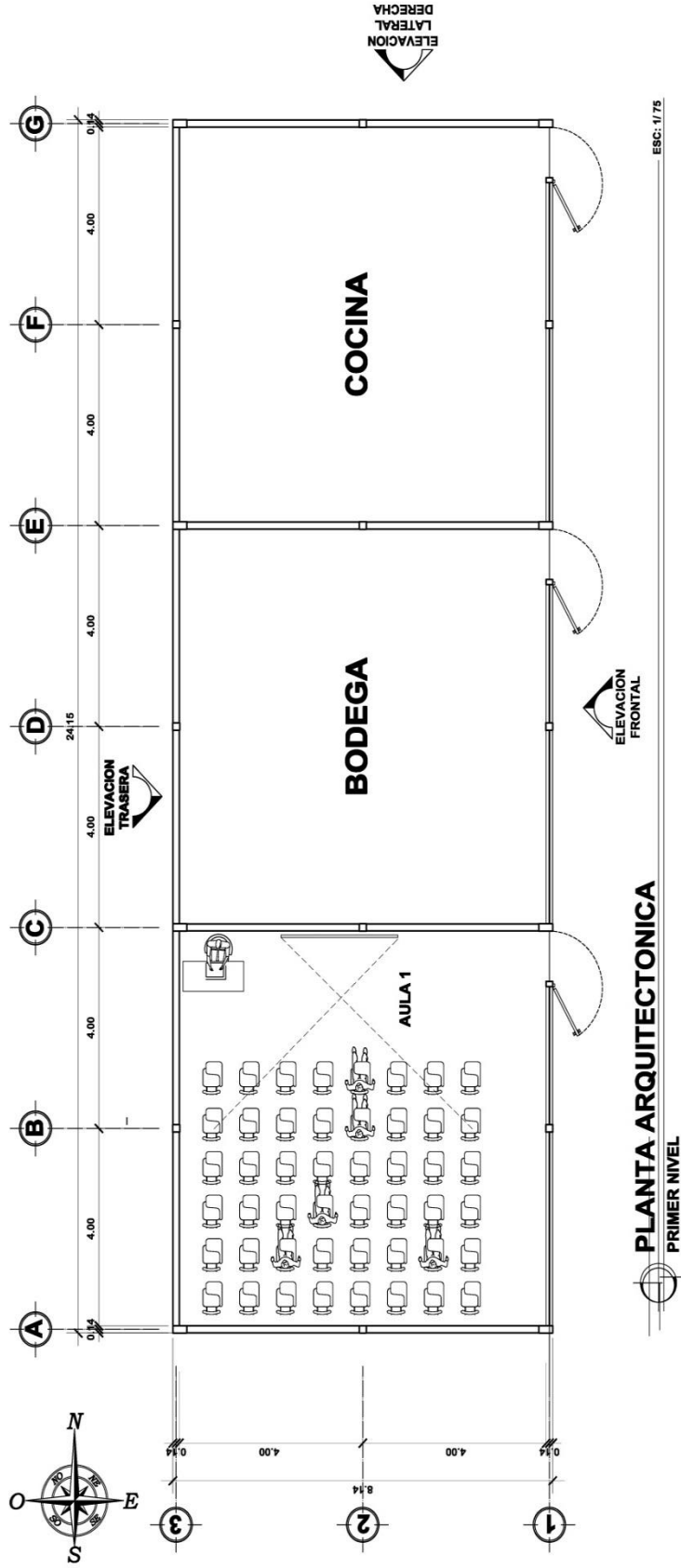
**Cuadro 1**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Presupuesto de campaña publicitaria**  
**Año 2019**

<b>Medio</b>	<b>Concepto</b>	<b>Especificación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Manta vinílica	Colocación en punto estratégico	2 x 1 m	2	unidad	150	Q. 300.00
Volantes	Maestros y personal del comité	8.26 x 3.00”	1	Millar	0.33	Q. 330.00
Charla	Refrigerio	galleta y jugo	500	unidad	5	Q. 2,500.00
<b>Total de la campaña</b>						<b>Q. 3, 130.00</b>

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

Con el presupuesto anterior identifica de forma detallada el costo de inversión, así mismo se detalla el costo de la campaña y para la actividad de la inauguración. Es importante mencionar que, para poder realizar la campaña, los costos serán cubiertos por donaciones que realizará el comité con el apoyo de la autoridad de la escuela.

**Anexo 5**  
**Aldea Almolonga, municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla**  
**Proyecto: Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta**  
**Plano planta Arquitectónica**  
**Año: 2019**  
**(Datos en metros)**



Fuente: elaborado por el Ing. Magdiel Navarro, con base a las dimensiones del terreno y requerimiento de inversión.