

ALDEA EL QUETZALÍ,  
MUNICIPIO DE SAN PABLO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ARTESANAL  
(PANADERÍA) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ESTUFAS MEJORADAS”

BYRÓN OTONIEL LÓPEZ MORENO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL QUETZALÍ,  
MUNICIPIO DE SAN PABLO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ARTESANAL  
(PANADERÍA) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ESTUFAS MEJORADAS”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2020

2020

(c)

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

ALDEA EL QUETZALÍ,  
MUNICIPIO DE SAN PABLO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS  
VOLUMEN 2

2-85-20-AE-2018

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 ARTESANAL  
(PANADERÍA) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ESTUFAS MEJORADAS"

ALDEA EL QUETZALÍ,  
MUNICIPIO DE SAN PABLO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BYRÓN OTONIEL LÓPEZ MORENO

previo conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2020

**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 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>Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</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</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Miguel Angel Castro Pérez</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

J.D-TG. No. 00510-2020  
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante  
Byron Otoniel López Moreno  
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 5.1.4 del Acta 12-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de junio de 2020, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

Guatemala, 9 de junio de 2020

TI-02-2020

Honorable Junta Directiva Facultad de  
Ciencias Económicas Presente

Honorable Junta Directiva:

De acuerdo con el punto 6, inciso 6.1 del artículo 6to. Del Reglamento de EPS de esta Facultad, me permito someter a la consideración de ustedes los informes individuales siguientes:

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

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

13. 200316853-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERIA) Y PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS", Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, presentado por: Byron Otoniel López Moreno

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por su bondad infinita y por tantas bendiciones en mi vida
- A MIS PADRES Y HERMANOS** Por su apoyo en cada una de mis decisiones
- A MIS ABUELOS** Raúl Moreno y Marina de Moreno (QEPD) gracias por dedicar su vida a mi.  
Abuela querida que siempre deseaste acompañarme en este momento, hoy te digo .....  
**Misión Cumplida !!!**
- A MIS TÍOS** Edwin y Sandra que me han visto crecer y son parte fundamental de mi vida
- A MIS HERMOSAS HIJAS Y ESPOSA** Espero ser su fuente de inspiración y orgullo, tienen mi amor incondicional
- A MIS AMIGOS** Alex Solano, amigo de infancia con quien me propuse este sueño y a cada uno de mis buenos amigos, gracias por acompañarme en cada etapa personal y profesional de mi vida

**Y por último pero no menos importante a la gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala por tan honorable título.**

## ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	I
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
1.1	<b>DEL MUNICIPIO SAN PABLO</b>	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	Política	3
1.1.2.2	Administrativa	3
1.2	<b>DEL CENTRO POBLADO, ALDEA EL QUETZALÍ</b>	6
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extensión	7
1.2.3	División política y administrativa	7
1.2.3.1	Política	7
1.2.3.2	Administrativa	8
1.2.4	Clima	10
1.2.5	Población	10
1.2.5.1	Población total y número de hogares por sector	11
1.2.5.2	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.2.5.3	Población económicamente activa –PEA-	13
1.2.5.4	Densidad Poblacional	15
1.2.6	Migración	15
1.2.6.1	Inmigración	16
1.2.6.2	Emigración	16
1.2.7	Ecosistema	16
1.2.7.1	Agua	16
1.2.7.2	Bosque	17
1.2.7.3	Suelos	18
1.2.7.4	Flora	18
1.2.7.5	Orografía	19
	<b>CAPÍTULO II</b>	
	<b>ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO</b>	20
2.1	<b>ORGANIZACIONES</b>	20
2.1.1	Organización social	20
2.2	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	23
2.2.1	Educación	23



2.2.1.1	Antecedentes e infraestructura	23
2.2.1.2	Inscripción inicial	24
2.2.2	Salud	27
2.2.2.1	Cobertura	28
2.2.2.2	Infraestructura física	28
2.2.3	Agua	31
2.2.4	Drenajes	32
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	32
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	33
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	34
2.2.8	Cementerios	34
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
2.3	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	35
2.3.1	Estatales	35
2.3.2	Privadas	35
2.3.3	Internacionales	36
2.4	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	36
2.4.1	Naturales	36
2.4.2	Socio naturales	37
2.4.3	Antrópicos	37
2.4.4	Ambientales	37
2.4.5	Matriz de identificación de riesgo	37
2.4.6	Matriz de historial de desastres	39
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>		
<b>ARTESANAL</b>		40
3.1	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	40
3.1.1	Recursos naturales o tierra	40
3.1.1.1	Tenencia de la tierra	40
3.1.1.2	Uso de la tierra	41
3.1.2	Trabajo	41
3.1.3	Capital	42
3.1.4	Organización empresarial	43
<b>CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL</b>		
<b>EN LA PANADERÍA</b>		44
3.2		44
3.2.1	Características tecnológicas	44
3.2.2	Volumen y valor de la producción	45

3.2.3	Resultados financieros	46
3.2.3.1	Costo directo de producción	46
3.2.3.2	Estados de resultados	46
3.2.3.3	Rentabilidad	47
3.2.3.4	Financiamiento	47
3.2.4	Comercialización artesanal	48
3.2.5	Organización empresarial artesanal	51
3.2.6	Generación de empleo	52
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada	53
3.2.8	Propuesta de solución	53

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL**

#### **CONSTRUCCIÓN ESTUFAS MEJORADAS**

		54
4.1	<b>PERFIL DE PRODUCTO</b>	54
4.1.1	Descripción	54
4.1.2	Ubicación geográfica	54
4.1.3	Antecedentes del proyecto	54
4.1.4	Contactos locales y gestores	55
4.1.5	Planteamiento del problema	55
4.1.6	Justificación	55
4.1.7	Objetivos	56
4.2	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	57
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	57
4.2.2	Demanda futura	58
4.2.3	Oferta histórica y futura	59
4.2.3.1	Análisis del servicio	59
4.3	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	61
4.3.1	Propuesta de organización	62
4.3.2	Estructura organizacional	64
4.3.3	Base legal del proyecto	69
4.4	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	69
4.4.1	Diseño y planificación	69
4.4.2	Materiales	72
4.4.3	Mano de obra	73
4.4.3.1	Otros costos y gastos	75
4.4.4	Plan de ejecución	77
4.5	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	78

4.5.1	Integración de costos y gastos	78
4.5.2	Costos de diseño y planificación	78
4.5.3	Costo de construcción	79
4.5.4	Estado del costo de construcción	79
4.6	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	79
4.6.1	Unidad ejecutora	79
4.7	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	80
4.7.1	Política ambiental	80
4.7.2	Gestión ambiental	81
4.7.3	Impacto ambiental	84
4.8	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	85
4.9	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	85
	<b>CONCLUSIONES</b>	86
	<b>RECOMENDACIONES</b>	87
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	88
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	90
	<b>ANEXOS</b>	91

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Población y número de hogares. Año: 2018	11
2	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Año: 2018	12
3	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Población económicamente activa por sector y sexo. Año: 2018	14
4	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Población económicamente activa por actividad económica. Año: 2018	15
5	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Alumnos inscritos por niveles y género. Año: 2018	24
6	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Maestros por Nivel. Año: 2018	25
7	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo. Año: 2018	25
8	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Tasa de Cobertura. Año: 2018	26
9	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Tasa de deserción y repitencia. Año: 2018	27
10	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Casos de enfermedades. Año: 2018	30
11	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Morbilidad, mortalidad y natalidad. Año: 2018	31
12	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Viviendas con Servicio de Agua. Año: 2018	32
13	Aldea El Quetzalí. Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Cobertura de servicio de energía eléctrica. Año: 2018	33
14	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Letrina y otros servicios sanitarios. Año: 2018	34

15	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Tenencia de la tierra. Año: 2018	40
16	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Uso actual y potencial de los suelos. Año: 2018	41
17	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Generación de empleo por actividad económica. Año: 2018	42
18	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Volumen y valor de la producción artesanal, panadería. Año: 2018	45
19	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Márgenes de comercialización artesanal panadería. Año: 2018	50
20	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Comercio, servicio y generación de empleo. Año: 2018	52

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Centros Poblados Año: 2018	8
2	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Matriz de identificación de riesgos. Año: 2018	38
3	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de san Marcos. Matriz de historial de desastres. Año: 2018	39
4	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de san Marcos. Características tecnológicas actividad artesanal. Año: 2018	45
5	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de san Marcos. Resumen financiero. Año: 2018	47
6	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Mezcla de mercadotécnica. Año: 2018	48
7	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Evolución histórica de la demanda, Construcción estufas mejoradas. Periodo: 2014-2018	57
8	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Análisis de la demanda futura, Construcción estufas mejoradas. Periodo: 2019-2023	58
9	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Análisis de la oferta histórica y futura, Construcción estufas mejoradas. Periodo: 2014-2023	59
10	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Segmentación de mercado, Construcción estufas mejoradas. Año: 2018	61
11	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Requerimiento de otros gastos. Construcción estufas mejoradas. Año: 2018	76
12	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Resumen financiero. Construcción estufas mejoradas. Año: 2018	80

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipalidad de San Pablo, departamento de San Marcos. Estructura Organizacional Municipal. Año: 2018	5
2	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Estructura Organizacional COCODE. Año: 2018	9
3	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Canales de Comercialización artesanal. Año: 2018	49
4	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Estructura organizacional artesanal. Año: 2018	51
5	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Árbol de problemas. Año: 2018	56
6	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Organigrama y estructura organizacional del comité de gestión de estufas mejoradas. Año: 2018	65
7	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Planos de estufas mejoradas. Año: 2018	71
8	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Planos del proyecto estufas mejoradas. Año: 2018	72
9	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Diseño de la estructura de la estufa tipo plancha mejorada. Año: 2018	73
10	Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Cronograma de ejecución del proyecto estufas mejoradas. Año: 2018	78

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año: 2018	2



## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a conferírseles el título en el grado académico de licenciado de la facultad, coordina que se realice el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con el objetivo de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y con esto contribuyan a brindar soluciones a la problemática nacional.

El tema desarrollado en el presente informe individual contiene la “Comercialización y Organización empresarial Artesanal (Panadería) y Proyecto: Construcción Estufas Mejoradas”, resultado de la investigación de campo, realizado en la aldea El Quetzalí del municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2018. Esta información tiene la intención de contribuir a que los recursos económicos, sociales y ambientales con que dispone el centro poblado del municipio sean utilizados de forma eficiente y eficaz, con ello promover el desarrollo sostenible de esta comunidad, la falta de información actualizada por parte de las autoridades, provoca a nivel general el desconocimiento de problemas que afectan a la población, como parte de la investigación, se estableció el contexto territorial del municipio y del centro poblado, el ámbito social y productivo, requerimientos comunitarios de inversión social y productiva, proyectos comunitarios sociales rurales y productivos rurales.

El informe está conformado por cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, describe las generalidades del municipio a efecto de caracterizar el entorno del departamento de San Marcos. Cubre aspectos geográficos y división política administrativa. Desarrolla temas específicos de los centros poblados objetos de estudio, como lo es la población, ecosistemas, migración y clima.

Capítulo II, trata a lo referente al ámbito social de los centros poblados, organizaciones determinadas que tienen relaciones sociales con el objetivo del desarrollo de las comunidades y servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

El capítulo III, menciona factores de la producción y la caracterización de la actividad artesanal, en donde la investigación efectuada reveló que no existía ninguna organización que agrupara a los productores del lugar, por lo que se determinó recomendar una forma organizacional que pueda satisfacer las necesidades de los productores y a la vez proporcione beneficios.

El capítulo IV, muestra todo lo concerniente al proyecto de “Construcción Estufas Mejoradas” ubicado en el centro poblado, en él se realizan los diferentes estudios. El de mercado que es la base para saber la viabilidad de un proyecto, el administrativo legal que constituye una organización empresarial propuesta para el buen desarrollo del proyecto, se definen funciones, objetivos, misión y visión. Por otra parte se presenta la base legal que rige las normas y leyes que hay para el funcionamiento. El técnico comprende el diseño y planificación, materiales y mano de obra; y por último el financiero que analiza todo lo relacionado con el costo y gastos necesarios de erogar; fuentes de financiamiento necesarias para saber la unidad quien ejecutara el proyecto; El impacto social que demuestra a las familias beneficiadas y por último la sostenibilidad del proyecto a lo largo del tiempo.

Finalmente como parte de la caracterización de cada uno de los capítulos que conforman el informe, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos respectivos. Agradeciendo a las autoridades municipales, COCODE y personas individuales que hicieron posible el desarrollo de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

Este capítulo presenta la caracterización relacionada al municipio de San Pablo, que incluye aspectos como: localización, extensión, división política y administrativa.

#### **1.1 DEL MUNICIPIO SAN PABLO**

En el presente apartado se describe a nivel municipal la localización y extensión, división política y administrativa que permitirán indicar las principales características socioeconómicas.

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

San Pablo identificado con código número diecinueve dentro del Departamento. Se encuentra ubicado en Sur-Occidente del departamento de San Marcos, en la región denominada boca costa. La Cabecera Municipal se ubica en las siguientes coordenadas; latitud 14°55'55" norte y longitud 92°00'16" Oeste, ubicándose a una latitud de 616 metros sobre el nivel del mar.

##### **1.1.1.1 Límites**

Limita al norte con Tajumulco, al este con San Marcos y San Rafael Pie de la Cuesta, al sur con San Rafael Pie de la Cuesta y San José El Rodeo, al oeste con Malacatán y Tajumulco, todos municipios del departamento de San Marcos.

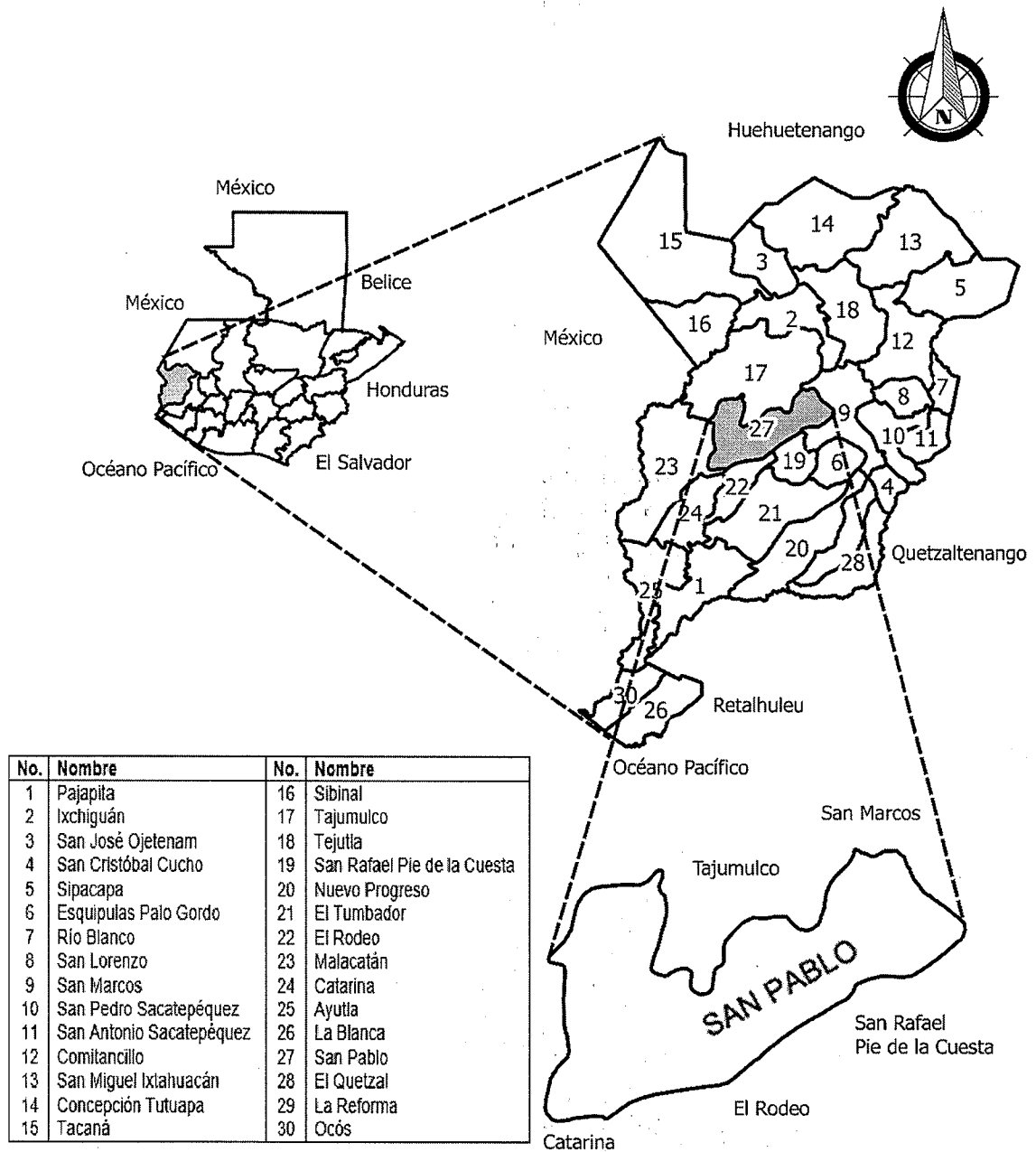
##### **1.1.1.2 Distancias**

San Pablo guarda con estos importantes municipios las siguientes distancias: con la ciudad capital 286 kilómetros por la carretera internacional del pacífico, con la cabecera departamental de San Marcos 48 kilómetros, con Malacatán 9 kilómetros, con San José El Rodeo 10 kilómetros y con frontera El Carmen, México 21 kilómetros.

##### **1.1.1.3 Extensión**

El espacio de la superficie territorial del Municipio equivale a 148 km<sup>2</sup>, correspondiente al 3.90% del total del departamento de San Marcos, entre los 29 municipios que lo conforman. En el siguiente mapa se muestra la localización gráfica.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Localización geográfica**  
**Año 2018**



Fuente: elaborado por el Ingeniero Julio Roberto Luna Aroche Ingeniero Civil especializado en geología, colegiado 2514 del Colegio de Ingenieros de Guatemala con base a información del Instituto Geográfico Nacional –IGN–, 2006.

El municipio de San Pablo pertenece al departamento de San Marcos y que tiene colindancia con siete Municipios del mismo Departamento, los cuales son: Malacatán Tajumulco, Ixchiguán, San Marcos, Esquipulas Palo Gordo, San Rafael Pie de la Cuesta y El Rodeo.

### **1.1.2 División política y administrativa**

“La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de gobierno municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de administración” (Código Municipal, 2002), en síntesis la división política y administrativa se refiere al análisis del municipio en relación a los centros poblados y la forma en que han cambiado con el transcurrir del tiempo, así mismo cómo está organizado y de qué forma se realiza la gestión del gobierno.

#### **1.1.2.1 Política**

Presenta la estructura de los diferentes centros poblados y la categoría a la que pertenecen. En el siguiente mapa se pueden observar los centros poblados con que cuenta el municipio durante la investigación realizada en junio 2018.

#### **1.1.2.2 Administrativa**

La Constitución Política de la República de Guatemala establece que las Municipalidades son instituciones autónomas y el Estado promueve en forma sistemática la descentralización económica y administrativa para lograr un mejor desarrollo del país.

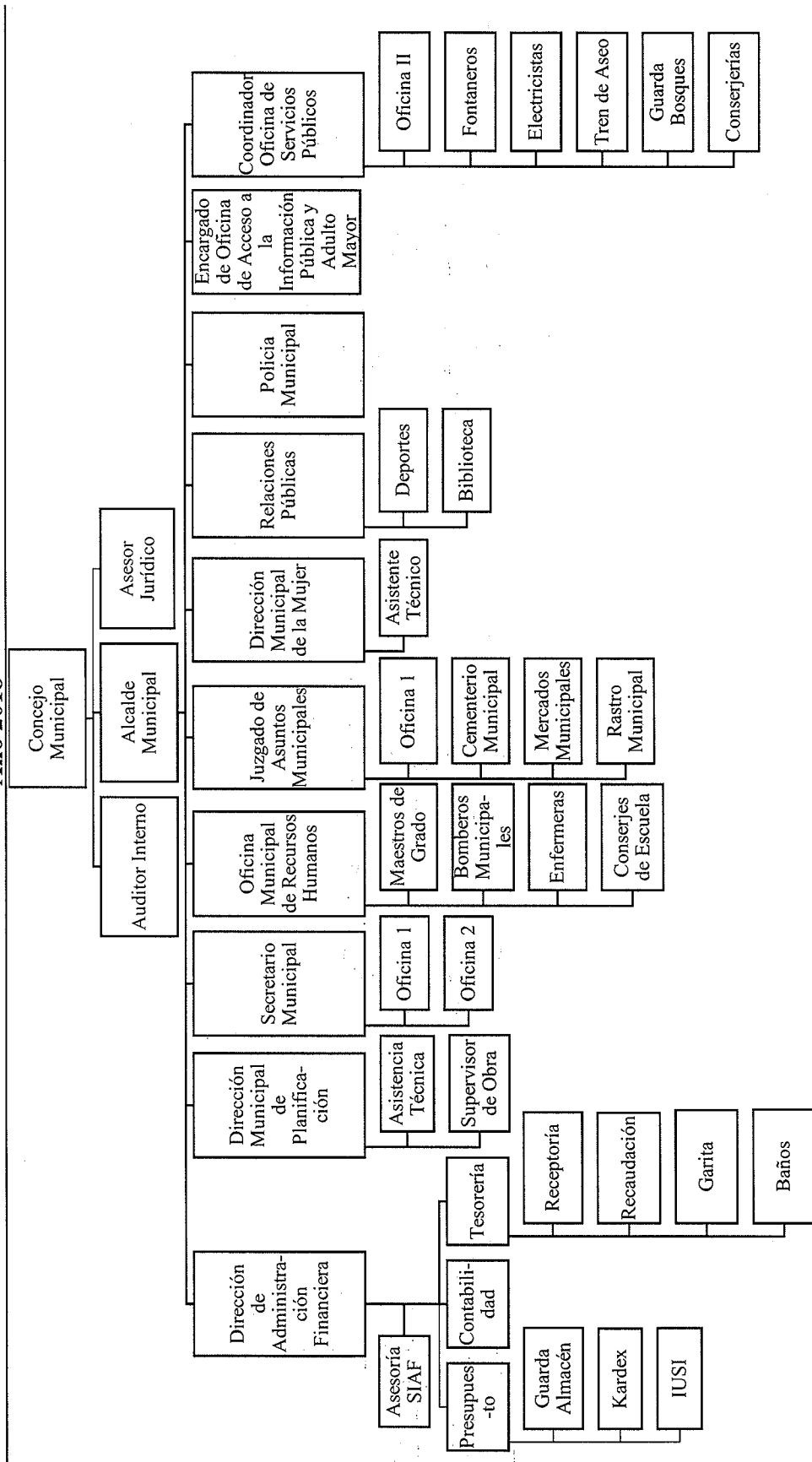
El Consejo Municipal quien es el encargado de velar por la integridad del patrimonio del Municipio, garantizar sus intereses con bases en valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, de acuerdo a la disponibilidad de recursos.

La Municipalidad de San Pablo está constituida por un Consejo Municipal, integrado por el Alcalde municipal, Auditor Interno, Asesor Jurídico, Dirección de Administración Financiera DAFIM, Asesor SIAF, Contabilidad, Presupuesto, Guarda Almacén, IUSI, Tesorería, Receptoría, Recaudación, Garita, Baños, Dirección Municipal de Planificación D.M.P. Asistencia Técnica, Supervisor de Obras, Secretario municipal, Oficial I, Oficial

II, Oficina Municipal de recursos humanos, Maestros de Grados, Bomberos Municipales, Enfermeras, Conserjes de escuelas, Juzgados de asuntos municipales, Oficial I, Cementerio Municipal, Mercados Municipales, Rastro Municipal, Dirección municipal de la Mujer, Asistencia Técnica, Relaciones Publicas, Deportes, Biblioteca, Policía Municipal, Encargada, oficina de acceso a la información pública y adulto mayor, Coordinador oficina de servicios públicos, Oficial II o más, Fontaneros, Electricistas, Tren de Aseo, Guardabosques, Consejería.

En la estructura organizacional no figuran las alcaldías auxiliares y ejercen como tales, los representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quienes representan a cada localidad y acuden a sesiones semanales para ser informados.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Estructura organizacional municipal**  
**Año 2018**



Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Oficina Municipal de Desarrollo del municipio de San Pablo del departamento de San Marcos.

## **1.2 DEL CENTRO POBLADO DE LA ALDEA EL QUETZALÍ**

A continuación se describe los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema del centro poblado objeto de estudio.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

En el presente apartado se describe la etimología y fundación del centro poblado objeto de estudio, la información se obtuvo a través de las entrevistas que se realizaron a los líderes comunitarios y ancianos de la comunidad. De acuerdo con la investigación que se realizó no existen datos por escrito de la fundación del centro poblado.

Consejos Comunitarios de Desarrollo de Sector la Piedrona y Sector La Cruz de Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos (2015). Desde hace 50 años (1964) cuando llegan los primeros habitantes provenientes de varios lugares del departamento de San Marcos, el terreno que actualmente es Quetzalí era propiedad de la finca el Porvenir, comprando así sus propiedades actuales y poblándose para llegar a denominarse Parcelamiento Colima II, dividido en plan 1, plan 2 y plan 3, fundado en el año 1972, debido al crecimiento de la población en especial de la niñez, el 20 de septiembre del año 1990 los líderes del plan 1, plan 2 y la parte superior del Parcelamiento deciden independizarse y darle el nombre de Caserío El Quetzalí; en honor a Quetzalí Cerezo Blandón, hija del entonces presidente Marco Vinicio Cerezo Arévalo, quien gobernó del 15 de enero 1986 al 15 de enero de 1991.

Años más tarde el Caserío pasa a ser Aldea, dividida en cuatro sectores: La Piedrona, la Cruz, El Centro y por último San Miguel, pero al año 1998 la comunidad fue golpeada por la tormenta llamada "Mitch" teniendo el río Cabúz al sur de la comunidad que se desbordó de su cauce y se perdieron 4 viviendas afortunadamente solo se tuvieron daños materiales.

Debido al crecimiento de la población líderes del sector la Piedrona y la Cruz, se organizaron para el desarrollo de la comunidad en el año 2000, gestionan ante las



autoridades educativas correspondientes la autorización de una escuela, por medio del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE), logrando el objetivo el 10 de julio del año 2003, siguiendo con la lucha, pero el año 2004 ya contaban con un terrero propio consistente en 10 cuerdas de terreno, donde actualmente funciona la escuela, el centro comunitario y otras obras obtenidas.

Nuevamente en el año 2003 fue golpeada la comunidad con la tormenta "Stan" el mismo río Cabúz afectó llevándose consigo 19 viviendas y un puente que se había construido para trasladarse a la Aldea Chayen municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, siendo la Aldea Quetzalí declarada en alto riesgo, CONRED y COVIAL desviaron el río para evitar más riesgo, pero se retiró COVIAL y se lucha por el mantenimiento del río, teniendo el apoyo de empresas privadas como lo fue Construasfaltos y Provincia, S.A. de esta manera se ha evitado el desborde del río y así proteger las 150 viviendas y 460 cuerdas de terrero que han sido compradas por sus propietarios.

### **1.2.2 Localización y extensión**

La Aldea El Quetzalí se encuentra localizada a 9 kilómetros del Municipio de San Pablo, su extensión territorial es de 2 km<sup>2</sup>, con una latitud 14°55'4.71"N" y longitud de 91°57'8.06" O.

### **1.2.3 División política y administrativa**

La presente variable pretende analizar las divisiones de un área y las funciones administrativas.

#### **1.2.3.1 Política**

En los últimos años la división política ha sufrido cambios significativos en relación al centro poblado, inicialmente al terreno se le dio el nombre de Parcelamiento Colima II, dividido en tres planes, debido al crecimiento de la población la parte superior decide independizarse dándole el nombre de Caserío El Quetzalí y en el año 2003 según el acuerdo gubernativo 634-03 el caserío fue elevado a categoría de aldea El Quetzalí.

**Tabla 1**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Centros Poblados**  
**Año: 2018**

No.	EPS investigación 2018 Nombre	Categoría
1	La Piedrona	Sector
2	La Cruz	Sector
3	El Centro	Sector
4	San Miguel	Colonia

Fuente: elaboración propia con datos de investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

En la tabla anterior se muestra los 4 sectores, al inicio de la aldea ingresando por el lado occidente se encuentra el Sector La Piedrona y La Cruz los cuales abarcan 1 Km y posteriormente le siguen el Sector El Centro y Colonia San Miguel con 500mts.

### **1.2.3.2 División administrativa**

La autoridad civil de la Aldea es ejercida por la Alcaldía Auxiliar y Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

- **Alcaldía auxiliar**

Se fundamentan en el Artículo No. 56, Decreto Legislativo 12-2002 del Código Municipal, en el cual el consejo municipal reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares como entidades representativas de las comunidades.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

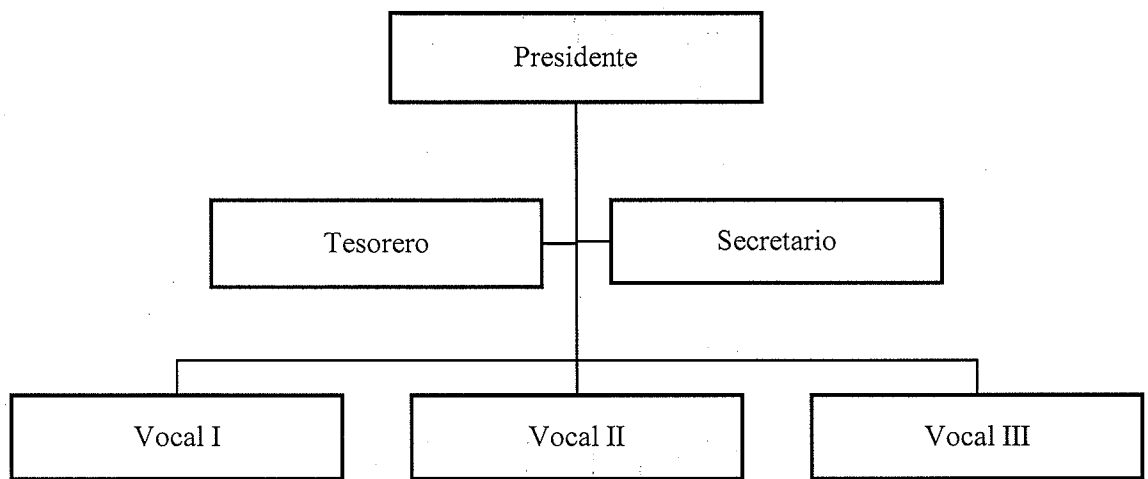
El COCODE es un grupo de vecinos elegidos cada dos años por la comunidad con el principal objetivo de buscar desarrollo para la aldea, no cuentan con ningún tipo de financiamiento todas sus actividades las realizan ad honorem, reciben únicamente apoyos institucionales por medio de alguna donación.

El COCODE realiza una reunión mensual, en donde participan los representantes de los consejos de desarrollo, y de ser necesario una extraordinaria por razones de urgencia de la aldea. Se fundamentan las funciones en el decreto número 11-2002 del Congreso de

la República de Guatemala, el cual dice que debe promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y las organizaciones, priorizar las necesidades, problemas y soluciones.

A continuación se presenta el organigrama como estructura administrativa:

**Gráfica 2**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Estructura Organizacional COCODE**  
**Año: 2018**



Fuente: elaboración propia con base en información del COCODE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

La estructura de cómo está organizado el consejo comunitario de desarrollo de la aldea El Quetzalí, se encuentra integrada conforme a las normas establecidas en ley, y las personas tienen la obligación de velar por el cumplimiento de sus cometidos y dar seguimiento a los planes programas y proyectos de desarrollo en la comunidad.

La autoridad máxima de cada centro poblado es el Consejo Comunitario de Desarrollo, el cual está integrado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales, quienes tienen como función principal, gestionar proyectos que sean de beneficio para la comunidad.

En segundo plano se encuentra el alcalde auxiliar dentro de sus funciones están mantener el orden en la comunidad y asistir a reuniones municipales para trasladar información al COCODE y a la población, quien a su vez cuenta con tres ministriles su función consiste en apoyar al alcalde auxiliar cuando sea requerido.

#### **1.2.4 Clima**

El centro poblado cuenta con microclimas cálidos que oscilan entre los 25° a 33°. La temperatura media anual en la comunidad se encuentra en los 28°. La precipitación es de 1,800 milímetros al año. El período seco se da entre los meses de noviembre a abril, siendo el mes de enero es el más seco con 15 milímetros de precipitación pluvial, el periodo de lluvia se presenta de mayo a octubre, el mes de junio se considera el más lluvioso con precipitaciones de 300 milímetros. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 285 milímetros. El promedio de precipitación pluvial es de 130 a 135 milímetros.

El mes de marzo es el más caluroso del año con un promedio de 31° a 37°. El mes más frío del año es diciembre con 20°. Las temperaturas medias varían durante el año en 3.7°. Según el Instituto de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH-, el promedio de la velocidad del viento es de 13.5 km/h entre enero y junio y de 25 km/h entre junio y diciembre, mientras que el promedio de exposición solar es de siete horas diarias.

#### **1.2.5 Población**

Es la variable principal del estudio debido a que alrededor de ella gira el análisis de las demás, por ser el conjunto de personas que forman la comunidad objeto de estudio.

Lo relevante del estudio de esta variable es la identificación e interpretación de las tendencias de los indicadores, para lo cual se plasman los datos obtenidos mediante en la investigación de campo realizada en la aldea.

### 1.2.5.1 Población total y número de hogares por sector

El análisis de la población tiene su origen y base en los datos proporcionados por la población de la aldea, mediante el censo realizado en el mes de junio de 2018.

**Cuadro 1**  
**Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Población y número de hogares**  
**Año: 2018**

No.	Centro Poblado	Población	%	Hogares	%
1	Sector la Piedrona	480	28.62	117	4.10
2	Sector la Cruz	353	21.05	82	4.30
3	Sector el Centro	636	37.92	146	4.36
4	Colonia San Miguel	208	12.40	50	4.16
<b>Total</b>		<b>1,677</b>	<b>100.00</b>	<b>395</b>	<b>4.20</b>

Fuente: elaboración propia con base en la investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Se determinó que el sector que cuenta con mayor proporción de habitantes es El Centro, representado por un 38% de un total de 1,677. Al mismo tiempo se refleja un promedio de cuatro habitantes por hogar.

### 1.2.5.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

En el presente apartado se estudia la estructura de la aldea por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad.

El objeto de hacer énfasis en estas sub-variables, es determinar cuál es el estado de la composición en su estructura poblacional y por tanto cuál deberá ser el enfoque de los planes de desarrollo local.

El punto medular del estudio de la demografía es precisamente, entender cómo está formada la población de una determinada sociedad con el fin de entender cuáles son las necesidades macro de la población y por tanto cual deberá ser la ruta que sus políticas de desarrollo local y su planificación municipal de desarrollo.

En el cuadro siguiente se describe la estructura de la Aldea El Quetzalí.

**Cuadro 2**  
**Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Año: 2018**

Descripción	Habitantes	%
<b>Población total</b>	<b>1,677</b>	<b>100.00</b>
<b>Por sexo</b>		
Hombres	826	49.25
Mujeres	851	50.75
<b>Por área geográfica</b>		
Rural	1,677	100.00
<b>Por grupo étnico</b>		
Indígena	40	2.39
No indígena	1,637	97.61
<b>Por edad</b>		
De 0 a 19	766	45.68
De 20 a 29	316	18.84
De 30 a 39	220	13.12
De 40 a 49	142	8.47
De 50 a más	233	13.89

Fuente: elaboración propia con base en la investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

A continuación, se analiza la estructura poblacional por cada subvariable descrita en el cuadro anterior.

- **Población por sexo**

Como se ha observado en el inciso población del Municipio, la población masculina es menor en comparación al total de la población femenina. Esta nueva relación puede gestarse en las necesidades económicas de las familias y a la necesidad de reducir la cantidad de miembros para garantizar mejores condiciones de vida.

El aporte sustancial del estudio de la población por sexo, es determinar la preferencia del enfoque de las políticas de desarrollo local, es decir, que la connotación de las políticas debe prevalecer un impacto en mayor medida dirigido a las mujeres, dado que serán ellas, por volumen y vulnerabilidad quienes deberían obtener mayores beneficios, participación e inclusión dentro de los programas o proyectos que las autoridades locales puedan implementar.

- **Población por área geográfica**

Con base a la investigación de campo realizada, prevalece únicamente el área rural, por ser la unidad de estudio la Aldea Quetzalí.

- **Población por pertenencia o identidad étnica**

Como parte del análisis del presente estudio, es necesario entender las circunstancias de auto identificación de la aldea. La comprensión de estos aspectos puede determinar la viabilidad y funcionalidad de las políticas de desarrollo local o cuáles deberían de ser estas en función de la aceptación de las mismas, se debe determinar si estas son o no afines y compatibles con su auto identificación y credo. La prevalencia de la identidad étnica, es mayormente a las personas no descendientes de un pueblo indígena y con una proporción del 2.3% las personas indígenas.

- **Población por edad**

Esta categoría ofrece una fuente importante de información que se debe considerar como uno de los pilares principales que ofrece a las autoridades locales elementos claves para el enfoque de sus políticas de desarrollo local.

En la aldea se determinó que ha existido una concentración en las personas menores de 19 años, representado por un 45%, población que conforma el estrato de 15 a 64 años, considerándose a este como el rango de personas que se encuentran en edad de trabajar.

La Población Económicamente Activa -PEA- en este estrato se concentra las variaciones que se notaron en los fragmentos anteriores.

### **1.2.5.3 Población económicamente activa**

La Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- define a la PEA como: “personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica y las que estaban dispuestas a trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo. Incluye las que durante la semana de referencia no buscaron trabajo, pero estaban dispuestas a iniciar un trabajo” (La Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, 2000)

A continuación, se presenta la estructura de la Población Económicamente Activa, por sexo del centro poblado.

**Cuadro 3**  
**Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Población económicamente activa por sector y sexo**  
**Año: 2018**

Sector	Hombres	Mujeres	Total	Masculino (%)	Femenino (%)	Total (%)
La Piedrona	158	146	304	51.97	48.03	100
La Cruz	109	107	216	50.46	49.54	100
El Centro	196	192	388	50.52	49.48	100
Colonia San Miguel	66	64	130	50.77	49.23	100
<b>Total</b>	<b>529</b>	<b>509</b>	<b>1,038</b>	<b>50.93</b>	<b>49.07</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Sobre la base de los datos anteriores, considérese como referente el total de habitantes que se encuentran en edad productiva, se pone en evidencia que 49.07% de la población económicamente activa es femenina y el 50.93% es masculina. De acuerdo a la información plasmada en el cuadro, la investigación de campo revela que en el global el 61.9% de la población se dedica y está ocupada.

El sector con el mayor porcentaje de habitantes económicamente activos es el sector El Centro, esto es coherente al entender que es uno de los sectores con mayor número de habitantes.

- **Población económicamente activa por actividad económica**

Es vital para la investigación determinar cuál es el sector económico que absorbe la mayor cantidad de mano de obra. Sin embargo, para efectos del presente apartado se considera oportuno y apto mencionar que como referente para determinar las actividades a las que se dedica la población del Municipio.



**Cuadro 4**  
**Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Población económicamente activa por actividad económica**  
**Año: 2018**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Agrícola	159	1	160	31.43
Pecuaria	3	0	3	0.59
Artesanal	10	1	11	2.16
Servicio	211	75	286	56.19
Comercio	23	26	49	9.63
<b>Total</b>	<b>406</b>	<b>103</b>	<b>509</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

De acuerdo con la investigación revela que la mitad de la población se dedica y está ocupada en actividades de servicio. Esto es coherente considerando que una gran parte de las personas entrevistadas trabajar en actividades de servicios, como en el área de construcción.

Después de esta actividad, las agrícola es la segunda actividad con mayor incidencia en la vida laboral, con un aporte del 31.43% esto se explica dado que una proporción de las personas declararon tener una pequeña extensión de tierra; el rubro de actividades comerciales cubre un 9.62% de la población ocupada, concentrada en los negocios locales y el 2.16% complementario corresponde a las actividades artesanales.

#### **1.2.5.4 Densidad poblacional**

Se determinó que para el año del estudio de campo la densidad poblacional es de 1,088 habitantes por Km<sup>2</sup>; esta relación tal como se detallo es del total de la población censada dentro del total de la extensión territorial.

#### **1.2.6 Migración**

La migración mide el movimiento de personas que llegan a radicarse en la Aldea, así como también el de aquellas personas que decidieron salir de ella.

Otra manera de clasificar la migración es de acuerdo con el propósito con que se realiza el cambio de residencia, si es de manera permanente o temporal.

La migración se subdivide en inmigración y se da al realizar el proceso de ingreso con el objetivo de establecer su residencia y la emigración que es el proceso de salir del centro poblado.

Del total de la población de la Aldea El Quetzalí, se determinó que 1,373 habitantes son originarios y 304 personas no son originarias de dicha Aldea y estas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

#### **1.2.6.1 Inmigración**

Existen 285 personas de diferente procedencia, de las cuales vienen de otros municipios 210, de la ciudad capital 16 y 59 de otros departamentos. De las 285 personas no originarias, 274 indicaron que se encuentran de forma permanente y 11 en forma pendular en la Aldea.

#### **1.2.6.2 Emigración**

Se encuentran 19 personas fuera de la Aldea, de las cuales se hallan 11 en la cabecera departamental, 1 en la ciudad capital, 1 en otro departamento y 6 en México. Del total de emigrantes 3 se fueron de manera temporal, 2 de forma permanente y 14 en forma pendular.

#### **1.2.7 Ecosistema**

A continuación, se describen las sub variables que se derivan de la variable ecosistema, siendo estas agua, bosques, suelos, flora, fauna, orografía y aéreas protegidas.

##### **1.2.7.1 Agua**

Este recurso es muy importante dentro de la comunidad puesto que cuenta con variedad de nacimientos, ríos y riachuelos, que abastecen de agua a los hogares de la Aldea El Quetzalí.

En la actualidad los ríos son contaminados por aguas servidas de los hogares y por productos químicos procedentes de la actividad agropecuaria que corren a flor de tierra y llegan a los riachuelos.

Los ríos que se encuentran a los alrededores de la Aldea el Quetzalí son:

- Río Cabúz: Tiene su origen en la sierra Madre, en las faldas del volcán Tajumulco, la anchura es de unos 50 metros y su profundidad oscila entre uno y dos metros desemboca al río Suchiate el cual es la línea divisoria entre Guatemala y México. Debido a su abundante caudal los hogares utilizan el agua del río para uso doméstico y para riego además de extraer arena de las orillas, que es utilizada para la construcción de viviendas, durante el huracán Mitch se desbordó y causó daños a las viviendas cercanas.
- Riachuelos: Dentro de la comunidad existen dos riachuelos específicamente en el sector La Piedrona, actualmente no tienen una denominación, en época de verano la altura es de medio metro aumentándose a un metro en época de invierno, cuenta con 1.5 kilómetros de largo y 1 metro de ancho.
- Nacimientos: Existen cuatro nacimientos de agua que abastecen algunas familias de la Aldea El Quetzalí considerando que el agua entubada es racionalizada y la misma únicamente es proporcionada 2 horas cada dos días, por lo que los habitantes de dicha Aldea se ven en la necesidad de abastecerse de agua que proviene de los diferentes nacimientos, ya que la misma cae todo el día.

#### **1.2.7.2 Bosque**

Es considerado uno de los elementos más importantes de los recursos naturales de La Aldea El Quetzalí. Por medio de la investigación de campo realizada se observó que los bosques están conformados por varios tipos de árboles, los cuales proporcionan oxígeno, protección y un mejor clima, así mismo albergan distintas especies de animales.

La Aldea El Quetzalí tiene una extensión territorial de 2 km<sup>2</sup>, de los cuales solo un 25% corresponde a áreas boscosas en los cuales se puede dar el uso combinado de cultivos agrícolas y consumo de madera, el otro 75% conforma el territorio ya habitado, el cual debe ser manejado cuidadosamente pues debido a la densidad de población tiende a disminuir, lo que provoca la erosión en las pendientes fuertes.

Los bosques cuentan con una variedad de árboles que son utilizados como combustible entre los cuales podemos mencionar: Cushin, Yaite, Capulín, Guarumo, Chicharras, Ceibales, Hormigón, Coníferos, Guayabo.

### **1.2.7.3 Suelos**

De acuerdo a las características como fertilidad, textura, estructura y drenajes, el tipo de suelo que predomina en la Aldea, es de la serie “Suchitepéquez”. Está clasificado dentro de los más productivos, formado por ceniza volcánica de color claro, el relieve es suavemente inclinado, es de color café muy oscuro su textura y consistencia es franco arcilloso, es idóneo para toda clase de cultivos.

La topografía del suelo de El Quetzalí es susceptible a deslizamientos y deslaves, sobre todo en época lluviosa. De acuerdo a su capacidad de uso, el suelo corresponde a la “Clasificación VIII”, puesto que es de textura arenosa, inestable, su uso se restringe para bosques y áreas silvestres. Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-2018.

### **1.2.7.4 Flora y fauna**

A continuación se detallan los tipos de plantas que existe en el Centro Poblado: chula (*Catharanthus roseus*), clavellina (*Clavelina dianthus deltoides*), naranjillo (*Citronela mucrotana*), buganvilia (*Bougainvillea*), geranio (*Pelargoniu spp*), belo de novia (*Gypsophila paniculata*), quinceañera (*Lilium candicum*), flor de izote (*Elephantipes*).

Se determinó que en esta región la fauna es escasa, debido al crecimiento demográfico. En las áreas boscosas y de mayor vegetación habitan las siguientes especies: ardillas (*Sciurus vulgaris*), tacuazines (*Didelphis marsupialis*), gatos de monte (*Felis silvestris*),

conejo (*Oryctolagus coniculus*), serpiente masacuata (*Boa constrictor*), palomas de monte (*Patagioenas picazuru*), zanate (*Quiscalus*). Algunos animales son amenazados por la caza y la contaminación al medio ambiente.

#### **1.2.7.5 Orografía**

La Aldea El Quetzalí, está situado con pendientes inclinadas, semiplano, laderas y partes planas, se puede observar grandes extensiones de árboles, posee nacimientos de agua, ríos (el Cotzulchimá, el Cabúz, y el Camarón), y riachuelos, colinda con los volcanes Tajumulco y el Tacana.

## **CAPÍTULO II**

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

En el siguiente capítulo se caracteriza el centro poblado en el contexto social, se describen las organizaciones existentes, la cobertura de educación, salud, agua, energía eléctrica y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistemas de tratamiento de aguas servidas y la infraestructura de cada uno. Se describe también las entidades de apoyo que contribuyen al desarrollo social de los centros poblados y finalmente análisis de riesgo. Esta información es relevante para poder entender la situación en la que se desarrolla el centro poblado y cómo afecta las actividades productivas.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Las organizaciones son fundamentales para una sociedad, debido que trabajan en beneficio de la población. La principal función es priorizar las necesidades y coordinar el trabajo en conjunto con los pobladores, para resolver problemas, satisfacer necesidades y contribuir con el proceso del desarrollo.

En las comunidades rurales, las organizaciones buscan soluciones que favorezcan a las personas más necesitadas, a través de la realización de proyectos sociales y productivos.

##### **2.1.1 Organizaciones sociales**

Son grupos que se forman sin fines de lucro, que tienen como finalidad de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas para su comunidad. En la aldea existen diferentes tipos de organizaciones sociales, las que más resaltan son las organizaciones religiosas y las de padres de familias.

##### **2.1.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODE-**

Personas elegidas por cada comunidad y su función es realizar planificaciones desarrollo y gestión pública a nivel local su función con base al Decreto 11-2002 del Congreso de la Republica.

La aldea cuenta con dos consejos comunitarios de desarrollo, uno conformado por personas representantes del sector la Piedrona y el otro por personas del sector el Centro.

#### **2.1.1.2 Comités y consejos**

Velan por el mejoramiento de la comunidad, infraestructura, educación, salud, seguridad. En la aldea El Quetzalí no existe comités, únicamente los consejos comunitarios de desarrollo rurales.

#### **2.1.1.3 Alfabetización**

Organización dedicada a los programas de alfabetización a nivel nacional, es el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- encargada de coordinar, promover, organizar y normar la ejecución del mismo, mediante procesos innovadores e integrales, con pertinencia étnica, cultural y lingüística, en cumplimiento con los mandatos y compromisos internacionales.

El programa en la aldea El Quetzalí Cuenta con 3 personas ubicadas en tres sectores: la Piedrona, el Centro y San Miguel, cada persona tiene a cargo a 13 estudiantes, el programa está dirigido a personas mayores a 15 años, la fecha de constitución es a partir del 9 Junio 1978. La falta de interés de la población en aprender a leer ha sido una de las limitaciones.

#### **2.1.2 Organizaciones culturales**

Son algunas organizaciones utilizadas para designar un determinado concepto de cultura, encuentra referencias culturales en toda una diversidad de manifestaciones tales como el folklore, el idioma o la comida, dentro del cual se puede mencionar el convite que es considerado como una herencia de los desfiles bufos europeos de origen carnavalesco, los cuales surgieron en Centroamérica durante la época avanzada de la colonia.

En la comunidad hay una organización cultural integrada de 30 a 32 personas de parejas de baile, se inicia en el año 2006 con el propósito de no perder las costumbres de

Guatemala, así lo indicaron vecinos de la comunidad que iniciaron con esta actividad que se realiza cada miércoles Santo, la obtención para el alquiler de los disfraces se recauda con la colaboración de los alumnos de los centros educativos.

### **2.1.3 Organizaciones religiosas**

En la comunidad de El Quetzalí predominan religión católica y la evangélica, así también tienen presencia algunas otras religiones que imparten las cierto tipo de creencias a los pobladores.

La Iglesia Católica lleva como nombre Jesús el Buen Pastor, está ubicada en el sector El Centro del centro poblado, cuenta con diferentes actividades, empieza sus actividades desde el año 1974 y el propósito es buscar a Dios, creer, amar y servir, escuchando el evangelio. Cuenta con 18 líderes para el servicio de la comunidad cristiana.

La iglesia Evangélica cuenta con 3 sedes, una en el Sector la Piedrona, Iglesia de Dios Evangelio Completo de Guatemala, cuenta con 70 integrantes, el propósito es predicar la palabra de Dios y su financiamiento es por los mismos hermanos que diezman y ofrendan. La fecha de fundación fue el 29 de junio 2015 a la actualidad no han tenido ninguna limitación. En el sector el Centro se encuentra la Iglesia evangélica Centro América, nueva Canaán e iglesia evangelio completo, el propósito es predicar el evangelio desde hace 44 años, cuenta con 20 integrantes, los fundadores fueron los hermanos Luis Tabiq y Rómulo Isidro, su financiamiento es a través de las ofrendas voluntarias de los que asisten a los cultos.

### **2.1.4 Organización consejo de padres**

Existen 2 centros educativos la Escuela Oficial Rural Sector la Piedrona, y el Instituto Nacional Educación Básica de Telesecundaria Aldea El Quetzalí, sector el Centro, el propósito es administrar los recursos que el estado proporciona, útiles escolares, alimentación y la valija didáctica. Cuenta con 5 integrantes que son elegidos por los padres de familia cada 4 años. Dentro del apoyo internacional favorecido fue la compra del terreno por la embajada de Austria y para la construcción de la escuela fue la embajada de Japón en el año 2010.



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

En este apartado se detalla el acceso que se tiene a los servicios básicos, así como sus instalaciones y el tipo de servicio que se brinda a la población.

### **2.2.1 Educación**

El sistema de educación en la aldea El Quetzalí se encuentra integrado por dos centros educativos, “Escuela Oficial Rural Mixta sector La Piedrona e Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria” y la “Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Quetzalí e Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria” ambos centros educativos se caracterizan por aspectos importantes como: los servicios, la infraestructura, personal docente, cobertura educativa, etc.

#### **2.2.1.1 Antecedentes e infraestructura**

En la aldea El Quetzalí existen dos centros educativos públicos, que ofrecen educación a nivel pre primario, primario y básico, en la aldea no existen centros educativos privados, de los cuales se detalla a continuación.

- Escuela Oficial Rural Mixta E Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria: Fundada el 07 de junio de 2003, está ubicada en el Sector La Piedrona de aldea Quetzalí, actualmente imparten clases a nivel pre primaria, primaria y por las tardes el nivel básico.
- Instituto Nacional De Educación Básica de Telesecundaria: está ubicada en el Sector III, El Centro de aldea Quetzalí, actualmente se imparten clases a nivel pre primario, primaria, y por las tardes el nivel básico, las dos jornadas tienen con un comité de padres de familia.

La infraestructura y servicios básicos de los centros educativos de la comunidad se detallan a continuación:

- Escuela Oficial Rural Mixta E Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria la Piedrona: las instalaciones se encuentran en mal estado, las paredes son de block, techo de lámina y piso de cemento. Cuenta con los siguientes servicios básicos: agua con un horario de 7:00 a 10:00, energía eléctrica, alumbrado público y las vías de acceso son de terracería.
- Instituto Nacional De Educación Básica de Telesecundaria El Centro: las instalaciones se encuentran en buen estado, paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. El establecimiento posee los siguientes servicios básicos: agua, energía eléctrica, alumbrado público y las vías de acceso son de asfalto.

### 2.2.1.2 Inscripción inicial

Lo anterior ha provocado la falta de disposición de la población en edad escolar continuar estudios posteriores al ciclo primario.

A continuación se detalla los alumnos inscritos por niveles y género para el ciclo escolar de 2018.

**Cuadro 5**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Alumnos Inscritos por niveles y género**  
**Año: 2018**

Niveles	No de Alumnos		Total	%
	Masculino	Femenino		
Pre primaria	26	28	54	12
Primaria	170	132	302	67
Básicos	46	47	93	21
<b>Total</b>	<b>242</b>	<b>207</b>	<b>449</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Para el año 2018 se tienen un total de 449 alumnos inscritos en los diferentes niveles de estudios, reflejando una mayor proporción en el nivel de primaria y una menor proporción preprimaria, esto se debe a que los padres consideran que no es importante inscribirlos por la edad, caso contrario en el nivel primario ya que los niños empiezan a leer y escribir; en el nivel básico baja la población a causa de factores económicos.

### 2.2.1.3 Cantidad de maestros

Cada ciclo escolar debe ejecutarse con calidad educativa, por lo que es importante conocer el número de maestros que atienden a los alumnos de los diferentes centros educativos de la aldea El Quetzalí.

En el siguiente cuadro se refleja la distribución de maestros por niveles educativos.

**Cuadro 6**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Maestros por nivel**  
**Año: 2018**

Niveles	Alumnos	Maestros	Total %
Pre primaria	54	4	19
Primaria	302	12	57
Básicos	93	5	24
<b>Total</b>	<b>449</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Los maestros destinados para impartir pre primaria si cubre la demanda, en la primaria se logra cubrir un maestro por salón, en el nivel básico los maestros no cubren la demanda, existe una maestra y la directora del centro educativo que no perciben ninguna retribución económica, además de ello realizan actividades para cubrir los salones.

### 2.2.1.4 Alfabetismo y analfabetismo

Uno de los factores importantes de la investigación es la educación y de ella el saber la tasa de alfabetismo y analfabetismo con la que se cuenta en la aldea a continuación:

**Cuadro 7**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Tasa de alfabetismo y analfabetismo**  
**Año: 2018**

Sexo	Población				
	15 años y más	Alfabetas	Analfabetas	Alfabetismo %	Analfabetismo %
Hombres	214	212	2	55	1
Mujeres	172	152	20	39	5
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>364</b>	<b>22</b>	<b>94</b>	<b>6</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la aldea la tasa de alfabetismo es bajo comparado con el 94% de analfabetismo, esto responde a que en la aldea se imparte programas de alfabetización por parte de CONALFA aunado al acceso del servicio por parte del ministerio de educación. El porcentaje de alfabetización es mayor para el género masculino, puesto que en la cultura de la aldea las mujeres deben atender las labores domésticas.

- **Tasa de cobertura**

De acuerdo al número de alumnos inscritos se detalla la cobertura bruta y cobertura neta a continuación:

**Cuadro 8**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Tasa de cobertura**  
**Año: 2017**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Tasa %</b>
<b>Preprimaria</b>	102	54	53
<b>Primaria</b>	235	302	129
<b>Medio (ciclo básico)</b>	118	93	79
<b>Totales</b>	<b>455</b>	<b>449</b>	<b>261</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En pre primaria la tasa de escolaridad es baja debido a que los padres deciden no enviar a los niños a estudiar por la edad, el sector primario sobre pasa el 100%, debido a que las escuelas recibe niños de otras aldeas cercanas a la aldea El Quetzalí, y el nivel básico cumple con cubrir el porcentaje de escolaridad.

### **2.2.1.5 Deserción y repitencia**

Para incrementar el número de alumnos inscritos y contraer las cifras de repitencia y deserción de cada establecimiento educativo, se debe considerar al alumno como centro fundamental de todas las acciones educativas, uniendo esfuerzos con otras instituciones cuyo propósito es lograr el éxito y desarrollo académico, cultural y social de la comunidad.

La capacidad económica de las familias se considera la razón principal por la cual los niños y jóvenes no estudian o bien se ausentan de los establecimientos educativos con la finalidad de colaborar con el trabajo familiar.

A continuación, se presenta el total de alumnos inscritos para el ciclo escolar 2017, así como la cantidad de niños retirados, nivel de repitencia y deserción académica.

**Cuadro 9**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Tasa de deserción y repitencia**  
**Año: 2017**

Nivel	Alumnos inscritos	Alumnos aprobados	Alumnos No aprobados	Alumnos Desertores
Preprimaria	54	52	0	2
Primaria	302	294	4	4
Medio (ciclo Básico)	93	88	3	2
<b>Totales</b>	<b>449</b>	<b>434</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

La deserción escolar se da en todos los niveles educativos; la repitencia se observa mayormente en el nivel primario y en el ciclo básico del nivel medio, en ambos casos se debe a la participación de los niños en las labores agrícolas u otras actividades que le genere ingresos a la familia.

La deserción escolar se observa en todos los niveles de educación, sin embargo se presenta en mayor número en el ciclo primario y en menor número en el pre primario y básico, dentro de las causas se encuentra la economía de los padres y la falta de interés por parte de los alumnos. En el nivel pre primario no hay repitencia ya que no se da en esta etapa, en primaria se dieron 4 casos y en el nivel básico 3.

### 2.2.2 Salud

El servicio de Salud de la aldea El Quetzalí se encuentra a cargo del centro de convergencia que está ubicado en el sector I, La Piedrona a continuación se detalla la cobertura, infraestructura física, recurso humano, tasa de natalidad, morbilidad y mortalidad.

### **2.2.2.1 Cobertura**

La cobertura se refiere al área que se cubre o se alcanza la prestación de un servicio básico, en la aldea El Quetzalí, es el único centro de convergencia que hay en el lugar, la población que lo visita es de la aldea y de otras aldeas cercanas como de Colima I y II, de la aldea Chayen y de San Rafael.

### **2.2.2.2 Infraestructura física**

En la visita al centro de convergencia de la Aldea Quetzalí, se pudo observar que la estructura del centro de convergencia es un espacio de 10x15 mts<sup>2</sup>, con paredes de block, techo de lámina y piso de concreto, con tres divisiones hechas con tablas de playbbo, donde funciona como sala de esperas, y dos clínicas de atención.

El inmueble se encuentra deteriorado por la falta de mantenimiento y las condiciones inadecuadas del lugar.

### **2.2.2.3 Ubicación**

El centro de convergencia se encuentra ubicado en el kilómetro 283 rutas a San Pablo, Sector I, La Piedrona, Aldea Quetzalí, San Pablo, San Marcos, es de fácil acceso debido a que se encuentra a cien metros de la carretera principal.

### **2.2.2.4 Beneficios que ofrece**

Los servicios que presta el centro de convergencia son a nivel básico que consiste en lo siguiente:

- Vacunación
- Monitoreo de peso y talla
- Planificación familiar
- Suplementación a mujeres embarazadas
- Charlas educativas a escolares
- Charlas de VIH, higiene personal, señales de peligro, cuidado RN
- Vacunación de perros y gatos

Adicionalmente cuentan con el servicio de cuatro comadronas acreditadas por el Ministerio de Salud y asistencia social, distribuidas en los diferentes sectores de la aldea que prestan atención a mujeres embarazadas.

#### **2.2.2.5 Recurso humano**

El centro de convergencia es atendido por dos enfermeras auxiliares, que cubren un horario de 8:00 am a 4:30 pm de lunes a viernes, quienes son supervisadas por una enfermera profesional, la atención que brindan es por enfermedad común y si se presentará alguna emergencia, la población tiene que acudir a los hospitales de la cabecera departamental.

#### **2.2.2.6 Mobiliario y equipo**

En las instalaciones del centro de convergencia se cuenta con el siguiente mobiliario y equipo:

- 1 Equipo de saturación
- 1 camilla
- 1 estetoscopio
- 1 adeceno
- 1 balanza
- 1 glucómetro
- 2 estetoscopios
- 2 es finos
- 1 balanza para niños
- 1 termo de vacunas para guardar
- 1 escritorio
- 1 archivo

#### **2.2.2.7 Servicios básicos que dispone y condiciones**

Los servicios con los que dispone son de energía eléctrica todo el día, agua entubada que es proporcionado por dos horas diarias, no dispone de servicio sanitario dentro de las instalaciones por lo que se ven en la necesidad de acudir a casas vecinas.

### 2.2.2.8 Dificultades

En las dificultades encontradas en el centro de convergencia se puede mencionar que las instalaciones no cuentan con el abastecimiento de medicina que cubra toda la demanda de la población, carencia de equipo necesario para atender a los pacientes, mantenimiento en las instalaciones y no existe el servicio sanitario para el personal y la población que lo visita, la calle de ingreso no se encuentra adoquinada y para temporada de lluvia, se dificulta el ingreso.

### 2.2.2.9 Tasa y causas de morbilidad general e infantil

De acuerdo a los datos obtenidos, las enfermedades más recurrentes aumentan en época lluviosa.

A continuación se detallan los casos de morbilidad que más se presentan dentro de la aldea.

**Cuadro 10**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Casos de enfermedades**  
**Año: 2018**

<b>Tipo de enfermedad</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>
Amigdalitis	20	5
Eddas	26	6
Enfermedades de la piel	22	5
Gastrointestinales	107	27
Musculares	10	2
Neumonía	16	4
Otitis media aguada	20	5
Parasito Intestinal	40	10
Resfriado común	82	20
Virales	59	15
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>100</b>

Fuente: Ministerio de salud pública, SIGSA sistema de información gerencial de salud, datos proporcionados por el centro de convergencia de la aldea El Quetzalí.

Las enfermedades que mayormente aquejan a la comunidad de la aldea objeto de estudio, son en su mayoría intestinales, seguidas por los resfriados comunes y virales



con un menor porcentaje, las infecciones intestinales se debe al agua que se utiliza para el consumo, ya que esta no es agua potable.

#### 2.2.2.10 Tasa y causas de mortalidad general e infantil, natalidad

Es el número de personas que se enferman, mueren y nacen en un área o lugar, durante un periodo de tiempo determinado, tomando como base la población total de esa región. A continuación se detalla los datos de morbilidad general e infantil así como la mortalidad general e infantil y natalidad.

**Cuadro 11**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Morbilidad, mortalidad y natalidad**  
**Año: 2018**

<b>Causas</b>	<b>Casos</b>	<b>Resultado</b>
Morbilidad general	160	95
Morbilidad infantil	242	144
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>239</b>
Mortalidad general	3	2
Mortalidad infantil	3	2
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
Natalidad	38	0
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Se determinó que por cada 1,000 habitantes se enferman 95 personas y fallecen 2, mientras que por cada 1,000 niños; 2 mueren y 144 padecen enfermedades, en cuanto a la natalidad, para el año 2017 se registró un total de 38 nacimientos en la aldea.

#### 2.2.3 Agua

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el servicio de agua llega a los hogares de la aldea El Quetzalí a través de agua entubada y nacimientos, la distribución de este servicio se realiza por medio de un tanque ubicado en la finca la Ceiba que se encuentra en el municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, dicho tanque es abastecido por tres nacimientos llamados La Vuelta del Gato, El Copante y Manzana San José.

El costo por familia es de Q.60.00 anualmente; sin embargo, el servicio no cubre el área en su totalidad ya que algunos hogares se abastecen de nacimientos propios.

La limpieza de los tanques está a cargo de la municipalidad quien a su vez solicita la ayuda de 15 padres de familia para poder efectuar la limpieza de estos. Según investigación recopilada no existen parámetros que indiquen cual es el grado de contaminación del agua, a continuación se detalla cómo se abastece la población.

**Cuadro 12**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Viviendas con servicio de agua**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>Total %</b>
Tubería de red	142	42
Nacimiento	169	50
Ambos	26	8
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

En la aldea la mitad de los hogares se encuentran abastecidos por medio de agua que proviene de nacimientos, mientras que el resto de hogares obtienen el servicio de agua por medio de tubería de red y una pequeña parte de hogares que utilizan ambos servicios.

#### **2.2.4 Drenajes**

La aldea no cuenta con el servicio de drenaje, las aguas residuales de los hogares desembocan en el río Cabúz y camarón a través de tubería que es instalada en las casas y conectada para ser vertida en los ríos mencionados.

#### **2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público**

Dentro del trabajo de campo realizado se pudo establecer que de las personas que habitan la aldea El Quetzalí, un 98% de los hogares tienen servicio de energía eléctrica, la empresa que provee del servicio es Energuate. Dentro de la aldea se contabilizaron treinta y seis postes, de los cuales cinco si poseen lámpara que ilumina la aldea.

En el trabajo de campo se pudo establecer que la población no pagan por el uso del servicio de energía eléctrica, debido a que la comunidad se encuentran integrados por un grupo denominado “de resistencia”, quienes manifiestan que debido a que el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) en el año 1998 fue privatizado y adquirido por DEOCSA y luego fue vendido a Energuate; incrementaron los precios de manera no razonable, incrementando los precios en un 60%, la tarifa actual es de 0 a 60 kilovatio a Q. 0.56, de 61 a 88 kilovatio a Q. 0.84, de 88 a 100 kilovatios a Q. 1.58 y de 101 a 300 kilovatios a Q. 1.98, por tal motivo la población decidió unirse y no pagar más por el servicio hasta que se le reintegrara las cuotas que excedían el pago, al no llegar a ningún acuerdo decidieron no pagar más por el servicio desde el año 2016 a la fecha, el servicio no es cortado debido a que el estado paga un subsidio por el mismo.

**Cuadro 13**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Cobertura del servicio de energía eléctrica**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>%</b>
Con servicio	331	98
Sin Servicio	6	2
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Se determinó que en la aldea únicamente 6 hogares carecen del servicio de energía eléctrica mientras que la mayoría de hogares si cuentan con el servicio, esto se debe que actualmente no se paga. Por lo que las familias no tienen mayores dificultades para abastecer las viviendas de este vital servicio.

#### **2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios**

Según el trabajo de campo realizado se pudo observar que el servicio de sanitario utilizado por la población es escusado lavable, en una menor cantidad letrina o pozo ciego, no se encuentra conectado a una tubería de red de drenajes que dirijan estos desechos a un sistema de tratamiento de aguas residuales, por lo que los mismos desembocan al río Cabúz.

**Cuadro 14**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Letrina y otros servicios sanitarios**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>Total %</b>
Fosa séptica	13	4
Pozo ciego	53	16
Excusado lavable	268	80
Ninguno	3	1
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

La información recolectada refiere que la mayoría de las viviendas utilizan el servicio de excusado lavable conectado a tuberías que desembocan en los ríos Cabúz y Camarón, los cuales ocasionan seria contaminación al medio ambiente y en la salud de las familias. Por otro lado, una menor proporción de hogares utilizan pozo ciego y fosa séptica.

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

Dentro de la aldea no se cuenta con medios de recolección y depósito de basura, el método utilizado por la población es la clasificación de la basura en orgánico e inorgánico, lo orgánico es enterrado como abono en los terrenos y lo inorgánico es quemado o tirado al río de la localidad, las dificultades existentes en cuanto al servicio de recolección de basura en la aldea, según detalla las autoridades de la localidad municipal; esto se debe a que no cuenta con los recursos financieros necesarios para poder prestar el servicio.

#### **2.2.8 Cementerios**

La aldea Quetzalí cuenta con un cementerio desde 1994 ubicado en el kilómetro 284 ruta a San Pablo, Sector el Centro, el cual está a disposición de los habitantes, con una extensión de tres cuerdas de espacio, no cuenta con un muro perimetral únicamente se encuentra circulado con matas de gigantes que sirven para cercar, el cementerio es administrado por el Alcalde Auxiliar de la aldea.

Cuando una persona fallece, los familiares deben comunicarse con el Alcalde Auxiliar, luego este se comunica con el líder comunitario, los cuales son los encargados de autorizar y asignar el espacio respectivo para la sepultura, ya que no tiene ningún costo, actualmente se encuentra lleno en un 90%, teniendo un 5% para el uso de la comunidad.

### **2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Por ser una localidad rural y con falta de financiamiento la aldea El Quetzalí no cuenta con el sistema de tratamiento de aguas servidas, lo cual afecta a la población debido a que carece de un servicio que permita la limpieza y purificación de las aguas, los indicadores arrojan que de un total de 340 casas censadas 14 tienen fosa séptica, 53 pozo ciego, 270 excusado lavable, las cuales desembocan en el río Cabúz y Camarón ocasionando contaminación y emisión de olores fétidos.

## **2.3 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, entidades privadas y organismos internacionales que contribuyen en el desarrollo social de los centros poblados.

### **2.3.1 Estatales**

La aldea es apoyada por organizaciones no lucrativas, financiadas por el Gobierno de la República de Guatemala, entre ella se encuentran:

- Municipalidad de San Pablo
- Sub-estación de Policía Nacional Civil de San Pablo
- Bomberos Municipales Departamentales de San Pablo
- Centro de Convergencia, Ministerio de Salud
- Magisterio, Ministerio de Educación
- Comité Nacional de Alfabetización

### **2.3.2 Privadas**

Las empresas privadas con fines de lucro que han apoyado el desarrollo de la comunidad se encuentran:

- Instituto Privado Mixto Malacateco

- Instituto Privado Benson
- Instituto Adolfo V. Hall
- Ferreterías La Ceiba San Pablo
- Constructora Provinca, S.A.
- Construasfaltos, S.A.

### **2.3.3 Internacionales**

La Aldea ha tenido apoyo por parte de organizaciones de otros países, las que han contribuido al desarrollo de la comunidad, entre estas se puede mencionar:

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
- World Visión
- Embajada de Austria
- Embajada de Japón

## **2.4 ANÁLISIS DE RIESGO**

El “Análisis de Riesgo” implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar las amenazas y en segundo lugar las vulnerabilidades.

Como toda aldea, El Quetzalí presenta índices de vulnerabilidad, tanto en factores sociales, económicos, culturales, como ambientales que aunado con las amenazas de tipo natural, socio natural, y antrópicos, aumenta los niveles de riesgo en los habitantes.

### **2.4.1 Riesgo natural**

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, por ejemplo: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales, hundimientos, intensas lluvias, tormentas severas.

#### **2.4.2 Riesgo socio natural**

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, por ejemplo: desbordes e inundaciones (por la deforestación en cuencas, arrojar materiales, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos, sequías (provocadas por la deforestación), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas y enfermedades.

#### **2.4.3 Riesgo antrópico**

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, que ponen en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, por ejemplo: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrame de sustancias tóxicas, plaguicidas, químicos, incendios y tala de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistemas de drenaje, conflictos, inseguridad ciudadana, fallas en servicios básicos, desintegración familiar, entre otros.

#### **2.4.4 Riesgo ambiental**

Son los que amenazan los ecosistemas; uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos (erosión, manejo y conservación), bosques (tala y deforestación). Aspectos de topografía, prácticas agropecuarias (asesoría, agroquímicos), agroindustria.

#### **2.4.5 Matriz de identificación del riesgo**

La vulnerabilidad está constituida por los elementos que condicionan y propician un ambiente o escenario de riesgo exacerbado, durante la investigación de campo realizada en el mes junio 2018, a través de la observación directa y la boleta de censo, se estableció que en la aldea El Quetzalí existen diversas amenazas, mismas que se detallan en la siguiente matriz.

**Tabla 2**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Matriz identificación de riesgos**  
**Año: 2018**

<b>RIESGO NATURAL</b>		
<b>Riesgo descripción</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
Desborde e inundación, en el caudal de los ríos Cabúz y Camarón.	Lluvias torrenciales por depresiones o tormentas Tropicales.	Viviendas a orillas de los ríos y zonas inundables. Sembradillos en zonas inundables.
Derrumbes, de la loma San Francisco.	Deslizamiento de tierra por lluvias, tormentas tropicales o sismos.	Viviendas y cultivos en las faldas de la loma.
<b>RIESGO SOCIONATURAL</b>		
Pérdida de viviendas.	Construcciones en aéreas de riesgo y con materiales inadecuados.	Necesidad de vivienda y falta de recursos económicos.
Epidemias y enfermedades gastrointestinales, por agua contaminada.	Proliferación de virus y bacterias.	Falta de tratamiento para el agua destinada al consumo de los hogares. Falta de salud preventiva.
<b>RIESGO ANTROPICO</b>		
Enfermedades respiratorias y gastrointestinales, por contaminación de desechos sólidos.	Proliferación de virus y aumento de bacterias en el ambiente. Deterioro en la capa de ozono.	Inexistencia del servicio para el tratamiento de desechos sólidos. Quema de basura.
Contaminación del agua, por desembocadura de drenajes a los ríos.	Enfermedades en la población. Daño al medio ambiente y escasez de agua.	Falta de drenajes y un sistema de tratamiento para aguas residuales. Cultura de la población.
Muertes, por accidentes viales.	Automóviles conducidos a velocidades extremas.	Falta de señalización en la carretera principal. Cultura de la población.
<b>RIESGO AMBIENTAL</b>		
<b>Riesgo descripción</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
Tala de árboles.	Perdida de flora y fauna, por uso de leña como combustible para los hogares.	Carencia de recursos económicos para optar por otro tipo de combustibles. Falta de programas de concientización para el cuidado del medio ambiente.
Contaminación de ríos.	Perdida de las especies acuáticas por la contaminación de los ríos Cabúz y Camarón.	Falta de servicios para el tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. Cultura de la población.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018



Los riesgos potenciales a los cuales se encuentran expuesta la comunidad de la aldea son en su mayoría riesgos naturales y antrópicos. La ubicación topográfica de la misma hace posible la vulnerabilidad y potencializa las amenazas; esto acompañado de la negligencia de algunos habitantes para suplir sus necesidades básicas.

#### 2.4.6 Historial de desastres

El historial de desastres de una región geográfica debe contener en forma retrospectiva una secuencia cronológica de los desastres que históricamente se han registrado. Por medio de la investigación de campo realizada en junio de 2018, se recabo mediante la técnica de entrevista, información referente al historial de desastres que han ocurrido en la aldea El Quetzalí.

A continuación se detallan los casos de desastres con mayor relevancia en la aldea.

**Tabla 3**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Matriz historial de desastres**  
**Año: 2018**

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños e impacto</b>	<b>Sector afectado</b>
Oct./2005	Tormenta Stan	Viviendas afectadas 19. Viviendas destruidas 1. Daños y pérdidas económicas de Q500 mil.	La Piedrona La Cruz
Oct./2005	Tormenta Stan	Corrientes de agua y rocas por lluvias torrenciales: 19 casa inundadas, 150 damnificados.	La Piedrona La Cruz
Oct./98	Huracán Mitch	75 damnificados, Q24 mil de pérdidas en Infraestructura, 6 viviendas afectadas, 2 viviendas destruidas.	La Piedrona
Oct./98	Huracán Mitch	Corrientes de agua y lodo: 8 viviendas inundadas.	La Piedrona

Fuente: información COCODE aldea El Quetzalí, junio 2018

El histórico de los daños ocasionados por los eventos naturales más destacados en la comunidad, fueron los fenómenos naturales del huracán Mitch y la tormenta Stan. Derivado de esto la comunidad se encuentra mejor organizada y más precavida ante los futuros fenómenos que puedan afectarles.

## CAPÍTULO III

### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se describirá todo lo relacionado con los factores de comercialización y organización de la actividad artesanal en el centro poblado objeto de estudio.

#### 3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se refiere a los componentes con los que cuenta cada centro poblado para realizar las diferentes actividades productivas como los recursos naturales, mano de obra, capital de trabajo y organizaciones empresariales existentes que operan en función de la producción de bienes y servicios.

##### 3.1.1 Recursos naturales o tierra

Son utilizados por los habitantes de los centros poblados para las actividades productivas, así como el uso, aprovechamiento, tenencia y concentración de los recursos.

##### 3.1.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra es un elemento indispensable para el sostenimiento de las familias en Guatemala. Es la relación que se da entre el productor y la tierra que trabaja, no implica necesariamente propiedad, sino una red de intereses interrelacionados. A continuación, en el siguiente cuadro con base a los datos de la investigación se muestran las formas de tenencia.

**Cuadro 15**  
**Aldea el Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Micro fincas y extensiones territoriales - Tenencia de la tierra**  
**Año: 2018**

<b>Forma de tenencia de tierra</b>	<b>micro fincas</b>	<b>%</b>	<b>Manzanas</b>	<b>%</b>
Propia	77	90.59	311.01	93.33
Arrendada	4	4.71	13.34	4.00
Usufructo	4	4.71	8.90	2.67
<b>Totales</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>333.25</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

La proporción de la tenencia propia en su mayoría, se ha generado por herencias y compras de cuerdas de terreno, las personas que poseen tierras arrendadas para cultivar, no tienen la capacidad económica para la compra de las mismas. Según investigación de campo, el mayor porcentaje de familias son propietarias de la porción de tierra que habitan y cultivan, representado por un 90.59% el resto de tierra en la región se da en arrendamiento y usufructo.

### 3.1.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Al mencionar el uso de tierra nos referimos a las formas en que podemos emplearla, actualmente en la aldea el suelo es utilizado para el cultivo de granos básicos y crianza de animales. En el cuadro siguiente se muestra el uso que se le da a la tierra en cuanto a la producción agrícola.

**Cuadro 16**  
**Aldea el Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Uso actual y potencial de suelos**  
**Año: 2018**

Uso del suelo	Censo 2018 %
Cultivos permanentes	57.00
Cultivos temporales	30.00
Bosques	13.00
<b>Totales</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

La mayor extensión de tierra es utilizada en la agricultura para cultivos permanentes, entre los que sobresale el café cereza, mango, banano, cacao, rambután, entre otros; los cultivos temporales ocupan el segundo lugar con sus principales productos maíz y frijol, la vocación de los suelos es forestal pero ha sido utilizado para el cultivo por tal motivo el área boscosa ocupa el 13% del territorio.

### 3.1.2 Trabajo

En la aldea se observa la participación de hombres y mujeres en las actividades productivas, la jornada de trabajo es de lunes a viernes en horario diurno, la mano de obra no es remunerada ya que se cuenta con la participación familiar, por lo que se clasifica como mano de obrar no calificada.

De acuerdo con la información obtenida en el censo se determinó que el promedio de salario por día para el trabajador del sector agrícola y artesanal es de Q.50.00 que corresponde a un jornal. Se genera empleo en las actividades económicas de servicio y comercio. El trabajo puede ser de forma permanente o temporal, en jornada mixta o nocturna variando según el tipo de actividad.

En el siguiente cuadro se describen las actividades económicas que se desarrollan en la aldea según cantidad y porcentaje:

**Cuadro 17**  
**Aldea el Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Generación de empleo por actividad económica**  
**Año: 2018**

<b>Actividad Económica</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Agrícola	153	32.07
Pecuaria	3	0.63
Artesanal	11	2.31
Servicio	257	53.88
Comercio	53	11.11
<b>Total</b>	<b>477</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2018

Según resultado del censo realizado, se determinó que las actividades económicas de servicio, agricultura y comercio son las actividades de mayor relevancia en la generación de empleo. Las actividades pecuarias y artesanales también tiene un papel importante pero en menor porcentaje generando empleo a la comunidad.

### **3.1.3 Capital**

Conjunto de infraestructuras productivas básicas con las que dispone el centro poblado para maximizar los procesos productivos, los cuales se abordan a continuación:

#### **3.1.3.1 Sistemas y unidades de riesgo**

La actividad agrícola utiliza en época de invierno la lluvia como principal sistema de riego, se estableció que no cuenta con un sistema tecnificado.

### **3.1.3.2 Silos**

Son estructuras diseñadas para almacenar granos y otros materiales a granel, los más habituales tienen forma cilíndrica, construidos de madera, hormigón o metal, se observó que en los centros poblados no cuentan con silos, actualmente usan troja para guardar la producción de granos básicos.

### **3.1.3.3 Mercado**

Ninguno de los centros poblados cuenta con mercado propio, por tal razón los pobladores se ven en la necesidad de acudir a comercializar los productos a los mercados de Tecpán Guatemala y de la cabecera municipal de Santa Apolonia.

### **3.1.3.4 Energía eléctrica**

Los centros poblados objeto de estudio cuentan con una red de distribución, suministrada por la empresa ENERGUATE por medio de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A., -DEOCSA-, esta red es la que ayuda al comercio y a la industria, debido a que se constituye como un factor importante en los procesos productivos, sin embargo, 7% de las viviendas aún no poseen este servicio.

### **3.1.3.5 Centros de acopio**

Las comunidades no cuentan con un centro de acopio adecuado, actualmente la concentración es informal porque la producción se coloca a orillas de los caminos para que los camioneros que operan en forma programada trasladen el producto a los mercados del municipio de Tecpán Guatemala y centros de mayoreo en la ciudad capital.

### **3.1.3.6 Telecomunicaciones**

Se determinó por medio del censo que la población es atendida por diferentes empresas de telefonía móvil, este es un medio que utilizan para comercializar los productos. No cuenta con el servicio de telefonía residencial.

### **3.1.4 Organización empresarial**

Según entrevistas realizadas a líderes comunitarios y censo se determinó que no existen organizaciones como cooperativas, comités, asociaciones, mediana, pequeña y microempresa –MIPYME– que operen en las diferentes actividades productivas que se realizan en el centro poblado, por lo que la organización que predomina en las

actividades es informal ya que la planificación y las decisiones son tomadas por los jefes de familia en la agricultura; en actividades pecuarias y artesanales son las amas de casa que planifican y organizan empíricamente las tareas diarias a realizar por los integrantes del hogar.

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

Con base a los resultados obtenidos a través del censo y entrevistas realizadas en el trabajo de campo, se identificó que existe diversidad de actividades, sin embargo representa menos del 3% en la economía de la aldea.

La producción artesanal son básicamente trabajos realizados manualmente y con poca o ninguna intervención de maquinaria, en Guatemala es una actividad a la que determinado sector de la población se dedica, se considera uno de los principales problemas la competencia con los productores provenientes del sector industrial de bajo costo, apariencia similar a los productores artesanales, pero con menor precio y calidad.

Son muy pocas personas las que se dedican a la actividad, cuyos conocimientos han sido obtenidos a través de experiencias transmitidas de generación en generación, se constituye una importante fuente de subsistencia para los artesanos.

Una de las actividades artesanales que se desarrolla en la comunidad es la panadería; la cual se pudo constatar que se produce en menor escala y es significativa en cuanto a su rendimiento.

#### **3.2.1 Características tecnológicas**

Se refiere al grado de desarrollo que se aplica en las actividades artesanales del centro poblado. A continuación en la siguiente tabla se describe cada una de ellas.

**Tabla 4**  
**Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Actividad artesanal**  
**Características tecnológicas**  
**Año: 2018**

Tipo	Características
Pequeño artesano panadería	Para la elaboración de pan dulce y pan francés se cuenta con un pequeño capital familiar para el inicio de su producción. Utiliza maquinaria y equipo no sofisticado, horno de gas, mezclado y moldeado a mano. En la mano de obra se determina que es familiar por lo que no existen cuotas patronales y prestaciones laborales, bonificación incentivo ni séptimo día. Así mismo no tienen ninguna asistencia técnica.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2018

En la actividad artesanal de la aldea específicamente en la panadería el tipo de tecnología que se utiliza en la producción es nivel I ya que no cuentan con ningún tipo de herramientas y técnicas desarrolladas para la producción, asistencia y/o capacitación por parte de alguna organización y la mano de obra que se utiliza es familiar.

### 3.2.2 Volumen y valor de la producción

Se refiere al número de productos que un artesano puede producir, de acuerdo a la capacidad y tamaño de su taller.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la producción artesanal por productos en el centro poblado.

**Cuadro 18**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 2018**

Tamaño/ productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Totales</b>	<b>2</b>		<b>205,200</b>		<b>102,600.00</b>
<b>Panadería</b>					
Pan dulce	1	Unidad	183,600	0.50	91,800.00
Pan francés	1	Unidad	21,600	0.50	10,800.00
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>205,200</b>		<b>102,600.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Según resultado del censo se determina que la actividad artesanal más significativa en la aldea es la panadería, las distintas actividades de producción de los artículos impactan de manera positiva dentro de la comunidad debido a que los ingresos son mayores que los gastos de inversión en la mano de obra, lo que ayuda a incrementar los ingresos de las familias y por ende mejora su situación económica.

### **3.2.3 Resultados financieros**

La información financiera es de vital importancia para poder establecer si hay pérdidas o ganancias en una producción, este tipo de información no la poseen los artesanos del centro poblado, con el presente trabajo de investigación se pretende determinar los costos y rentabilidad de los productos artesanales que se producen en el centro poblado, información de mucha ayuda para la toma de decisiones.

#### **3.2.3.1 Costo directo de producción**

En este estado financiero se registran todos los costos y gastos indirectos variables en los que incurre el productor, los cuales están divididos por insumos, mano de obra, y gastos indirectos variables, la información registrada fue la proporcionada por los artesanos en entrevistas realizadas durante la investigación de campo.

La mayor parte de los costos de la producción artesanal son absorbidos por la materia prima; la mano de obra no tiene algún costo en las dos áreas debido a que estas actividades son propias y utilizan mano de obra familiar no remunerada. Por esta razón no se contemplan costos de prestaciones laborales, cuota patronal, séptimo día y bonificación e incentivo.

#### **3.2.3.2 Estados de resultados**

El estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias, es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado. El estado de resultado es cerrado, abarca un periodo durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo, en la investigación de campo se determinó que los agricultores no tienen registros de contabilidad, a continuación, se presentan los estados de resultados de los principales productos artesanales que se llevan a cabo en el centro poblado.



**Tabla 5**  
**Aldea el Quetzalí,**  
**Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Resumen financiero**  
**Producción artesanal de pan dulce**

<b>Rubro</b>	<b>Monto</b>
Costo directo de producción	75,922.66
Ganancia neta	23,077.34
Financiamiento interno	106,200.00
Financiamiento externo	0.00

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2018

Los resultados muestran las ganancias establecidas por ventas, aunque no se contemplan los costos de mano de obra. El pan dulce es el producto que genera más ganancia ya que obtiene el precio de venta más alto comparado con sus costos y gastos.

### **3.2.3.3 Rentabilidad**

Es el beneficio que se obtiene después de haber invertido un capital en las diferentes actividades productivas. El análisis de la rentabilidad está en función del resultado alcanzado, en un período determinado, por lo que es necesario conocer el estado de resultados.

- **Rendimiento neto sobre ventas**

Indica la relación que se obtiene por cada quetzal que se invierte en ventas después de restar los costos y gastos, en la panadería las ganancias obtenidas son buenas porque el pequeño artesano obtiene una rentabilidad de 0.22 centavos.

- **Rendimiento neto sobre los costos**

Resulta de la división de la utilidad neta entre los costos y gasto de producción, En la panadería el artesano obtiene 0.29 centavos de ganancia por cada quetzal.

### **3.2.3.4 Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica artesanal, en lo que se refiere a la producción.

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno de los artesanos, es integrado por la mano de obra familiar; reinversión de utilidades y ahorros personales.

- **Fuentes externas**

De acuerdo al censo realizado, para las actividades artesanales anteriormente mencionadas, los artesanos no utilizan financiamiento externo por temor a perder su patrimonio. y la mayoría de ellos desconocen los trámites necesarios para optar a un crédito bancario, debido a que las actividades realizadas son con fin de autoconsumo.

### 3.2.4 Comercialización artesanal

Es necesario estudiar y analizar cada una de las fases que facilitan a los productores artesanales entregar el producto al consumidor final.

#### 3.2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Las características del producto que se comercializa se analizan desde el punto de vista de la mezcla de mercadotecnia que consiste en un conjunto de elementos que pueden ser controlables y combinados para lograr influir positivamente en el mercado meta y ayuda a incrementar la demanda debido a que genera ventas, entre otros.

**Tabla 6**  
**Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Producción artesanal de Pan Dulce**  
**Mezcla de mercadotecnia**  
**Año: 2018**

Sub-variables	Producto diagnosticado
<b>Calidad</b>	<b>Producto:</b> pan dulce.
<b>Diseño</b>	<b>Empaque:</b> en el proceso de distribución de los productos se identificó la falta de empaque primario, secundario y terciario el cual permite almacenarlo, identificarlo y transportarlo en una bolsa kraft base cuadrada 36 gr. (30 cm. Alto 11 cm. Ancho 18cm. Largo) ya que ofrece facilidad de transportar el producto y al mismo tiempo facilidad de reciclaje y es biodegradable. <b>Etiquetado:</b> debido a la falta de empaque se determinó que los productos carecen de etiqueta, misma que permite en la comercialización transmitir datos y características importantes a los consumidores.
<b>Características</b>	

<b>Descuentos</b>	<b>Precio:</b> se determina por medio de las personas que adquieren el producto.
<b>Concesiones</b>	
<b>Cobertura</b>	<b>Plaza:</b> la distribución de los productos artesanales se realiza mediante el nivel uno de canales de comercialización ya que el mismo debe cumplir con los estándares de calidad y tamaño ofrecido al consumidor.
<b>Inventario</b>	
<b>Sub-variables</b>	<b>Producto diagnosticado</b>
<b>Publicidad</b>	<b>Promoción:</b> estrategia de marketing de boca en boca en la cual los habitantes son quienes, sin ningún incentivo, se encargan de brindar información sobre los precios, calidad, lugar de producción entre otras características relacionadas a los productos.
<b>Venta personal</b>	La acción promocional se da en forma de atención personalizada a los clientes e intermediarios.

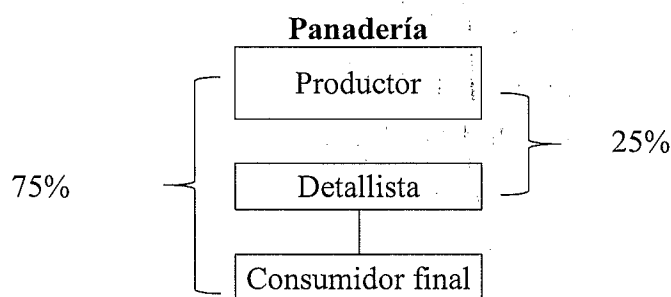
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Se observa que el comportamiento de la mezcla promocional, se realiza de forma empírica y sencilla. La debilidad que se determina es la falta de un empaque, variable importante sobre todo por tratarse de productos alimenticios perecederos, y por consecuente una etiqueta que permite ubicar los datos importantes para el consumidor.

- **Canales de comercialización**

A continuación se describe la existencia o conexión entre el productor artesanal con el consumidor final, debido a que la comercialización es directa lo que hace que los productos no sufran un incremento en su precio.

**Gráfica 3**  
**Aldea Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Producción artesanal**  
**Canales de comercialización**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La venta de los productos artesanales se realiza en el canal de marketing de consumo, debido a que únicamente en el área de panadería existe intermediarios entre el productor y el consumidor final, llamado detallista quienes son los encargados de llevar el producto hacia el último eslabón de la cadena de suministro; el pan dulce se distribuye a las tiendas del centro poblado, para luego ellos ser los encargados de distribuirlo, además se pueden adquirir los productos durante el recorrido que realiza el panadero diariamente.

- **Márgenes de comercialización**

En el siguiente cuadro se detalla la participación en el mercado del productor, el detallista y del consumidor final en cuanto al precio en las ventas, los gastos en que incurre la actividad y la ganancia que se genera de ello.

A continuación la descripción en cifras monetarias y porcentuales en la intervención del proceso de compra y venta de pan dulce, producto seleccionado por ser el que representa mayor resultado en valor y volumen de la producción.

**Cuadro 19**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Producción artesanal**  
**Márgenes de comercialización Pan Dulce**  
**Año: 2018**

Institución	Precio de venta consumidor final Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización	MNC Q.	Rendimiento	
					% sobre inversión	% sobre participación
Productor	0.50					77
Detallista	0.65	0.15		0.07	14	23
Gastos de transporte			0.05			
Empaque			0.03			
<b>Total</b>						<b>100</b>

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2018

Se observa que la participación del productor en el proceso de comercialización es del 77% y el detallista es del 23%, el detallista por cada quetzal invertido obtiene un rendimiento del 14%, lo cual se considera positivo en sus ventas debido a que mantiene ventaja al momento de la venta de sus productos; de igual manera el detallista obtiene

intervención favorable en la venta del pan dulce. Según datos el detallista tiene un porcentaje alto lo que es conveniente ya que el dinero de su inversión en la compra y venta genera una buena inversión a plazo fijo.

### 3.2.5 Organización empresarial artesanal

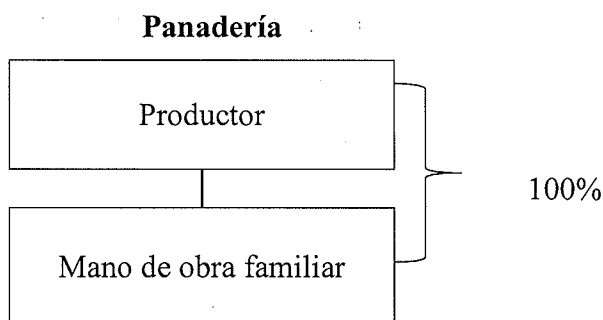
Se refiere al tipo de organización, a su estructura, sistema y diseño organizacional de las unidades artesanales.

- **Estructura organizacional**

La estructura organizacional en la actividad artesanal es familiar, simple y de baja complejidad, no hay división del trabajo y si se da es de forma temporal, se carece de manuales y formularios para optimizar la organización. Las decisiones están centralizadas en el artesano, no existe delegación de funciones.

En la presente gráfica se muestra la estructura organizacional de la panadería, pues de toda la actividad artesanal que se ejerce en la aldea, esta es la única actividad susceptible a ser graficada.

**Gráfica 4**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Producción artesanal**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La panadería es una de las únicas actividades artesanales que se efectúan por más de una persona en la aldea, el resto de actividades se efectúan únicamente por un artesano por lo que carecen de estructura.

### 3.2.6 Generación de empleo

Cada una de las actividades tanto comerciales y de servicio, generan puestos de trabajo dentro de la aldea, algunas tiendas son atendidas por empleados, otras por familiares y los dueños directamente.

**Cuadro 20**  
**Aldea el Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Comercio, Servicio y Generación de Empleo**  
**Año: 2018**

Comercio/Servicios	Cantidad	%	Generación de empleo	%
<b>Comercio</b>				
Venta de leña	6	10.35	6	8.11
Comedor	3	5.18	6	8.11
Fotocopiadora	1	1.72	1	1.35
Piscina	1	1.72	3	4.05
Venta de frutas	5	8.63	5	6.76
Ferreterías	3	5.17	3	4.05
Librerías	1	1.72	1	1.35
Miscelánea	1	1.72	1	1.35
Tortillerías	6	10.35	12	16.21
Carpinterías	4	6.9	8	10.81
Farmacia	1	1.72	1	1.35
Granja de pollos	1	1.72	2	2.7
Tiendas	25	43.1	25	33.78
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
<b>Servicios</b>				
Reparación de calzado	2	8.33	2	7.41
Reparación de refrigeradoras	1	4.17	1	3.7
Alquiler de cancha deportiva	1	4.17	1	3.71
Taller de motos	1	4.17	1	3.71
Cementerio	1	4.17	2	7.41
Barberías	2	8.33	2	7.41
Taller mecánico de carros	1	1.8	2	7.41
Café internet	4	16.67	4	14.81
Academia de corte y confección	3	12.50	4	14.82
Moto taxis (tuc-tuc)	8	33.33	8	29.63
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Como se detalla en el cuadro anterior, son 58 actividades comerciales, las cuales generan empleo para 74 personas, siendo las tiendas de barrio las que más representación tienen en la aldea. De acuerdo a los servicios que existen en la aldea, éstos tienen una significativa representación; se contabilizan 24 tipos de servicios, los mismos generan 27 empleos. Los que más fuentes de trabajo generan son: el servicio de moto taxis o bien llamados tuc-tuc.

### **3.2.7 Resumen de la problemática encontrada**

Luego de analizar el proceso de organización y comercialización artesanal de panadería como parte de la investigación del EPS 1-2018, se identifica como principal problemática, la falta de apoyo específicamente en las áreas técnicas entre ellas: asesorías, gestión de riesgos y cálculo de costos para definir estrategias de precio y de mercado. La organización que utilizan en su proceso productivo es empírica y casi nula.

Las instituciones son inexistentes en el proceso de comercialización, no hay entes que apoyen la producción a gran escala y en capacitación. Los diferentes artesanos negocian su producto por separado lo cual no les permite hacer negocios a escala y están sujetos a aceptar los precios que establecen algunos compradores. El riesgo es muy alto y no se tiene acceso a crédito porque las garantías son bajas, adicional a esto los artesanos no quieren comprometerse con créditos que posiblemente no puedan pagar en caso sufran alguna pérdida.

### **3.2.8 Propuesta de solución**

Por lo anterior, la propuesta está encaminada a fortalecer las operaciones a través de la organización de los productores, para compartir recursos, esfuerzos y gastos e incrementar las operaciones, incursionar a nuevos mercados, basado en el esfuerzo conjunto. La propuesta va orientada a la creación de una cooperativa que integre a todos los artesanos y ubicada en la cabecera municipal de San Pablo, departamento de San Marcos, esto debido a la prioridad de captar mercado local. Son necesarios los recursos humanos integrados por la fuerza laboral que impulsaran a la actividad económica y los recursos físicos que contemplen las herramientas, maquinaria y equipo para el buen funcionamiento.

**CAPÍTULO IV**  
**PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL**  
**CONSTRUCCIÓN DE ESTUFAS MEJORADAS PARA LA ALDEA EL**  
**QUETZALÍ, MUNICIPIO SAN PABLO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

En el presente capítulo se describe el proyecto comunitario social rural que se considera prioritario en el centro poblado, con ello se pretende el desarrollo sostenible de la comunidad.

**4.1 PERFIL DE PRODUCTO**

Derivado del alto consumo de leña que presenta la aldea El Quetzalí, para la elaboración de alimentos, se propone el proyecto para minimizar el consumo de leña y así disminuir la tala de árboles, con la construcción de estufas mejoradas que trata de evitar la contaminación ambiental en las viviendas.

**4.1.1 Descripción**

El proyecto estará constituido por la construcción de estufas mejoradas, en la aldea El Quetzalí, del municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Estas estufas serán fabricadas de forma artesanal con materiales de fácil acceso que favorecerá al medio ambiente y a la comunidad, la implementación de este proyecto, está dirigido a la población de escasos recursos dentro del centro poblado, que utiliza leña como combustible para la cocción de sus alimentos.

**4.1.2 Ubicación geográfica**

El proyecto se implementará en la aldea El Quetzalí, del municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

**4.1.3 Antecedentes del proyecto**

Basados en la información obtenida en la comunidad y a través de la observación, se determinó, que en las áreas boscosas del centro poblado existe deforestación, lo cual es un problema serio para la comunidad, las autoridades extienden un permiso municipal a los pobladores para realizar esta actividad de forma controlada, con el apoyo del Instituto Nacional de Bosques -INAB-. Actualmente los pobladores utilizan la leña para cocinar



sus alimentos y consumen aproximadamente una carretada al mes por vivienda, con un costo aproximado de Q. 260.00.

#### **4.1.4 Contactos locales y gestores**

Dentro de las principales autoridades del centro poblado se encuentra el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE y alcalde auxiliar.

#### **4.1.5 Planteamiento del problema**

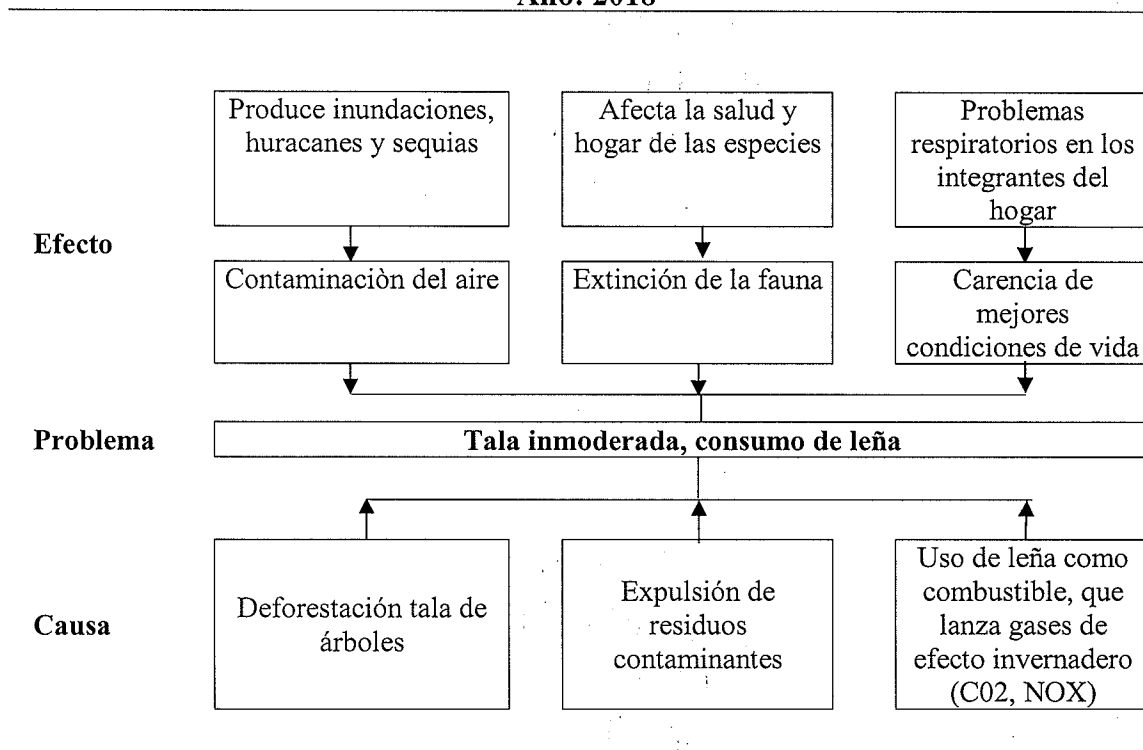
En el centro poblado se utiliza leña en grandes cantidades para la cocción de los alimentos como única alternativa, esto representa un alto costo para las familias y aumenta la tala inmoderada de árboles, así también los habitantes no cuentan con recursos económicos para adquirir estufas de gas propano. (Ver gráfica 5)

#### **4.1.6 Justificación**

La preparación de los alimentos en las viviendas del área rural implica un alto consumo de leña, esto produce contaminación por el humo que emite, suciedad en el área de la cocina y enfermedades respiratorias en los integrantes de las familias. Por otra parte, el daño que causa la tala inmoderada de árboles repercute en el deterioro del medio ambiente provocado por el hombre. Así mismo, la deserción escolar tiene una relación directa con esta actividad debido a que los niños son principalmente los encargados de recolectar leña, caso contrario la familia tiene que comprarla, lo cual reduce los ingresos familiares, que podrían dedicarse a otras necesidades prioritarias en el hogar.

Dada las circunstancias se propone la construcción de estufas mejoradas, la forma de mantenimiento, uso adecuado y sostenibilidad; con el fin de garantizar que el consumo de leña disminuya y por ende la tala inmoderada de árboles. Así mismo, de esta misma manera se busca que los miembros de la familia ya no tengan contacto directo con el humo que produce la combustión y coadyuvar a la buena salud familiar.

**Gráfica 5**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción estufas mejoradas**  
**Árbol de problemas**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El uso de leña como combustible en la cocción de alimentos, afecta las vías respiratorias de las personas que inhalan el humo y aumenta la tala inmoderada de árboles que provoca deforestación y cambios en el ecosistema.

#### 4.1.7 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto social.

##### 4.1.7.1 General

Implementar la construcción de estufas mejoradas en la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

#### 4.1.7.2 Específicos

- Reducir el consumo de leña, tiempo de recolección y de cocción de los alimentos en las viviendas.
  - Mejorar las condiciones del medio ambiente, con la reducción de la tala de árboles.
- Reducir la incidencia de las infecciones respiratorias agudas en las familias.

## 4.2 ESTUDIO DE MERCADO

La importancia de este estudio radica en la determinación de la cantidad de viviendas beneficiadas en las que se implementará el proyecto.

Se determina primero por la naturaleza y la dimensión social del problema, a partir de lo cual se establece la demanda insatisfecha y la demanda cubierta.

### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

La demanda histórica corresponde a las familias que utilizaban leña para cocinar y que residen en el área rural del municipio, que viven en situación de pobreza y pobreza extrema.

Como población objetivo se tomará en cuenta a las personas del centro poblado según último censo del INE.

**Tabla 7**  
**Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de estufas mejoradas**  
**Evolución histórica de la demanda**  
**Años: 2014-2018**

Año	Demanda histórica de las viviendas	Tasa de crecimiento	Crecimiento histórico de las viviendas
2014	348	0.034	11
2015	359	0.033	12
2016	371	0.033	12
2017	383	0.034	12
2018	395	0.031	12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

De acuerdo con el censo realizado se determinó que para el año 2018 el total de las viviendas es de 395, se tomó como comparativo los datos históricos del censo 2002 de los sectores de cada centro poblado.

#### 4.2.2 Demanda futura

Para determinar la demanda futura del proyecto se tomaron las siguientes características:

- Población de referencia: se tomará la población global del municipio de San Pablo, departamento San Marcos con base a datos del Instituto Nacional de Estadística INE.
- Población afectada: la población que se ve afectada dentro del centro poblado del municipio según censo 2018 realizado por estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas, es de 395 viviendas.
- Población objetivo: derivado de lo anterior las personas beneficiadas con el proyecto en el centro poblado es de 98% y representa 1,677 personas que habitan en 395 viviendas, quienes cocinan con leña.

**Tabla 8**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de estufas mejoradas**  
**Análisis de la demanda futura**  
**Años: 2019-2023**

Año	Demanda futura de las viviendas	Tasa de crecimiento	Crecimiento futuro de las viviendas
2019	407	0.031	12
2020	419	0.031	12
2021	431	0.030	12
2022	443	0.029	12
2023	455	0.029	12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Se determinó que la cantidad de viviendas que utilizaran el recurso leña para uso doméstico en el año 2019 será de 407, si el proyecto se llegara a implementar en años posteriores, se mantendría el crecimiento en construcción de nuevas casas.

#### 4.2.3 Oferta histórica y futura

Para determinar la demanda insatisfecha en el centro poblado se tomará en cuenta la oferta histórica y futura cubierta de 2% que representa a las viviendas que utilizan gas propano. Se tomó de referencia seis personas como promedio por vivienda que representan 395 viviendas.

**Tabla 9**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de estufas mejoradas**  
**Análisis de oferta histórica y futura**  
**Años: 2014-2023**

Año	Demanda histórica y futura	Oferta histórica y futura 2%	Demanda insatisfecha
2014	348	7	340
2015	359	7	352
2016	371	7	364
2017	383	7	376
2018	395	8	387
2019	407	8	399
2020	419	8	411
2021	431	8	423
2022	443	8	435
2023	455	8	447

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Se determinó que las viviendas que se encuentran con demanda insatisfecha para el 2018 en la aldea El Quetzalí son 387 viviendas y se estima que para el año 2023 se cubrirán 447 viviendas, lo que representa un crecimiento de la demanda insatisfecha de 16%.

##### 4.2.3.1 Análisis del servicio

La estufa mejorada es una alternativa que mejora las condiciones de salud, ambientales y económicas, el ahorro representa hasta 50% que al cocinar en fogón abierto.

- **Definición del servicio a brindar**

Reduce el riesgo de contraer enfermedades infecto-respiratorias y de la vista especialmente en mujeres y niños; disminuye en las viviendas el consumo de leña para la cocción de los alimentos y de esta manera reduce la tala inmoderada de árboles que se utilizan como combustible; protege los bosques, mejora las condiciones de vida de las familias beneficiadas y mejora la economía.

- **Servicio principal**

Reduce el uso de leña y el tiempo en la cocción de los alimentos, maximiza el calor al concentrarlo en un solo punto, en comparación con el fogón tradicional (pollo) utilizado en los centros poblados.

- **Servicio sustituto o similar**

Estufas que funcionan con gas propano y estufas eléctricas en las viviendas de la aldea El Quetzalí, del municipio de San Pablo, del departamento de San Marcos.

- **Servicio complementario**

Minimiza la exposición al calor y al humo que emana la quema de leña.

- **Segmentación de mercado**

A continuación se detalla la población objetivo a la que se pretende beneficiar con el proyecto de estufas mejoradas.

**Tabla 10**  
**Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de estufas mejoradas**  
**Segmentación del mercado**  
**Año: 2018**

<b>Variable</b>	<b>Aspecto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Geográfica</b>	País	Guatemala
	Departamento	San Marcos
	Municipio	San Pablo
	Aldea	El Quetzalí
<b>Geográfica</b>	Sector	La Piedrona, La Cruz, El Centro, Colonia San Miguel.
	Zona	Rural
	Clima	Tropical
<b>Demográfica</b>	Edad	Entre 15 a 65 años
	Genero	Masculino y femenino
	Ciclo de vida	Jóvenes y adultos
	Ingresos	Q. 250.00 a Q. 1,200.00
	Ocupación	Cualquiera
	Educación	Cualquiera
	Religión	Cualquiera
Origen étnico	Indiferente	
<b>Psicográfica</b>	Clase social	E, D, D+
	Estilo de vida	Indiferente
	Personalidad	Indiferente
<b>Conductual</b>	Ocasiones	Uso diario
	Beneficios	Económicos, ambientales y Salud
	Estatus de usuario	Frecuente
	Tasa de utilización	Frecuente

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

El segmento de mercado al que está enfocado la mejora de estufas es especialmente para aquellas familias que utilizan leña para uso doméstico y que residan en la aldea El Quetzalí del municipio de San Pablo y que vivan en situación de pobreza y/o pobreza extrema.

#### **4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Representa uno de los aspectos más importantes dentro de la estructura administrativa, si es efectivo, la posibilidad de éxito incrementa. Este estudio muestra el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos del proyecto, se define a los responsables de la gestión del proyecto representados en la estructura organizacional.

El estudio legal rige todas las normas que se deben tomar en cuenta para iniciar las operaciones de las actividades definidas.

#### **4.3.1 Propuesta de organización**

Para el proyecto de carácter social que se pretende implementar en la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento San Marcos, se determinó que el tipo de organización idónea para realizar el proyecto de construcción de 395 estufas mejoradas es un comité de gestión, llamado Estufa mejorada, es un grupo de personas con autoridad de línea, a las cuales se les asignará una actividad para su estudio y realización.

Según la (Contraloría General de Cuentas de Guatemala) para la creación del comité el acto constitutivo y el estatuto de la inscripción se realiza en el registro de la Contraloría General de Cuentas, con legalización notarial de las firmas de los fundadores. Los requisitos para la constitución se muestran a continuación:

- Solicitud de inscripción dirigida al Contralor General de Cuentas, firmada por Presidente y Representante Legal, el nombre se debe de identificar como aparece en acta suscrita para el efecto, el trámite se realiza en la Secretaría General de la Institución ubicada en el 3er. Nivel de la sede central de la CGC, 7a. Avenida 7- 32 zona 13 o en Delegaciones Departamentales.
- Identificar en solicitud nombre del Comité, dirección de la sede, nombres y apellidos completos, cargos que desempeñan los responsables (cuentadantes), direcciones particulares, NIT, DPI, números de teléfonos de la sede y de cada uno de los responsables.
- Adjuntar fotocopia de cada uno de los documentos mencionados.
- Certificación original de acta constitutiva en asamblea general extendida por la Municipalidad respectiva, en donde se haga constar la inscripción en el libro respectivo.



- Certificación original de Gobernación Departamental, en donde se haga constar la autorización del funcionamiento colecta pública o recaudación de fondos y el proyecto a desarrollar.
- Fotocopias de credenciales extendidas por la Municipalidad.
- Fotocopia del convenio suscrito con entidad del Estado u otros que proporcionará fondos para ejecución de proyectos.
- Fotocopia recibo de pago en concepto de registro del cuentadante extendido en la caja de Banrural.
- Otros documentos de importancia que sirvan de soporte a la gestión.

- **Misión**

Somos un comité que gestiona el proyecto de “Estufas mejoradas” para los habitantes de la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos a través del apoyo de las autoridades municipales, los COCODE y la población.

- **Visión**

Construir 395 estufas en las viviendas de la aldea El Quetzalí, y el cumplimiento de los objetivos al finalizar el proyecto en un mediano plazo.

## **1. Objetivos**

Conocer los diferentes tipos y componentes de las Estufas mejoradas para replicarlas en los hogares.

## **2. General**

Gestionar la construcción y el mantenimiento del proyecto hasta su exitosa finalización.

### **3. Específicos**

- Gestionar con las autoridades municipales el financiamiento del proyecto de estufas mejoradas en beneficio de las comunidades.
- Supervisar la construcción y mantenimiento básico de las estufas.
- Coordinar con los pobladores la mano de obra para la construcción de las estufas.
- Dar a conocer el uso y beneficio de las estufas mejoradas por medio de reuniones con los líderes comunitarios.
- Incentivar la creación de nuevos proyectos orientados al desarrollo de la comunidad y mejora del medio ambiente.

#### **4.3.2 Estructura organizacional**

La organización propuesta para el desarrollo del proyecto social será formal, de manera que permita aplicar normas y procedimientos, para dirigir de una manera eficaz y eficiente las actividades de las unidades y departamentos que conformará el comité.

- **Diseño organizacional**

Busca organizar en forma lógica las actividades, lo que ayudará a conocer las funciones de cada uno de los integrantes al potenciar el trabajo en equipo y los objetivos comunes.

- **Sistema organizacional**

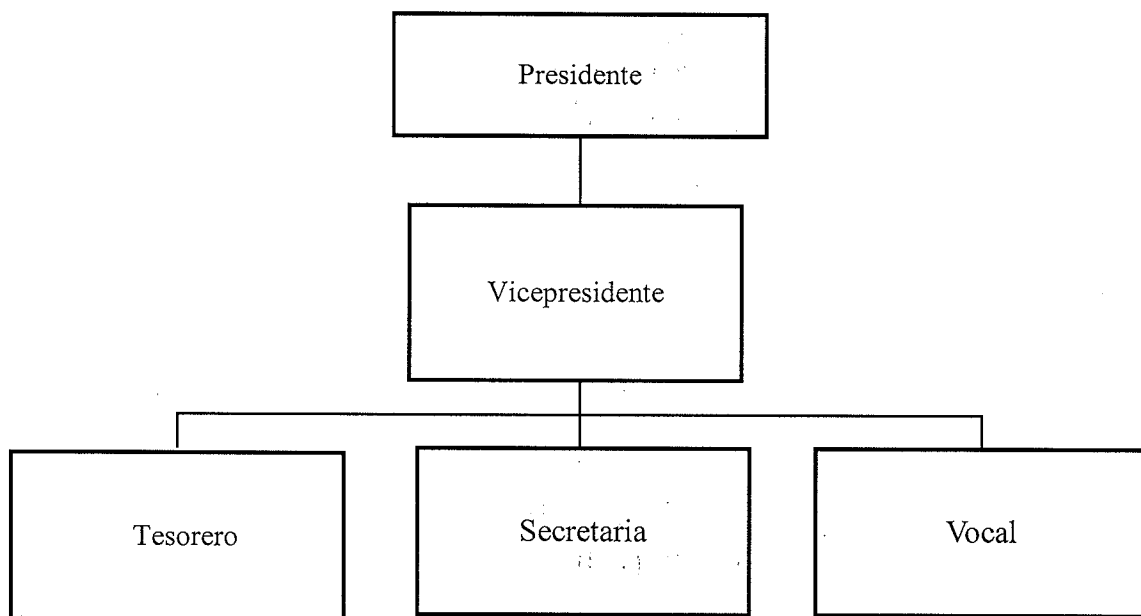
El sistema que se propone es de tipo lineal, por ser una estructura sencilla que permite fácil comprensión para cada función asignada, esto debido a que transmite la autoridad y responsabilidad por una sola línea, es decir que son los niveles jerárquicos quienes giran instrucciones a cada uno de los subalternos de forma ordenada.

- **Organigrama**

Representa gráficamente los niveles jerárquicos de la organización, las relaciones de autoridad y comunicación entre las mismas, a continuación se detalla la estructura organizacional del comité de gestión.

**Gráfica 6**  
**Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de estufas mejoradas**  
**Organigrama y Estructura organizacional comité de gestión**  
**Año: 2018**

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Para este caso se procederá a crear un comité de gestión de proyectos, la autoridad será en forma lineal, esto permitirá que las actividades se realicen con mayor rapidez y de forma correcta.

- **Asamblea general**

Estará representada por los habitantes del centro poblado, quienes elegirán de manera democrática al comité de gestión.

- **Comité de gestión**

Estará constituido por cinco integrantes, presidente, vicepresidente, secretario, vocal y tesorero, cabe mencionar que, aunque tienen asignado un cargo, no tendrán una línea de autoridad. La función principal es de llevar adelante las tareas específicas de organización y gestión del proyecto de estufas mejoradas.

- **Asignación de funciones y responsabilidades**

Consiste en la descripción de cada una de las funciones y responsabilidades tendrá cada uno de los integrantes del comité de gestión.

- **Presidente**

Es un cargo de carácter administrativo que realiza labores de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización, en general es el encargado de conducir al alcance de las metas y objetivos propuestos. Entre sus funciones están:

- Gestionar nuevos proyectos en relación con el bienestar y mejorar el medio ambiente del centro poblado.
- Apoyar a los encargados de las diferentes áreas en la determinación de metas, objetivos y estrategias para el buen funcionamiento de las estufas mejoradas.
- Definir una planificación mensual con el propósito de optimizar los recursos del comité.
- Evaluar periódicamente los planes, operaciones y los resultados obtenidos para la toma de decisiones.
- Evaluar y supervisar constantemente las operaciones financieras del comité de gestión.
- Dirigir reuniones ante la Asamblea General y los demás miembros del comité para informar sobre el avance del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los diferentes proyectos que beneficien a la población.
- Gestionar proyectos en conjunto con la comunidad ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la municipalidad de Santa Apolonia.

Será el responsable en la gestión de proyectos y actividades relacionada a la construcción y mantenimiento de las estufas mejoradas para el buen funcionamiento de las actividades que se llevan a cabo, del patrimonio de la misma, del buen uso de los recursos financieros y de representar legalmente a la organización.

- **Vicepresidente**

Es un puesto de carácter administrativo, encargado en realizar las actividades del presidente cuando está ausente. Debe colaborar en la planificación de la organización, crear estrategias financieras y evaluar las necesidades de inversión y financiamiento cuando la organización lo requiera. Entre sus funciones están:

- Colaborar en la planificación, coordinación y controlar las actividades a su cargo.
- Realizar las funciones del presidente cuando sea necesario.
- Supervisar y evaluar el progreso de las metas.
- Colaborar en la realización del presupuesto del Comité de Gestión.
- Gestionar nuevos proyectos en beneficio de la población.

Tiene la responsabilidad de cumplir con el rol de puesto del presidente cuando no está, responder por los resultados que tenga el área administrativa, así mismo es responsabilidad de la adecuada administración del presupuesto de la organización.

- **Tesorero**

Es un puesto de carácter administrativo, encargado de controlar los ingresos y egresos del Comité de Gestión y presentar ante la Asamblea General informes financieros. Entre sus funciones están:

- Realizar el registro de las operaciones financieras.
- Elaborar en conjunto con los miembros del comité los presupuestos del mismo.
- Elaborar informe del movimiento de ingresos y egresos del Comité de Gestión.
- Administrar y llevar el control de la cuenta bancaria del Comité de Gestión.

Es responsable resguardar los fondos y llevar el control de todos los documentos que respaldan los ingresos y egresos del Comité de Gestión.

- **Secretaria**

Es un puesto de carácter administrativo, responsable de coordinar, llevar el control de las planificaciones y ejecución de las actividades programadas por el Comité de Gestión. Entre sus funciones están:

- Llevar el control de las actividades diarias programadas por el Comité de Gestión.
- Organizar la agenda de trabajo programado.
- Controlar y mantener actualizado el libro de actas y la correspondencia.
- Organizar y asistir a reuniones para tratar temas de gestión de proyectos.
- Realizar trámites necesarios para la constitución del comité.
- Protección y creación de base de datos de los beneficiados.
- Apoyar a la gestión de nuevos proyectos que favorezcan el medio ambiente.

Es responsable de salvaguardar la documentación física, legal y administrativa del comité y programar reuniones con funcionarios del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y autoridades municipales.

- **Vocal**

Es un puesto de carácter administrativo quien tiene voto en la toma de decisiones donde los demás miembros del comité no logran llegar a un consenso. Dentro de sus funciones están:

- Ayudar en las actividades o funciones del presidente, cuando así lo requieran.
- Apoyar al vicepresidente en actividades administrativas.
- Asistir en actividades administrativas de la secretaria cuando así lo requiera.
- Apoyar al tesorero en actividades financieras cuando sea necesario.
- Proponer soluciones a problemas cuando no se llegue a un consenso.
- Servir como medio de comunicación entre la comunidad y autoridades municipales.

Es responsabilidad del vocal asistir a cada uno de los miembros del comité cuando así se requiera, en dado caso que faltare alguno a su cargo por cualquier eventualidad, él

mismo podrá optar al cargo si fuese necesario o en conjunto con el resto de los miembros del comité elegir alguna persona.

#### **4.3.3 Base legal del proyecto**

A continuación, se detalla el marco legal relacionado al comité para la gestión del proyecto:

- Artículo 64 y 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto 68-86 del Congreso de la República “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio ambiente”, del 5 de diciembre de 1986.
- Decreto No. 42-2001 del Congreso de la República: “Ley de Desarrollo Social”, publicado el 19 de octubre de 2001.
- Acuerdo Gubernativo No. 791-2003: “Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental”, publicado el 10 de diciembre de 2003.
- Acuerdo Ministerial No. 477-2005, “Se crea la Oficina Nacional del Desarrollo Limpio”, publicado el 19 de septiembre de 2005.
- Acuerdo Ministerial No. 218-2006, “Se crea la Unidad Técnica Especializada en Ozono”, de fecha 27 de abril de 2006.

#### **4.4 ESTUDIO TÉCNICO**

Este apartado comprende las especificaciones de diseño de las estufas mejoradas, con la finalidad de determinar la factibilidad del proyecto social, así también los materiales, mano de obra y el plan de ejecución para desarrollar el proyecto.

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

A continuación se presenta el diseño y planificación considerados necesarios para el proyecto social denominado: construcción de estufas mejoradas.

- **Diseño**

La construcción de las estufas mejoradas contará con las siguientes características:

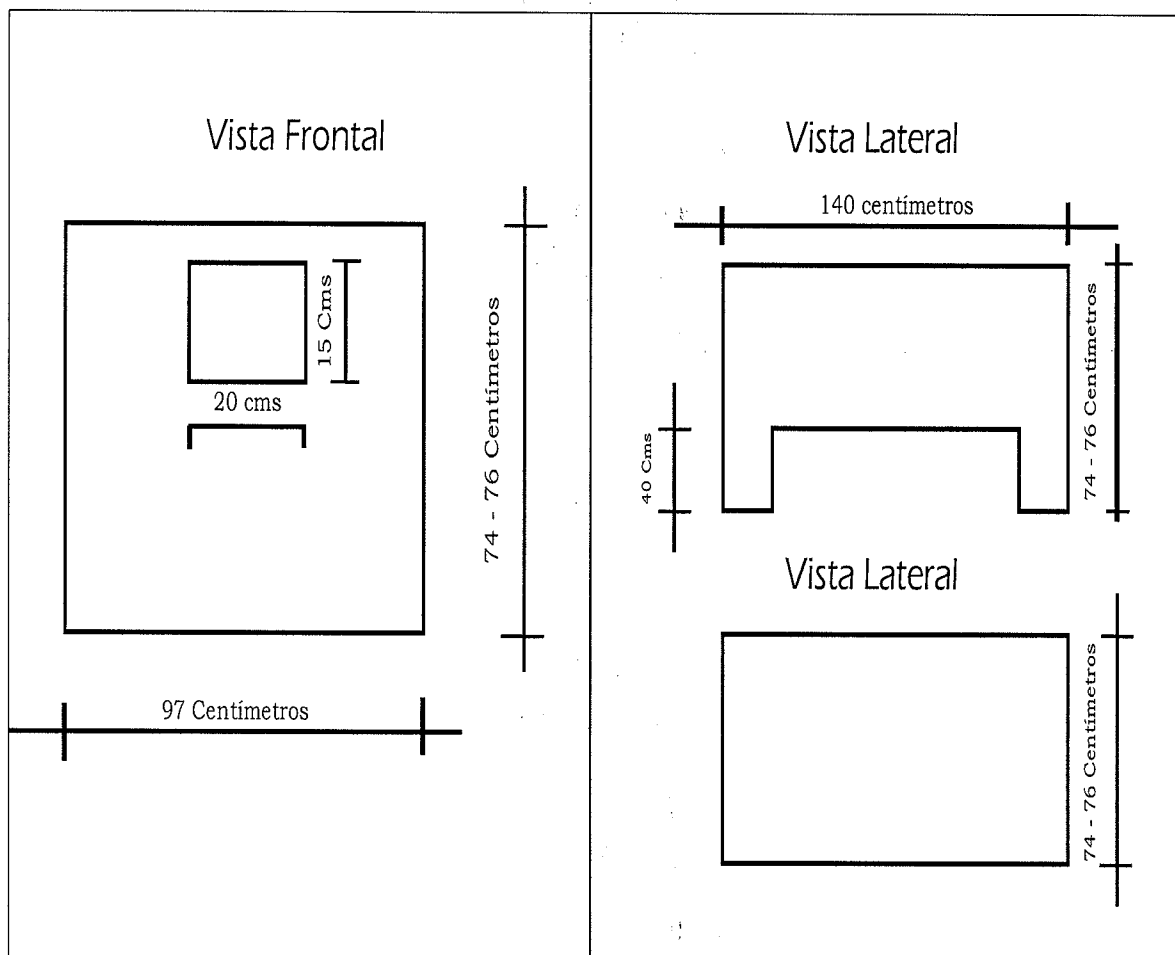
- Nombre de la unidad a producir: Estufa mejorada.
- Tipo de unidad: plancha.
- Dimensiones promedio: 0.97 metros de ancho x 1.40 metros de largo x 0.76 metros de alto.
- Partes de la unidad: base, cámara de fuego o combustión y cinta para sostener la plancha.
- La base se construye con block pegados con arena y cal hidratada.
- La cámara de fuego se construye con ladrillos de barro cocido, pegados con barro (arcilla) y panela.
- La cinta para sostener la plancha se construye con arena de peña y cemento, reforzado con hierro.
- Cámara de fuego o combustión: es la parte importante de la estufa y tiene las siguientes componentes: entrada para combustible, sistema de evacuación de gases, regulador para salida de gases de combustión, sistema de rampa y plancha metálica. Entrada para combustible (leña) pequeña, consiste en un agujero por donde se introduce la leña para hacer la fogata.
- El sistema de evacuación de gases consiste en una chimenea de tres tubos de lámina de zinc, protegido en la parte superior con un sombrero del mismo material para evitar el ingreso de agua de lluvia en la unidad. En la parte inferior del sistema se construye un sifón para darle las condiciones adecuadas para la succión del humo, con lo que se evita que la fogata se ahogue (apague).
- Regulador para salida de gases de combustión, consiste en una plancha de metal que sirve para evitar el escape del calor por la chimenea con lo que se pretende maximizar la eficiencia de la unidad en el aprovechamiento de la energía generada por el combustible (leña).



- Sistema de rampa que sirve para la utilización del calor residual de la unidad y forma casi la mitad de la longitud de la plancha.
- Plancha metálica de tres o cuatro hornillas, es una pieza de metal con lo que se aprovecha la energía generada por la unidad.

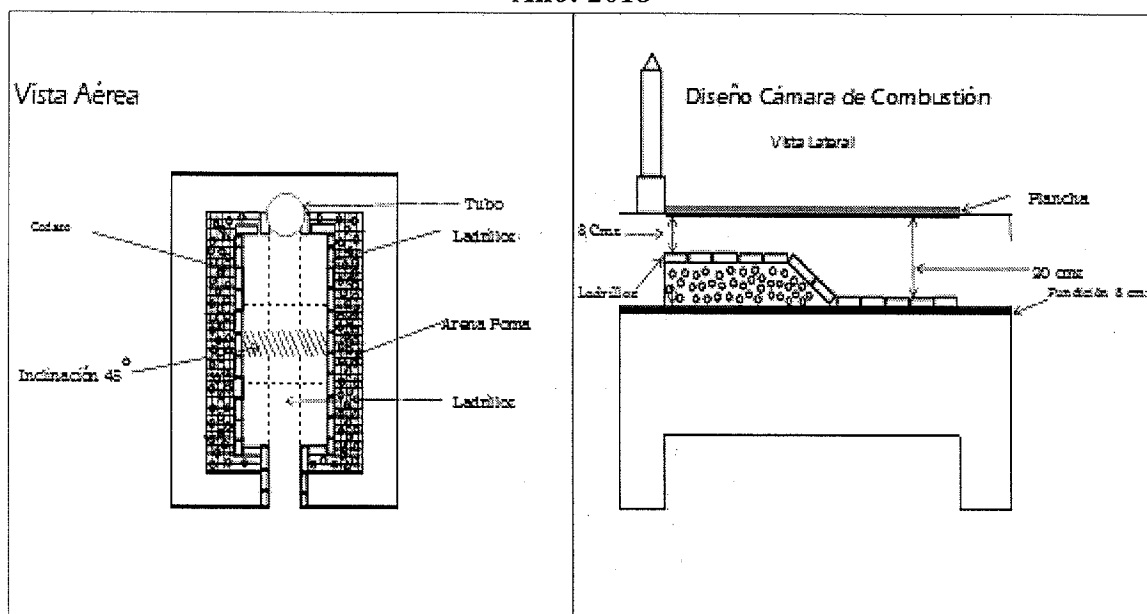
A continuación detalle de los planos arquitectónicos.

**Gráfica 7**  
**Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos**  
**Planos de estufas mejoradas**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

**Gráfica 8**  
**Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos**  
**Planos de estufas mejoradas**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

En la gráfica seis y siete se pueden observar los planos arquitectónicos de cómo será la construcción de las estufas mejoradas, con vista de la planta y elevación lateral respectivamente.

#### 4.4.2 Materiales

- ✓ Planchas de 3 hornillas
- ✓ Tubos de hojalata de 4"
- ✓ Sombreritos para chimenea
- ✓ Tubo de cemento de 4"
- ✓ Sacos de cemento UGC
- ✓ Ladrillos tayuyos
- ✓ Libra de clavos de 3"
- ✓ Block 15 x 20 x 40
- ✓ Varillas de hierro de 3/8
- ✓ Sacos de cal hidratada
- ✓ Metros de arena volcánica

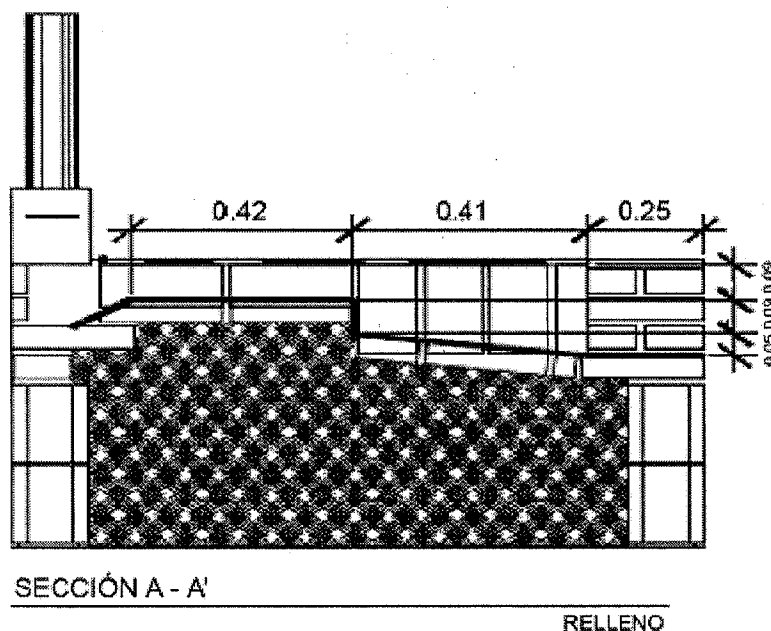
- ✓ Metros de arena poma
- ✓ Metros de pedrín triturado
- ✓ Libras de alambre de amarre
- ✓ Metros de maya gallinero

#### 4.4.3 Mano de obra

- ✓ Albañiles
- ✓ Ayudantes de Albañil
- ✓ Encargado de Obra

El total a invertir en mano de obra es de Q.30,000.00, representado en cuatro albañiles y cuatro ayudantes, con un pago a destajo de Q.100.00 y Q50.00 diarios respectivamente, las cuales se tienen estipuladas realizar las 395 estufas en un lapso de 50 días.

**Gráfica 9**  
**Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos**  
**Diseño de la estructura de la estufa tipo plancha mejorada**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

- **Proceso de Construcción**

- Marque en el suelo un cuadrado de 110 x 110 centímetros. Coloque en cada esquina un clavo y tienda una pita entre los cuatro clavos.
- Coloque dos hiladas de block, pegados con cemento, de acuerdo a las indicaciones en la imagen. La base quedará como un cajón.
- La colocación de una hilada de ladrillos de barro en línea colocándolos de forma vertical, la segunda hilada de ladrillos es colocada de forma horizontal.
- Colocación de la tercera hilada de ladrillos; ésta debe llevar una separación de 1.5 centímetros entre ladrillos.
- Colocación de la hilada de ladrillos de la entrada de la cámara de combustión. Esta hilada igualmente tiene una separación entre ladrillos de 1.5 centímetros. Un aspecto importante es que en esta última fila queda la entrada de la compuerta.
- Armado de la cámara de combustión. Para la presente estructura es importante que se coloquen los ladrillos de las aristas en forma vertical. Los ladrillos de la cámara de combustión van en forma horizontal; en estas hiladas los ladrillos se unen con barro. La cámara de combustión es una estructura especial, por lo que en los siguientes pasos se detallará su proceso constructivo.
- La cámara de combustión lleva las siguientes medidas, 0.42 metros en la parte superior y 0.45 metros en la parte inferior. Al mismo tiempo se puede observar que adentro el cajón está lleno de tierra, o en su lugar se puede utilizar arena blanca.
- Para una mejor visualización del desnivel en que debe quedar la cámara de combustión, el diseño nos muestra con mejor detalle cómo debe quedar a la hora de construir.

- En esta vista lateral se pueden observar las diferentes hiladas de block, hiladas de ladrillos, así como también la colocación del regulador de humo, tubos de zinc y el recubrimiento de concreto con reforzamiento de cedazo.
- En este paso, se puede observar cómo quedará el frente y las dimensiones de la entrada y al final, las dimensiones del regulador de humo.
- En la parte de atrás de la estufa coloque 3 ladrillos para asentar el primer tubo de la chimenea.
- Esta vista general de la estufa nos muestra con mejor detalle la disposición en cuanto al orden de los ladrillos; de frente, la entrada a la cámara de combustión y al final, el orden de los ladrillos en donde irá colocada la chimenea.
- Las dimensiones de la plancha de la estufa mejorada, como se mencionó al principio, es una estructura con tres hornillas. Debido a sus dimensiones, esta estufa puede ser utilizada como mesa de comedor.

#### **4.4.3.1 Otros costos y gastos**

Son los gastos adicionales a los materiales y mano de obra incurridos en el proceso de la elaboración de la estufa mejorada.

A continuación se detallan los requerimientos previstos para realizar el proyecto de estufas mejoradas:

**Tabla 11**  
**Aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de Estufas Mejoradas**  
**Requerimiento de otros gastos**  
**Año: 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>MATERIALES</b>		
<b>Base</b>		
Cemento	Saco	1
Blocks	Unidad	30
Arena	Metro	0.25
<b>Estufa</b>		
Cemento	Saco	1
Ladrillos tuyuyos	Unidad	110
Plancha de metal de tres hornillas 3/6"	Unidad	1
Tubos 4" galvanizado calibre 24	Unidad	3
Sombrero de 4" de lámina de zinc	Unidad	1
Regulador de calor calibre 26	Unidad	1
Compuerta de lámina negra de 3/4" 18x20	Unidad	1
Cedazo 2.54x2.54cm	Yarda	0.5
<b>MANO DE OBRA</b>		
4 Albañiles	Meses	3
4 Ayudantes	Meses	3
<b>OTROS COSTOS</b>		
Encargado de obra	Meses	3
Herrero	Meses	3
<b>GASTOS DE ORGANIZACIÓN</b>		
Estudio ambiental	Unidad	
Estudio técnico de planificación	Unidad	
Especificaciones técnicas	Unidad	
Planos	Unidad	
Presupuesto	Unidad	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

Para la construcción de cada estufa ecológica, se realizara una base de tres hiladas de block los cuales se van uniando con una mezcla de arena de rio con poco cemento, en la colocación de la plancha se le hace un cajón con ladrillos tayuyo.

La altura de la cámara de combustión, no debe tener más de 18 centímetros. Dentro de ésta se hace una rampa de ladrillos, que su función es no permitir que la leña se coloque hasta el fondo de la estufa, forzando al fuego a subir para que caliente bien las hornillas de la plancha, disminuyendo así el consumo de leña.

Por ser un proyecto de beneficio comunitario es necesario realizar la obra en un tiempo prudencial, por lo cual será necesario contratar cuatro albañiles y cuatro ayudantes para terminar en 50 días. Teniendo proyectado una producción de 2 estufas diarias por albañil.

Se incluye al encargado de obra para la elaboración de la estufa mejorada, el seguimiento y supervisión de la misma. Así como también el costo de mano de obra por la elaboración y colocación de las compuertas de metal para cada estufa.

Los otros costos que serán importantes para el proyecto pero de forma indirecta a la construcción, el presupuesto asciende a Q.27,750.00 incluyen los honorarios de los dos encargados de obra quienes están provisionados para la organización, gestiones y talleres de capacitación que realizarán la ejecución del proyecto. Así como los honorarios del herrero en la colocación de las compuertas.

#### **4.4.4 Plan de ejecución**

Es la guía de actividades en secuencia, la asignación de los responsables para dichas actividades, la estimación de tiempos y recursos.

**Gráfica 10**  
**Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de Estufas Mejoradas**  
**Cronograma de ejecución**  
**Año: 2018**

Proceso/actividad	Tiempo de ejecución											
	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1. Proceso de sensibilización</b>												
Sensibilización a la comunidad												
<b>2. Proceso de capacitación</b>												
Realización de talleres												
<b>3. Proceso de ejecución</b>												
Construcción de estufas												

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

Se presenta el cronograma que contiene las actividades principales que se llevaran a cabo en un período total de tres meses para la elaboración del proyecto de estufas mejoradas, las cuales serán supervisadas por un encargado de obra.

#### **4.5 ESTUDIO FINANCIERO**

Es el análisis de la capacidad de un proyecto para ser sustentable, viable y rentable. El estudio financiero es esencial para el desarrollo del proyecto de estufas mejoradas, en el deberá establecer si la municipalidad será capaz de soportar los costos.

##### **4.5.1 Costos y Gastos**

Se compone por el monto total de costos, gastos y la cantidad de dinero que se estima invertir en el proyecto estufas mejoradas.

##### **4.5.2 Costos de diseño y planificación**

Comprende los costos del diseño y la planificación de la construcción de las estufas.

Para la realización de este proyecto se requieren ciertos estudios técnicos los cuales son elaborados por profesionales de las distintas ramas, cada estudio es de vital



importancia, el estudio de planificación nos presenta las fases en que será ejecutado el proyecto, las especificaciones técnicas y los planos nos muestran de una manera detallada y grafica las medidas y características de la construcción, y por último el presupuesto necesario para ejecutar el proyecto.

#### **4.5.3 Costo de construcción**

Los costos de los materiales que serán necesarios para la construcción de las estufas mejoradas.

La construcción de las estufas mejoradas no requiere materiales de alto costo, el material que representa mayor costo es la plancha de tres hornillas por ser de un metal resistente para su durabilidad, el resto de materiales se adquirirán en las ferreterías de la cabecera municipal.

#### **4.5.4 Estado del costo de construcción**

Este estado financiero contiene los costos de la construcción del proyecto integrado por materiales, mano de obra y otros gastos.

El costo de construcción de estufas representa el 99.35% del total del costo del proyecto, los materiales representan el rubro más alto, la mano de obra contiene costos de personal que está relacionado directamente con la construcción como lo son los albañiles y el rubro de otros costos contiene la mano de obra indirecta, cuotas IGSS y prestaciones laborales.

### **4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Las fuentes de financiamiento de acuerdo a su origen se clasifican en internas y externas, las mismas que se requieren para la implementación de un proyecto.

#### **4.6.1 Unidad ejecutora**

La construcción de estufas mejoradas en la aldea El Quetzalí, del municipio de San Pablo del departamento de San Marcos, requiere de un financiamiento el cual se presenta en el siguiente cuadro.

**Tabla 12**  
**Aldea el Quetzalí,**  
**Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos**  
**Proyecto construcción de estufas mejoradas**  
**Resumen financiero**

<b>Rubro</b>	<b>Monto</b>
Costo y gastos	17,000.00
Diseño y planificación	7,000.00
Construcción	363,153.00
Mano de obra	30,000.00
Otros costos	27,750.00
Monto global de la inversión	432,903.00

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2018

Las fuentes de financiamiento que permitirán cubrir los costos y gastos que son necesarios para la ejecución del proyecto de estufas es con el aporte de la comunidad que representa 1% del total del proyecto y el resto del financiamiento se contará con el 99 % del aporte de la municipalidad de San pablo, departamento de San Marcos.

#### **4.7 ESTUDIO AMBIENTAL**

En este apartado se presenta todos los aspectos relacionados con el medio ambiente, las políticas en Guatemala, las instituciones a cargo de esta gestión, así como el impacto ambiental que tendrá el proyecto de estufas mejoradas.

##### **4.7.1 Política ambiental**

A continuación, se presentan las leyes relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, las mismas se deben considerar para la implementación del proyecto de estufas mejoradas.

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, año 1985.
- ✓ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 68-86) emitida el cinco de diciembre de 1986 por el Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Código Municipal Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.

- ✓ Decreto Número 109-96 del Congreso de la República, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Acuerdo Gubernativo Número 443-2000.
- ✓ Ley Forestal Decreto Número 101-96 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas Acuerdo Gubernativo 759-90.

Dentro de las principales instituciones guatemaltecas del sector público que velan por el cuidado del medio ambiente y aplicación de la política ambiental se mencionan las siguientes:

- ✓ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- ✓ Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- ✓ Instituto Nacional de Bosques.
- ✓ Centro de Estudios Conservacionistas.

#### **4.7.2 Gestión ambiental**

En el año 2003 Guatemala formuló la Política Marco de Gestión Ambiental y estableció una pauta para generar el marco de referencia institucional que permita al sector, atender y coordinar las prioridades ambientales del país: el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SINGA). Con el objeto de desarrollar este concepto e instrumentalizar la política, se propone a partir de este hecho, el desarrollo de una plataforma institucional que, por un lado sea incluyente, participativa, descentralizada, coordinada y armonizada; por otro, permita un esfuerzo de integración y articulación de las capacidades y competencias existentes o desarrolladas en el país; y finalmente que posibilite incorporar y dinamizar el sector ambiental en el marco de los nuevos procesos y desafíos que enfrenta el país, con la participación de nuevos agentes sociales y nuevos recursos; esto se inicia con la adaptación de la estructura del ente rector (MARN) para el desarrollo de esta política.

- **Objetivos del sistema**

- ✓ Definir una estructura, mecanismos y procesos por medio de los cuales, los diferentes actores de la sociedad civil puedan articularse, participar o desarrollar la gestión ambiental.

- ✓ Crear un marco de referencia para tener acceso a identificar las prioridades y los instrumentos tendentes a promover el desarrollo sostenible en el país.

- **Ejes**

Para el efecto, el SINGA se desarrolla en cuatro ejes:

- **Fortalecimiento y desarrollo de la institucionalidad**

Con especial énfasis en la incidencia y en la formulación y coordinación de las políticas públicas, este eje se desarrolla a partir de la definición de prioridades ambientales enunciadas en esta política y de la generación de condiciones que garanticen el cumplimiento de los tratados, acuerdos y convenios internacionales de los cuales Guatemala es signatario; de la Política Nacional de Descentralización en lo referente al reconocimiento, la definición y complementariedad de las competencias institucionales con énfasis en el fortalecimiento de las capacidades desconcentradas y capacidades municipales; la creación de instancias de participación, de coordinación y la definición de reglas claras, bases fundamentales para el desarrollo de sinergias en el sector, de eficiencia y transparencia; sobre todo para fortalecer las capacidades de incidencia y de cumplimiento del marco legal vigente con un amplio sentido de responsabilidad y participación.

Comprende:

- ✓ El marco de coordinación de políticas públicas.
- ✓ El desarrollo de la normativa.
- ✓ El cumplimiento legal.
- ✓ El fortalecimiento institucional.
- ✓ La descentralización-desconcentración.
- ✓ La participación.
- ✓ La cooperación técnica y financiera.
- ✓ Los programas y proyectos de incidencia estratégica.

- **Promoción del ordenamiento para el desarrollo sostenible del territorio**

Que garantice la seguridad humana en la gestión y manejo del riesgo ambiental (amenazas y vulnerabilidad); que identifique oportunidades y especialmente que permita a los diferentes sectores organizados de la sociedad y particularmente de la población, el acceso, posibilidad de uso, goce y disfrute de los beneficios del ambiente y de los recursos naturales.

Comprende:

- ✓ El ordenamiento y manejo del territorio para el desarrollo sostenible, a partir del enfoque de cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas.
- ✓ El aprovechamiento de los recursos naturales.
- ✓ Las áreas de reserva nacional.
- ✓ El ordenamiento urbano.
- ✓ La identificación de las amenazas, vulnerabilidad y la gestión del riesgo ambiental.
- ✓ El uso del suelo.

- **El desarrollo del sistema nacional de información y de difusión ambiental**

Que sea capaz de incidir en la sociedad mediante la generación de cultura y educación ambiental, así también brinde instrumentos y oportunidades concretas para impulsar el desarrollo sostenible.

Comprende:

- ✓ La definición de una línea de base de la situación ambiental y la generación de un sistema nacional de indicadores ambientales.
- ✓ La innovación y el desarrollo tecnológico.
- ✓ Las investigaciones prioritarias.

- ✓ La formación de cultura ambiental y comunicación social.
- ✓ La educación ambiental.
- ✓ Las oportunidades ambientales.
- ✓ La red de agentes y actores ambientales.
- ✓ Centros de documentación y sitios WEB.
- ✓ Los informes oficiales de la situación ambiental.
- ✓ Los mecanismos para la generación de opinión pública ambiental.

- **El desarrollo del sistema financiero ambiental**

Que sea capaz de incidir y de incorporar la riqueza ambiental en el proceso de desarrollo del país y de elaborar mecanismos e instrumentos financieros para la sustentabilidad de la gestión ambiental.

Comprende:

- ✓ Mecanismos de valorización y desarrollo de cuentas ambientales nacionales.
- ✓ Generación de ingresos para la sustentabilidad de la gestión ambiental.
- ✓ Asistencia técnica y financiera para el desarrollo sostenible.
- ✓ Garantías ambientales.
- ✓ Creación y desarrollo de los mecanismos e instrumentos financieros.

#### **4.7.3 Impacto ambiental**

Según el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en el listado taxativo de estudios ambientales, la construcción de estufas mejoradas en los centros poblados se ubica en la categoría C que significa, de bajo impacto ambiental.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto social tiene como objetivo realizar estufas mejoradas para beneficiar 1,677 personas representadas en 395 viviendas del centro poblado objeto de estudio.

Se pretende reducir los gastos que realizan las familias de forma semanal, quincenal o mensual en la compra de leña ya que la utilizan para cocinar sus alimentos, su consumo aproximado es de una carretada por vivienda mensual con un costo de Q. 260.00 con ello podría evitarse enfermedades respiratorias y el aumento de ambientes libres de humo.

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

El desarrollo satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Para lograr la sostenibilidad del proyecto es necesario, las familias destinatarias se impliquen y asuman la responsabilidad en el mantenimiento y gestión de las infraestructuras de la construcción de las estufas.

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto hay que asegurar la capacitación técnica y de gestión a los integrantes del COCODE, es de vital importancia para el uso y manejo de las mismas. Así poder solventar problemas o inconvenientes que presenten las estufas, sin ser necesario de llamar algún especialista.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles, en la aldea El Quetzalí municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, a través de los resultados e interpretación de los datos obtenidos del censo comunitario demográfico, vivienda y producción y otras técnicas e instrumentos de investigación, realizados en el mes de junio 2018, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Las modificaciones del municipio en relación con la división política respecto al censo XI de población y VI de habitación del año 2002, se destaca el cambio de categoría que ha tenido el centro poblado, se crearon cuatro sectores, debido al crecimiento de habitantes y la asignación de proyectos, reconocidos como independientes por las autoridades municipales, sin embargo, no tienen actualizados y establecidos los límites geográficos correspondientes.
2. No existen entidades de apoyo en la aldea, es por ello que el área de salud y los servicios brindados a la comunidad se encuentran en malas condiciones por la falta de mantenimiento y seguimiento. Esto desmotiva la participación ciudadana, puesto que no se tienen el recurso técnico para resolver los problemas que afrontan.
3. La educación es buena según la mayoría de los habitantes, sin embargo, los jóvenes por lo regular no terminan el ciclo básico debido a que tienen que incorporarse tempranamente al mercado laboral para poder apoyar en el mantenimiento del hogar.
4. Se observó que en la comunidad no existe un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, razón por la cual los hogares optan por quemar la basura, lo que causa contaminación del medio ambiente.
5. La calidad de vida de los habitantes de la aldea El Quetzalí, mejorará ampliamente con la ejecución del proyecto: estufas mejoradas, mismo que impactará directamente en las condiciones de salud, y reducirá en considerable proporción daños al ambiente.



## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones dan como respuestas a las conclusiones expuestas anteriormente, por lo que se sugiere tomar en cuenta las siguientes:

1. Que los –COCODE- gestionen a corto plazo ante las autoridades competentes, la actualización territorial de cada sector, por medio de listados de población, para evitar conflictos entre la población, facilitar la ubicación y ser incluidos en programas de desarrollo.
2. Que las autoridades Municipales prioricen el presupuesto con el que cuenta a fin de mejorar los servicios de la comunidad, formule proyectos de beneficio social, y que busque medidas alternativas que apoyen a la Aldea tales como, clínicas móviles, jornadas medicas entre otros.
3. Que los padres de familia de la comunidad en conjunto con el claustro de maestros, tramiten ante el Ministerio de Educación, la creación de jornadas nocturnas y fines de semana, para evitar la deserción escolar y busquen fortalecer los planes de educación sexual en las escuelas para evitar que los jóvenes formen hogares a temprana edad y se vean en la necesidad de abandonar los estudios para mantener a su familia.
4. Que el COCODE en conjunto con la población, gestionen a corto plazo, ante las autoridades municipales el establecimiento de un punto estratégico el cual sea utilizado como relleno sanitario y el servicio de recolección de basura por medio de un camión que visite el centro poblado una vez por semana, para mitigar la contaminación del medio ambiente .
5. Que la municipalidad ejecute el proyecto e informe a los habitantes por medio de una campaña publicitaria, los beneficios que el mismo traerá para la comunidad. Adicional se recomienda que el COCODE realice inspecciones periódicas para verificar que se están utilizando adecuadamente y preservar su conservación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuerdo Gubernativo 634-03. (2003). Eleva a categoría de Aldea al lugar denominado El Quetzalí, San Pablo, San Marcos. Guatemala: Presidente de la República, Ministerio de Gobernación.
- Asamblea General Constituyente, Constitución de la República de Guatemala. (2018). Salud, Seguridad y Asistencia Social. Guatemala.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. (14 de Enero de 1986). Artículo 34, Derecho de Asociación. Guatemala.
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-. (2018). Analfabetismo. Guatemala: Ministerio de Educación.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Código Municipal, Decreto 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002 Código Municipal. (2 de Abril de 2002). Artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 75. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (5 de Diciembre de 1986). Artículo 8. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82. Ley General de Cooperativas. (22 de Diciembre de 1978). Guatemala.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. (2015). Documento Técnico No.13-2015. Guatemala.
- Coordinadora Nacional Para La Reducción de Desastres -CONRED-. (2018). Gestión de Riesgo.
- E. Belch, G., & A. Belch, M. (2005). Publicidad y Promoción. McGraw- Hill Interamericana.
- Estrategia para la Ampliación de cobertura preprimaria y primaria 2017-2020. (2017). Guatemala: Ministerio de Educación.
- Instituto Nacional de Estadística. (Febrero de 2000). La Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Colección de Metodologías Estadísticas, 8.

- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. (2018). INSIVUMEH.
- José Antonio Aguilar Catalán. (2011). Método Para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala: Ediciones Renacer.
- Kotler, Philip; Armstrong, Gary. (2013). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. (2018). Clasificación de Suelos. Guatemala.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Acuerdo Gubernativo No. 791-2003, Política Marco de Gestión Ambiental. (2003). Guatemala.
- Ortiz, Gabriel Alfredo Piloña. (2016). Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. Guatemala, C.A.: GP Editores.
- Plan de Desarrollo San Pablo, San Marcos. Guatemala: Secretaria Planificación y Programación (SEGEPLAN), (2011-2025).
- Reseña Histórica del Sector La Cruz y Piedrona Aldea El Quetzalí. (2018). COCODE Guatemala.
- Resolución Ministerial 556-2014. (2015). Normas y Orientaciones para el desarrollo del año escolar en la educación básica. Guatemala: Ministerio de Educación.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Plan de Desarrollo Municipal con enfoque territorial, Género y Pertinencia Cultural. (s.f.). Página 93.
- Unidad de Planificación Energética. (1998). Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. Guatemala.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aprende.com. (15 de Octubre de 2018). Obtenido de Geografía histórica de San Pablo, San Marcos: <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-de-san-pablo-san-marcos/>.
- Casia, M. (2011). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque administrativo (sexta edición). Guatemala: D'Papel, Cía, Ltda.
- Congreso de la República de Guatemala. (31 de Mayo de 1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada según Acuerdo Legislativo del 17 de noviembre de 1993.
- Congreso de la República de Guatemala. (1991). Decreto Legislativo No. 12-91. Ley de Educación Nacional. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). Decreto No. 90-97. Código de Salud.
- Congreso de la República de Guatemala Código de Comercio Decreto Número 2-70 y sus reformas. (1970). Guatemala.
- Marcos: <https://www.geodatos.net/coordenadas/guatemala/san-marcos/san-pablo>
- Instituto Nacional de Bosques de Guatemala -INAB-. (s.f.). Clasificación de Tierras por capacidad de Uso, Aplicación de una Metodología para Tierras de la República de Guatemala. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.
- Joost van Nispen, M. (2012). Diccionario LID Marketing directo e interactivo. Madrid, España: LID Editorial.
- M, B. G. (2004). Publicidad y Promoción, Perspectiva de la comunicación de Marketing Integral. México: Mc Grall. Hill. .

# ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ALDEA EL QUETZALÍ  
MUNICIPIO DE SAN PABLO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

## ÍNDICE

No.	Descripción	Pág
	INTRODUCCIÓN	i
1	<b>OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	1
2	<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	1
3	<b>NORMAS GENERALES DEL MANUAL</b>	1
4	<b>SIMBOLOGÍA</b>	1
5	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS</b>	2
5.1	Procedimiento: Comercialización de productos de panadería	4
5.2	Procedimiento: Elaboración de pan	7
5.2	Procedimiento: Controles contables	10

## INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como objetivo servir como un medio administrativo e informativo que muestre la serie de pasos, actividades y especificaciones que se deben tomar en cuenta, así como guiar a los artesanos en las diferentes actividades en la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. Esto con el fin de ordenar cada proceso y orientarlos en el desempeño de sus labores diarias.

Por lo regular cada artesano tiene conocimiento y una manera específica de llevar a cabo cada actividad, por lo que este manual indica de manera general las actividades que se considera indispensables en el proceso productivo.

Debido a esto, se presenta a continuación el manual de normas y procedimientos para el área de panadería. Se describen a continuación los objetivos del manual y el área en el que será aplicable, se plantean los objetivos del manual, se aclaran las normas generales y se hace una breve explicación de la simbología a utilizar.



## **1. OBJETIVOS DEL MANUAL**

El presente manual tiene como objetivos principales:

- Orientar al artesano y mostrar una secuencia ordenada de pasos para la ejecución de sus actividades diarias.
- Mostrar a los artesanos la secuencia de los procedimientos a realizar en cada actividad.
- Representar de forma gráfica las diferentes actividades que se llevan a cabo en cada proceso.
- Evitar errores que ocasionen pérdidas, por la omisión de algún paso o procedimiento.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**


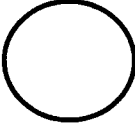
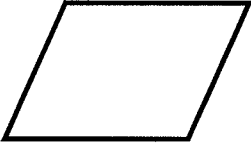
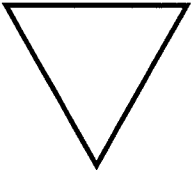
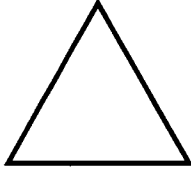


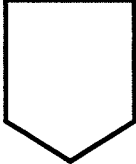
Este manual aplica para todos los procedimientos relacionados con la panadería y está dirigido a los artesanos y a aquellas personas que de alguna manera estén involucrados con el proceso.


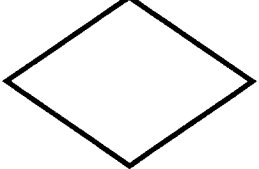
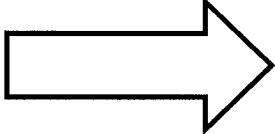
## **3. NORMAS GENERALES DEL MANUAL**

Debe ser de aplicación y conocimiento general y ser aplicado por los artesanos y todas aquellas personas que tengan contacto con el proceso productivo. En caso se forme un comité este manual deberá aplicarse, mientras tanto serán los miembros del COCODE los encargados de su uso y difusión. Se recomienda someterlo a actualizaciones periódicas de ser necesario.

## **4. SIMBOLOGÍA**

Los símbolos son también una forma de lenguaje, por medio de la cual se representan ideas, acciones o conceptos. Para el caso del presente manual se maneja la simbología ANSI, que es un método para representar flujos de información de una manera diagramada. A continuación, se presenta la simbología que se utilizará en la descripción de los flujogramas.

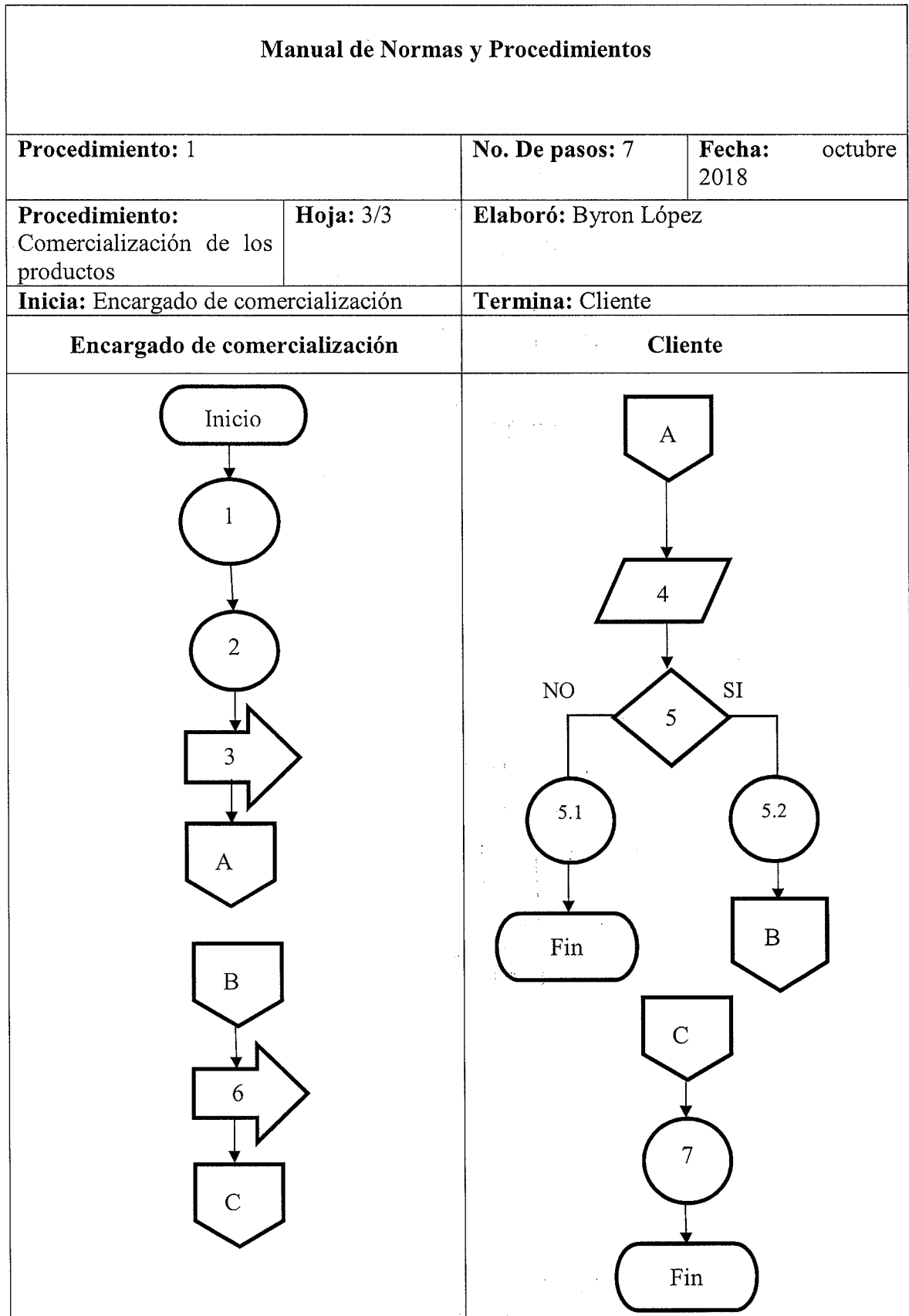
Simbología	Descripción
	<p><b>Inicio - Final:</b> da pauta sobre el inicio o final de un procedimiento, puede representar a una unidad o una persona que recibe, proporciona información o una acción.</p>
	<p><b>Operación:</b> esta figura se utiliza para representar cualquier tipo de actividad que se realice.</p>
	<p><b>Inspección:</b> indica la revisión, verificación o revisión se realiza para continuar con el proceso.</p>
	<p><b>Archivo final:</b> se refiere al archivo definitivo de un documento, esperando no volver a utilizarlo dentro del proceso.</p>
	<p><b>Archivo temporal:</b> se refiere al archivo temporal de un documento, se espera volverá a utilizarlo más adelante en el proceso.</p>
	<p><b>Documento:</b> se utiliza para simbolizar que en la actividad existe un documento, formulario, libro y folletos etc.</p>
	<p><b>Archivo de documentos:</b> se refiere al almacenamiento interno que se les dé a los documentos.</p>
	<p><b>Conector de página:</b> indica el enlace de dos partes del diagrama en la misma página.</p>

	<b>Multidocumento:</b> también utilizado para salidas impresas. Aquellos documentos que se tengan que manejar juntos "expedientes".
	<b>Decisión:</b> cuando en el proceso existe una alternativa e decisión se representara por medio de un rombo.
	<b>Transferencia:</b> se refiere al transporte de un ente físico.

A continuación se describen los manuales de normas y procedimientos que muestran los pasos a seguir para la elaboración, comercialización, control y objetivos en cada una de las áreas que sea aplicable para realizar la producción artesanal del pan en la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
<b>Procedimiento:</b> 1	<b>No. De pasos:</b> 7	<b>Fecha:</b> octubre 2018
<b>Procedimiento:</b> Comercialización de los productos	<b>Hoja:</b> 1/3	<b>Elaboró:</b> Byron López
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización		<b>Termina:</b> Cliente
<p><b>DEFINICIÓN</b></p> <p>El presente procedimiento contiene los pasos que el encargado de comercialización deberá realizar y con esto establecer contactos para realizar las ventas de los productos, dentro y fuera de la aldea El Quetzalí.</p>		
<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar los contactos necesarios con personas que se dediquen a la actividad de venta de pan para comercializar en forma directa la producción.</li> <li>• Proponer estrategias de venta para comercializar los diversos tipos de pan de una manera eficiente</li> </ul>		
<p><b>NORMAS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los precios actualizados, comparado con los precios del mercado.</li> <li>• Deberá velar por hacer nuevos contactos y clientes para que las ventas incrementen.</li> </ul>		

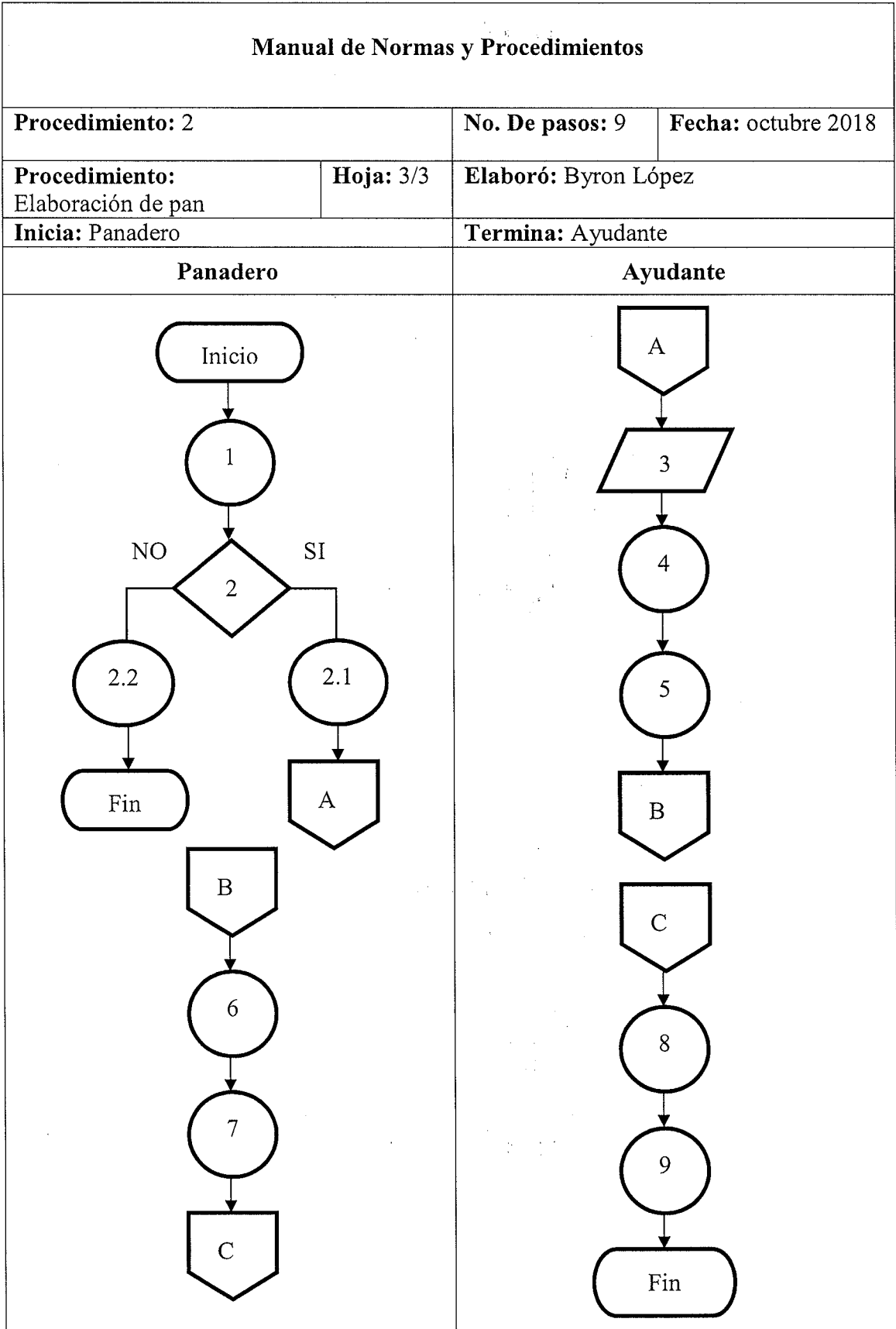
<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
<b>Procedimiento:</b> 1	<b>No. De pasos:</b> 7	<b>Fecha:</b> octubre 2018
<b>Procedimiento:</b> Comercialización de los productos	<b>Hoja:</b> 2/3	<b>Elaboró:</b> Byron López
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización		<b>Termina:</b> Cliente
PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Encargado de comercialización	1	Contactar a personas que se dediquen o estén interesados en la actividad de venta de pan.
	2	Elaborar informe de precios para los diversos productos.
	3	Trasladar informe de precios a los clientes.
Cliente	4	Revisar informe de precios.
	5	Analizar las diversas opciones y tomar una decisión.
	5.1	Decide no comprar.
	5.2	Acepta comprar los productos.
Encargado de comercialización	6	Entregar el producto al comprador.
Cliente	7	Revisar que el producto sea de calidad, cancelar el mismo y finaliza procedimiento.



<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
<b>Procedimiento:</b> 2	<b>No. De pasos:</b> 9	<b>Fecha:</b> octubre 2018
<b>Procedimiento:</b> Elaboración de pan	<b>Hoja:</b> 1/3	<b>Elaboró:</b> Byron López
<b>Inicia:</b> Panadero		<b>Termina:</b> Panadero
<p><b>DEFINICIÓN</b></p> <p>El presente procedimiento contiene los pasos que el panadero debe de seguir para la elaboración de pan dulce artesanal.</p>		
<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer procedimientos claros y precisos, de manera que sea entendible para cualquier persona que lea el presente manual.</li> </ul>		
<p><b>NORMAS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con las medidas higiénicas que requieren las actividades con relación a productos comestibles.</li> <li>• Deberá velar por hacer productos de calidad de manera que el cliente este satisfecho con lo recibido.</li> </ul>		

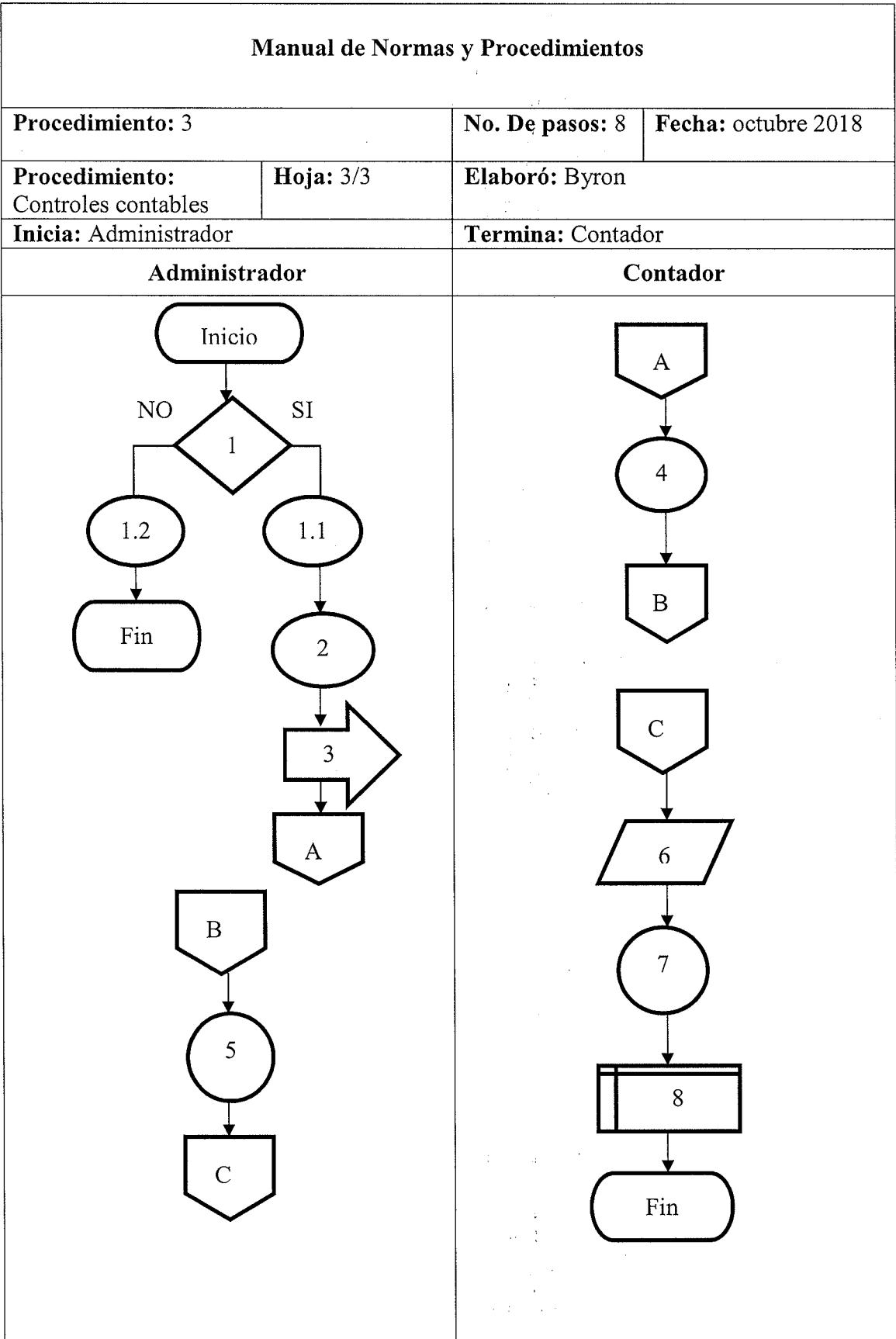
<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
<b>Procedimiento:</b> 2	<b>No. De pasos:</b> 9	<b>Fecha:</b> octubre 2018
<b>Procedimiento:</b> Elaboración de pan	<b>Hoja:</b> 2/3	<b>Elaboró:</b> Byron López
<b>Inicia:</b> Panadero		<b>Termina:</b> Ayudante
<b>PUESTO</b>	<b>PASO No.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Panadero	1	Recibe el pedido de los clientes.
	2	Analiza si cuentan con tiempo necesario para la elaboración del pedido.
	2.1	Si se cubre el pedido.
	2.2	No se cubre el pedido.
Ayudante	3	Revisa si hay disponibilidad de ingredientes para el pedido recibido.
	4	Compra de ingredientes.
	5	Preparar horno, mesa y herramientas
Panadero	6	Mezclar ingredientes según la receta y las cantidades requeridas.
	7	Meter bandejas con panes al horno.
Ayudante	8	Preparar el papelógrafo, que funciona como empaque de los panes.
	9	Empacar los panes según las cantidades requeridas y finaliza procedimiento.





<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
<b>Procedimiento:</b> 3	<b>No. De pasos:</b> 8	<b>Fecha:</b> octubre 2018
<b>Procedimiento:</b> Controles contables	<b>Hoja:</b> 1/3	<b>Elaboró:</b> Byron López
<b>Inicia:</b> Administrador	<b>Termina:</b> Contador	
<p><b>DEFINICIÓN</b></p> <p>El presente procedimiento contiene los pasos que deberá seguir la persona encargada del control de costos y gastos de la panadería, para una correcta contabilización.</p>		
<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar documentos que respalden los costos y gastos en los que la panadería incurrirá.</li> <li>• Determinar con exactitud la ganancia obtenida durante un periodo determinado.</li> </ul>		
<p><b>NORMAS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las compras de ingredientes y materiales, se deberá realizar luego de solicitar cotizaciones con al menos tres proveedores.</li> <li>• Tramitar control de recibos para un adecuado control de pagos realizados por los clientes.</li> </ul>		

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>		
<b>Procedimiento:</b> 3	<b>No. De pasos:</b> 8	<b>Fecha:</b> octubre 2018
<b>Procedimiento:</b> Controles contables	<b>Hoja:</b> 2/3	<b>Elaboró:</b> Byron López
<b>Inicia:</b> Administrador		<b>Termina:</b> Contador
PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD
Administrador	1	Analizar y definir si el movimiento financiero del establecimiento amerita llevar controles contables.
	1.1	Se decide llevar contabilidad.
	1.2	Define que no es necesario
	2	Reclutar a la persona que será la encargada de llevar dicho cargo.
	3	Entregar la papelería solicitada por la persona encargada de la contabilización.
Contador	4	Solicitar semanalmente la documentación que respalde los gastos e ingresos del establecimiento.
Administrador	5	Entregar la papelería solicitada por la persona encargada de la contabilización.
Contador	6	Hacer revisión de datos de la papelería recibida.
	7	Hacer registros contables con el fin de determinar el resultado obtenido durante el periodo establecido.
	8	Archivar la documentación en donde corresponda y finaliza procedimiento.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO ESTUFAS MEJORADAS

ALDEA EL QUETZALÍ  
MUNICIPIO DE SAN PABLO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

## ÍNDICE

No.	Descripción	Pág
	INTRODUCCIÓN	i
1	<b>MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL</b>	1
2	<b>ORGANIGRAMA GENERAL</b>	2
3	Descripción del puesto: Presidente	3
4	Descripción del puesto: Vicepresidente	5
5	Descripción del puesto: Secretaria	7
6	Descripción del puesto: Tesorero	9
7	Descripción del puesto: Vocal	11

## INTRODUCCIÓN

El manual de organización da a conocer de una forma clara y sencilla la estructura organizacional del Comité Estufas Mejoradas, en la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos. El manual es material de apoyo administrativo sirve de orientación en cuanto a que da a conocer las atribuciones y funciones de los miembros del comité, así también los niveles jerárquicos, grados de autoridad, responsabilidad y coordinación que ayuden a mejorar el funcionamiento de cada puesto.

## 1. MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL

El Comité de Productores de Estufas Mejoradas se sustenta en la Constitución Política de la República de Guatemala (Art. 34 Derechos de libre asociación); Código de Comercio (Decreto Ley 2-70, Art. 9); Código Municipal (Decreto 12-2002, Art. 18, 19); para la legalización de los comités (Decreto 2082 del 2 de mayo 1938) y Código de trabajo (Decreto 1441 Art. 61,63).

### • OBJETIVOS

#### – Generales:

- ✓ Facilita la comunicación entre todos los órganos que conforman el comité.
- ✓ Proporciona información completa sobre la estructura del comité.
- ✓ Presentar una visión en conjunto para el bienestar de las comunidades.

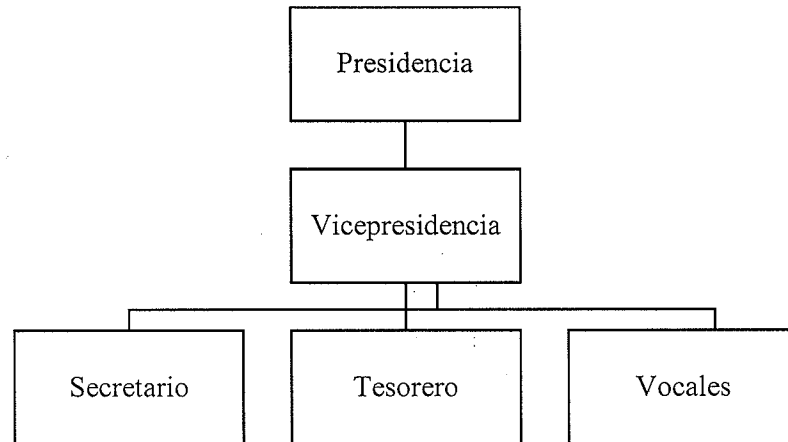
#### – Específicos

- ✓ Simplifica y ordena el trabajo de los miembros del comité en el desarrollo de sus actividades.
- ✓ Contar con guías de acción para el desempeño del personal que constituye el comité.
- ✓ Evita conflictos a través de un conocimiento de funciones, atribuciones y responsabilidades.
- ✓ Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.



## 2. ORGANIGRAMA GENERAL

### Aldea El Quetzalí, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos Estructura organizacional estufas mejoradas Año: 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La gráfica anterior muestra cómo estará conformada la organización, para este caso será el COCODE y el comité de gestión de proyectos, la autoridad será en forma lineal, esto permitirá que las actividades se realicen con mayor rapidez y de forma correcta.

- **Asamblea general**

Estará representada por los habitantes del centro poblado, quienes elegirán de manera democrática al comité de gestión.

- **Comité de gestión**

Estará constituido por cinco integrantes, presidente, vicepresidente, secretario, vocal y tesorero, cabe mencionar que, aunque tienen asignado un cargo, no tendrán una línea de autoridad. La función principal es de llevar adelante las tareas específicas de organización y gestión del proyecto de estufas mejoradas.

- **Descriptor de puestos**

A continuación se presentan la descripción que deben cumplir cada integrante del comité de gestión.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo</b>	Presidente
<b>Ubicación administrativa</b>	Comité de Gestión
<b>Inmediato superior</b>	Ninguno
<b>Subalternos</b>	Vicepresidente, secretaria, tesorero y vocal
<b>Fecha</b>	Noviembre, 2018
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>	
<b>NATURALEZA</b>	
<p>Es un cargo de carácter administrativo que realiza labores de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización, en general es el encargado de conducir al alcance de las metas y objetivos propuestos</p>	
<b>ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoyar a los encargados de las diferentes áreas en la determinación de metas, objetivos y estrategias para el buen funcionamiento de las estufas mejoradas.</li> <li>✓ Definir una planificación mensual con el propósito de optimizar los recursos del comité.</li> <li>✓ Evaluar periódicamente los planes, operaciones y los resultados obtenidos para la toma de decisiones.</li> <li>✓ Evaluar y supervisar constantemente las operaciones financieras del comité de gestión.</li> <li>✓ Dirigir reuniones ante la Asamblea General y los demás miembros del comité para informar sobre el avance del proyecto.</li> <li>✓ Velar por el cumplimiento de los diferentes proyectos que benefician a la población.</li> </ul>	

<p><b>RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>Deberá mantener relación directa con todos los miembros del comité.</p>
<p><b>AUTORIDAD</b></p> <p>Dirige a todos los miembros del comité.</p>
<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <p>Será el responsable en la gestión de proyectos y actividades relacionada a la construcción y mantenimiento de las estufas mejoradas para el buen funcionamiento de las actividades que se llevan a cabo, del patrimonio de la misma, del buen uso de los recursos financieros y de representar legalmente a la organización.</p>
<p><b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b></p>
<p><b>EDUCACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Saber leer y escribir</li> <li>✓ Ser miembro activo del COCODE</li> </ul>
<p><b>EXPERIENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un año de relación directa con las personas de la comunidad.</li> </ul>
<p><b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinar trabajo</li> <li>✓ Ser líder</li> <li>✓ Tomar decisiones</li> <li>✓ Iniciativa</li> <li>✓ Habilidad para trabajar bajo presión</li> <li>✓ Ordenado</li> </ul>
<p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gozar de buena salud física y mental</li> </ul>

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo</b>	Vicepresidente
<b>Ubicación administrativa</b>	Comité de Gestión
<b>Inmediato superior</b>	Presidente
<b>Subalternos</b>	Secretaria, tesorero y vocal
<b>Fecha</b>	Noviembre, 2018
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>	
<b>NATURALEZA</b>	
<p>Es un puesto de carácter administrativo, encargado en realizar las actividades del presidente cuando está ausente. Debe colaborar en la planificación de la organización, crear estrategias financieras y evaluar las necesidades de inversión y financiamiento cuando la organización lo requiera</p>	
<b>ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colaborar en la planificación, coordinación y controlar las actividades a su cargo.</li> <li>✓ Realizar las funciones del presidente cuando sea necesario.</li> <li>✓ Colaborar en la realización del presupuesto del Comité de Gestión.</li> <li>✓ Gestionar nuevos proyectos en beneficio de la población.</li> </ul>	
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>	
<p>Deberá mantener relación directa con todos los miembros del comité.</p>	
<b>AUTORIDAD</b>	
<p>Dirige a todos los miembros del comité.</p>	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
<p>Tiene la responsabilidad de cumplir con el rol de puesto del presidente cuando no está, responder por los resultados que tenga el área administrativa, así mismo es responsabilidad de la adecuada administración del presupuesto de la organización.</p>	

**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO****EDUCACIÓN**

- ✓ Saber leer y escribir
- ✓ Ser miembro activo del COCODE

**EXPERIENCIA**

- ✓ Un año de relación directa con las personas de la comunidad.

**HABILIDADES Y DESTREZAS**

- ✓ Coordinar trabajo
- ✓ Dinámico y responsable
- ✓ Utilizar equipo de oficina
- ✓ Trabajar en equipo

**OTROS REQUISITOS**

- ✓ Gozar de buena salud física y mental

## 5. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo</b>	Secretario
<b>Ubicación administrativa</b>	Comité de Gestión
<b>Inmediato superior</b>	Vicepresidente
<b>Subalternos</b>	Ninguno
<b>Fecha</b>	Noviembre, 2018
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>	
<b>NATURALEZA</b>	
Es un puesto de carácter administrativo, responsable de coordinar, llevar el control de las planificaciones y ejecución de las actividades programadas por el Comité de Gestión	
<b>ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llevar el control de las actividades diarias programadas por el Comité de Gestión.</li> <li>✓ Organizar la agenda de trabajo programado.</li> <li>✓ Controlar y mantener actualizado el libro de actas y la correspondencia.</li> <li>✓ Organizar y asistir a reuniones para tratar temas de gestión de proyectos.</li> <li>✓ Protección y creación de base de datos de los beneficiados.</li> <li>✓ Apoyar a la gestión de nuevos proyectos que favorezcan el medio ambiente.</li> </ul>	
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>	
Deberá mantener relación directa con todos los miembros del comité.	
<b>AUTORIDAD</b>	
Ninguna	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
Es responsable de salvaguardar la documentación física, legal y administrativa del comité y programar reuniones con funcionarios y autoridades municipales.	

<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>
<b>EDUCACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Saber leer y escribir</li></ul>
<b>EXPERIENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Redacción de correspondencia.</li><li>✓ Saber usar máquina de escribir o computadora</li></ul>
<b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Responsable</li><li>✓ Utilizar equipo de oficina</li><li>✓ Trabajar en equipo</li></ul>
<b>OTROS REQUISITOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gozar de buena salud física y mental</li></ul>

## 6. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo</b>	Tesorero
<b>Ubicación administrativa</b>	Comité de Gestión
<b>Inmediato superior</b>	Vicepresidente
<b>Subalternos</b>	Ninguno
<b>Fecha</b>	Noviembre, 2018
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>	
<b>NATURALEZA</b>	
Es un puesto de carácter administrativo, encargado de controlar los ingresos y egresos del Comité de Gestión y presentar ante la Asamblea General informes financieros.	
<b>ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar el registro de las operaciones financieras.</li> <li>✓ Elaborar en conjunto con los miembros del comité los presupuestos del mismo.</li> <li>✓ Elaborar informe del movimiento de ingresos y egresos del Comité de Gestión.</li> <li>✓ Administrar y llevar el control de la cuenta bancaria del Comité de Gestión.</li> </ul>	
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>	
Deberá mantener relación directa con todos los miembros del comité y con entidades municipales	
<b>AUTORIDAD</b>	
Ninguna	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
Es responsable resguardar los fondos y llevar el control de todos los documentos que respaldan los ingresos y egresos del Comité de Gestión.	



<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>
<b>EDUCACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tercero básico</li></ul>
<b>EXPERIENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Hábil en números</li><li>✓ Manejo de dinero</li></ul>
<b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Responsable</li><li>✓ Honesta</li><li>✓ Trabajar en equipo</li></ul>
<b>OTROS REQUISITOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Honrada</li></ul>

## 7. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo</b>	Vocal
<b>Ubicación administrativa</b>	Comité de Gestión
<b>Inmediato superior</b>	Vicepresidente
<b>Subalternos</b>	Ninguno
<b>Fecha</b>	Noviembre, 2018
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>	
<b>NATURALEZA</b>	
Es un puesto de carácter administrativo quien tiene voto en la toma de decisiones donde los demás miembros del comité no logran llegar a un consenso.	
<b>ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ayudar en las actividades o funciones del presidente, cuando así lo requieran.</li> <li>✓ Apoyar al vicepresidente en actividades administrativas.</li> <li>✓ Asistir en actividades administrativas de la secretaria cuando así lo requiera.</li> <li>✓ Apoyar al tesorero en actividades financieras cuando sea necesario.</li> <li>✓ Servir como medio de comunicación entre la comunidad y autoridades municipales.</li> </ul>	
<b>RELACIONES DE TRABAJO</b>	
Deberá mantener relación directa con todos los miembros del comité.	
<b>AUTORIDAD</b>	
Ninguna	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	
Es responsabilidad del vocal asistir a cada uno de los miembros del comité cuando así se requiera, en dado caso que faltare alguno a su cargo por cualquier eventualidad, él mismo podrá optar al cargo si fuese necesario o en conjunto con el resto de los miembros del comité elegir alguna persona.	

<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>
<b>EDUCACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Saber leer y escribir</li></ul>
<b>EXPERIENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Redacción de correspondencia.</li><li>✓ Saber usar máquina de escribir o computadora</li></ul>
<b>HABILIDADES Y DESTREZAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Responsable</li><li>✓ Trabajar en equipo</li><li>✓ Imparcial</li></ul>
<b>OTROS REQUISITOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gozar de buena salud física y mental</li></ul>

CAMPAÑA PUBLICITARIA Y CONCIENTIZACIÓN DEL PROYECTO ESTUFAS  
MEJORADAS

ALDEA EL QUETZALÍ  
MUNICIPIO DE SAN PABLO  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

## ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	ANTECEDENTES DEL PROYECTO	1
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
3	JUSTIFICACION DE LA CAMPAÑA	1
4	POBLACIÓN META	1
5	ANÁLISIS SITUACIONAL	2
6	OBJETIVOS	2
7	MEDIOS DE CONCIENTIZACIÓN	2
8	PRESUPUESTO	3
9	CAMPAÑA PUBLICITARIA	4
9.1	Diseño de mensaje	4
9.2	Selección de medios de difusión	4
9.3	Plan de medios	5
9.4	Presupuesto para campaña	6

## INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la propuesta de campaña publicitaria que tiene como finalidad dar a conocer el proyecto de Estufas Mejoradas de la aldea El Quetzalí. Se considera importante que los vecinos de la aldea estén enterados de los resultados alcanzados luego de la cooperación comunitaria y del trabajo en conjunto con la municipalidad, esto para que se promueva la participación de los habitantes de la aldea en la formulación y propuestas de nuevos proyectos que mejoren sus condiciones de vida.

Se plantea una campaña de concientización a la comunidad donde el principal combustible natural utilizado para cocinar alimentos en las regiones rurales tal como es el caso de la aldea El Quetzalí, municipio de San Pablo, San Marcos es la leña, que emplea fogones tradicionales, los que aprovechan un bajo porcentaje del calor producido. Esta combustión insuficiente conlleva un alto consumo de leña, lo que produce impacto negativo sobre los recursos forestales, quebrantos de salud y aumento de gasto de dinero.

A continuación, se desarrollan los antecedentes de la campaña, se plantea y justifica el problema, se delimita la población meta y se plantean objetivos. Luego de esto se desarrolla la campaña publicitaria propuesta.

## **1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

La Aldea El Quetzalí ha tenido deficiencias en los servicios básicos desde su fundación, esto según sus pobladores se debe a que no existen proyectos para el desarrollo de la comunidad, o bien se plantea la necesidad, pero nadie toma el liderazgo y la coordinación del proyecto y se quedan sin desarrollarlos. La introducción del proyecto Estufas Mejoradas impactará positivamente en la comunidad debido al ahorro en los bolsillos de los pobladores y del medio ambiente que les rodea.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La falta de proyectos en la aldea ha perjudicado por años a la comunidad con malos resultados como la deforestación y contaminación ambiental, derivado de estos los habitantes más vulnerables (niños y ancianos) han estado expuestos a enfermedades respiratorias. Por medio del comité, se tiene el reto que el proyecto sea sostenible con el tiempo, esto sucederá únicamente si los pobladores se unen en pro del cuidado de los bosques y del medio ambiente.

## **3. JUSTIFICACIÓN DE LA CAMPAÑA**

La participación de los habitantes de la aldea en proyectos que mejoren sus condiciones de vida es importante, esto debido a que la colaboración activa de los vecinos sirve a las autoridades para poder priorizar los recursos en obras que son de gran impacto para la comunidad.

Para el proyecto de estufas mejoradas, es importante dar a conocer a la comunidad los cuidados y precauciones que deben tener para el adecuado mantenimiento de las estufas y evitar con esto que los mismos dejen de funcionar adecuadamente y esto pueda perjudicar nuevamente a la comunidad.

## **4. POBLACIÓN META**

La población objetivo para esta campaña publicitaria la componen todos los habitantes de la aldea El Quetzalí, la cual está conformada por 1,677 habitantes. Según datos obtenidos en la investigación.

## 5. ANÁLISIS SITUACIONAL

El crecimiento de las comunidades y las tasas de extracción de leña se incrementan, situación que se agrava por la casi inexistente plantación de árboles. Los fogones tradicionales son prácticamente una fogata abierta en el interior de los hogares, con piedras o blocks para apoyar el comal. Además, por la combustión poco controlada se disminuye la calidad del aire de la vivienda, las emisiones de humo son inhaladas por los usuarios, lo cual puede afectar las vías respiratorias.

## 6. OBJETIVOS

A continuación, se detallan los objetivos que se persiguen por medio de la campaña publicitaria de concientización.

### 6.1 General

Proporcionar a la municipalidad de San Pablo y al comité Estufas Mejoradas, el diseño de la campaña, con el propósito de informar y concientizar a la población de la aldea El Quetzalí, sobre el compromiso de mantener el proyecto de las estufas mejoradas.

### 6.2 Específicos

- ✓ Proponer el diseño de la campaña publicitaria del proyecto.
- ✓ Proponer diferentes opciones publicitarias.
- ✓ Informar y hacer responsable a la comunidad en el mantenimiento del proyecto.

## 7. MEDIOS DE CONCIENTIZACIÓN

- **Charla Demostrativa**

- ✓ Se hará una breve exposición de la problemática, tomando los temas importantes como lo es la salud, economía y el medio ambiente.



- ✓ Se describirá en que consiste la construcción, la duración y los beneficios que traerá la disminución del consumo de este recurso energético.
- ✓ La clase magistral permite resolver a todas las familias las dudas más comunes, motivarles y suministrar la información más importante.
- ✓ Se logra desarrollar la capacidad para administrar el uso de un recurso natural renovable como lo es la leña y se administra mejor el tiempo para la preparación de los alimentos, quedando tiempo disponible para dedicarlo a otras actividades como las artesanales.
- ✓ La persona encargada de la charla y la demostración de los usos de la estufa mejorada, será una colaboradora del Centro de Salud del municipio de San Pablo, quien será capacitada de manera eficiente para apropiar los conocimientos y habilidades para poder transmitir a todas las familias del centro poblado objeto de estudio.
- ✓ Se realizarán charlas en las escuelas de la aldea El Quetzalí con los pobladores y tendrán una duración de cada charla de una hora.
- ✓ Los encargados de reunir a todas las familias en las escuelas será el presidente del COCODE, el horario y fecha será acordado entre la persona del centro de salud y él mismo.

## **8. PRESUPUESTO**

El único pago será el sueldo de la persona encargada del centro de salud, a quien se le pagará Q2,742.36 por el tiempo invertido en la capacitación y las charlas.

- ✓ La capacitación será de 4 horas diarias, durante 2 semanas.
- ✓ Las charlas serán 10, con una duración de 1 hora diaria, durante 2 semanas.

## **9. CAMPAÑA PUBLICITARIA**

A continuación, se detalla el contenido de la campaña publicitaria para dar a conocer el proyecto y crear conciencia en la población sobre su mantenimiento y posible replica en proyectos de mejora para la comunidad.

### **9.1 Diseño de mensaje**

Para esta campaña publicitaria, el mensaje se dirigirá hacia la población meta informándoles sobre los beneficios que obtendrán al concluir el proyecto. La campaña tendrá una duración de 4 semanas, se estará lanzado una semana antes de la inauguración del proyecto.

El mensaje que se transmitirá por medio de la campaña será; “Unidos, avanzamos”. Seguidamente se tendrán los datos del proyecto: “La municipalidad de San Pablo y el Comité Estufas Mejoradas de la aldea El Quetzalí presentan el proyecto: Estufas Mejoradas.

### **9.2 Selección de medios de difusión.**

Se escogerán los medios a utilizar, todos estos de bajo costo, siendo estos: publicidad en periódicos, además de pautas en una de las radios más escuchadas, la cual cubre la población meta.

También se utilizará la publicidad en redes sociales Facebook por medio de la creación de una página que lleve el nombre de la aldea, con esto se pretende que la población pueda utilizar este medio para denunciar anomalías y proponer cualquier mejora al proyecto.

A continuación, se presentan las piezas creativas que se utilizarán en la campaña.

Medio: Radio San Pedro 101.9 FM

Campaña: Cuidemos nuestro Medio Ambiente

Duración: 30 segundos

Mensaje a reproducir: “La municipalidad de San Pablo, sigue trabajando de la mano de la comunidad, para el desarrollo y mejoramiento de las condiciones de vida. Como resultado de ello se anuncia la inauguración del proyecto Estufas mejoradas en la Aldea El Quetzalí, recuerda que cuidar del planeta es también tu responsabilidad. Unidos... Avanzamos”

### 9.3 Plan de medios

Este apartado está conformado por los objetivos de los medios, el alcance, frecuencia y la calendarización que tendrán cada uno de los medios que se utilizarán.

Objetivos de medios: informar al 100% de la población objetivo, sobre el proyecto y hacer conciencia sobre las medidas necesarias para mantenerlo.

Alcance y frecuencia: se pretende alcanzar 100% de la población objetivo, el cual equivale a 1,677 personas.

Razonamiento de medios: en este punto se detalla la importancia de los medios de difusión escogidos para la campaña.

- Radio: es el medio de comunicación oportuno que aprovecha las diversas estaciones para dirigir la publicidad a un conjunto específico de personas. En este caso se utilizará como vehículo de medio a la radio “Radio San Pedro 101.9 FM” por considerarse de muy alta difusión.
- Periódico: este es un medio accesible y económico para la población meta, se utilizará al concluir el proyecto, escogiendo como vehículo de medio el diario más popular en la zona con el fin de informar la conclusión de la obra así como un listado de precauciones que se deben observar para su mantenimiento.
- Publicidad por internet: tiene como objetivo dar a conocer en la redes sociales los trabajos que se están realizando así como servir de medio de comunicación entre la comunidad y el comité Estufas Mejoradas y la municipalidad.

A continuación, se presentan las pautas del plan de medios definidas en el párrafo anterior.

**Campaña publicitaria**  
**Estufas Mejoradas, Aldea El Quetzalí**  
**Plan de medios**

Medio	Primera Semana	Segunda Semana	Tercera Semana	Cuarta Semana	Anuncios		Días	Anuncios
					Comprados x Día	Total Anuncios Diarios	Total días de pauta	Total Anuncios
Radio San Pedro	X	X	X		2	2	21	42
Periódico				X		1	1	1
Redes sociales	X	X	X	X				
<b>Total</b>					<b>2</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>43</b>