

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJEDURÍA) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE, SECTOR TZAMJUYU Y CHOTAPIA”

FERNANDO ELIAZAR URBINA RAFAEL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJEDURÍA) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE, SECTOR TZAMJUYU Y CHOTAPIA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2019

2019

(c)

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

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA,  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ  
VOLUMEN- 19

2-84-25-AE-2017

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 (TEJEDURÍA) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE, SECTOR TZAMJUYU Y CHOTAPIA"

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA,  
MUNICIPIO DE NAHUALÁ  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

FERNANDO ELIAZAR URBINA RAFAEL

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2019



J.D.-TG No. 1,142 - 2,019  
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante  
Urbina Rafael Fernando Eliazar  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto :Quinto, Inciso 5.1, sub inciso 5.1.4 del Acta 21-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 24 de Octubre de 2,019, que en su parte conducente dice:

#### QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

##### 5.1 Graduaciones

##### 5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

#### ADMINISTRACION DE EMPRESAS

200812252 - Urbina Rafael Fernando Eliazar. "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJEDURÍA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE, SECTOR TZAMJUYU Y CHOTAPIA", CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios: Por darme la oportunidad de vivir y darme fuerza de luchar por alcanzar mis objetivos.
- A mis hijas: Fatima, Abigail y Emily por ser ejemplo de animo, gracia, pureza, inocencia y alegría, las amo con todo mi corazón, son mi mejor regalo, mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día mas.
- A mi esposa: Nohelia, con todo mi amor y cariño por creer en mí capacidad, brindándome su comprensión y amor incondicional.
- A mi Padre:  
(Q.E.P.D.) Fernando,  
Que desde el cielo me acompaña, sé que estaría muy feliz y orgulloso de este logro alcanzado.
- A mi madre: Elsa, por darme la vida, que ahora me permite llegar a este punto de superación personal.
- A mis hermanos: Les dedico este informe y espero de todo corazón que lo tomen de ejemplo y se den cuenta que las metas personales se pueden lograr con esfuerzo y dedicación.
- A mis amigos: Juan, Josefina, Cristel y Willi, quienes de alguna forma me brindaron su apoyo y ayuda compartiendo sus conocimientos.
- A mi Alma Mater: La Tricentaria Universidad de San Carlos de Guatemala en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, a quien Debo mi formación profesional.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 DEL MUNICIPIO</b>	<b>1</b>
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	3
<b>1.2 CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA</b>	<b>4</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	4
1.2.2 Localización y extensión	5
1.2.3 División política y administrativa	6
1.2.4 Clima	10
1.2.5 Población	11
1.2.6 Migración	12
1.2.7 Ecosistema	13
1.2.7.1 Agua	13
1.2.7.2 Bosque	15
1.2.7.3 Suelos	17
1.2.7.4 Flora y fauna	21
1.2.7.5 Orografía	22
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA</b>	
<b>2.1 ORGANIZACIONES</b>	<b>23</b>
2.1.1 Sociales	23
2.1.2 Ambientales	25
2.1.3 Culturales	25
2.1.4 Deportivas	25
<b>2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>26</b>
2.2.1 Educación	26
2.2.2 Salud	31
2.2.3 Agua	31
2.2.4 Drenajes	32
2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	33
2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios	34
2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	34
2.2.8 Cementerios	35
2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
<b>2.3 ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>36</b>
2.3.1 Estatales	36

2.3.2	Municipales	36
2.3.3	Privadas	36
2.3.4	Internacionales	37
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>37</b>
2.4.1	Naturales	43
2.4.2	Socionaturales	43
2.4.3	Antrópicos	43
2.4.4	Ambientales	44

### **CAPÍTULO III**

#### **ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA**

<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>41</b>
3.1.1	Recursos naturales o tierra	41
3.1.2	Trabajo	44
3.1.3	Capital	45
3.1.4	Organización empresarial	46
<b>3.2</b>	<b>CARACTERIZACIÓN ACTIVIDAD TEJEDURÍA</b>	<b>46</b>
3.2.1	Características tecnológicas	46
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	48
3.2.3	Resultados financieros	51
3.2.4	Comercialización	55
3.2.5	Organización	60
3.2.6	Generación de empleo	61
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	62

### **CAPÍTULO IV**

#### **PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES RURALES**

	<b>MEJORAMIENTO CALLE, SECTOR TZAMJUYU Y CHOTAPIA</b>	
<b>4.1</b>	<b>PERFIL DE PROYECTO</b>	<b>66</b>
4.1.1	Descripción	66
4.1.2	Ubicación	66
4.1.3	Antecedentes	67
4.1.4	Contactos y gestores	67
4.1.5	Reconocimiento del problema	67
4.1.6	Planteamiento del problema	67
4.1.7	Justificación	69
4.1.8	Objetivos	69
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>70</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	71
4.2.2	Análisis de la demanda futura	71
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	72
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>72</b>

4.3.1	Propuesta de organización	72
4.3.2	Estructura organizacional	75
4.3.3	Base legal del proyecto	77
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>78</b>
4.4.1	Diseño y planificación	78
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	80
4.4.3	Plan de ejecución	80
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>82</b>
4.5.1	Integración de costos y gastos	83
4.5.2	Costo de diseño y planificación	84
4.5.3	Costo de construcción	84
4.5.4	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	84
<b>4.6</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>85</b>
4.6.1	Unidad ejecutora	85
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>85</b>
4.7.1	Política ambiental	85
4.7.2	Gestión ambiental	86
4.7.3	Impacto ambiental	86
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>86</b>
<b>4.9</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>86</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>87</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>89</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Número de hogares según sectores, Año 2017	8
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Pobreza, Año 2017	12
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Población estudiantil, inscritos en edad escolar e indicadores de cobertura, Año: 2010 y 2017	28
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Alumnos inscritos y tasa de deserción, repitencia y promoción, Años: 2010 y 2017	30
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tipo de servicio de agua en los hogares, Años: 2002 y 2017	32
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tipo de alumbrado en vivienda, Años: 2002 y 2017	33
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tipos de sanitario en vivienda, Años: 2002 y 2017	34
8	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Formas de eliminar los desechos sólidos, Años: 2002 y 2017	35
9	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tenencia y uso de la tierra, Año 2017	42
10	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Trabajo por actividad productiva, rango de edad y sexo, Año 2017	44
11	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá departamento de Sololá, Mano de obra calificada y no calificada, Año 2017	45
12	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Producción artesanal, Costo directo de producción, Volumen y valor de la producción, Año 2017	49

13	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tejidos típicos, Costo directo de producción, Año 2017	52
14	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tejidos típicos, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017	53
15	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tejidos típicos, Financiamiento de la producción artesanal, Año 2017	55
16	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Márgenes de comercialización, Producción del pequeño artesano, Año 2017	58
17	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Márgenes de comercialización, Producción del pequeño y mediano artesano, Año 2017	59
18	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Evolución histórica de la demanda, Años: 2012 – 2016	71
19	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Demanda potencial proyectada, Años: 2017 – 2021	71
20	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia, Presupuesto General, Año 2017	83

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Producción artesanal, Canales de comercialización Año 2017	57
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Estructura organizacional, Producción artesanal	61
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Estructura organizacional del comité de artesanos, Año 2017	65
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto mejoramiento de camino rural, Árbol de problemas, Año 2017	68
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia, Organigrama nominal, Comité de mejoramiento y mantenimiento de caminos rurales, Año 2017	75
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Comité de mejoramiento y mantenimiento de calle, sector Tzamjuyu y Chotapia, Organigrama funcional, Año 2017	76

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, División política del municipio de Nahualá, Año 2017	3
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Flora, Año 2017	21
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Fauna, Año 2017	23
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Matriz de análisis de riesgo del ámbito social, Año 2017	38
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Matriz de prevención y mitigación, Año 2017	40
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Clasificación de fincas por estrato y tamaño, Año 2017	43
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Características tecnológicas, Producción artesanal, Año 2017	47
8	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Mezcla de mercadeo, Producción artesanal Año 2017	56
9	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Relación de Población, Año 2017	70
10	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia Plan de ejecución, Año 2017	81
11	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia, Requerimiento de funcionamiento, Año 2017	82

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Localización geográfica del municipio de Nahualá, Año 2017	2
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Localización del Caserío, Año 2017	7
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, División Política, Año 2017	9
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Recursos Hídricos, Año 2017	14
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Tipo de bosques, Año 2017	16
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Serie de Suelos, Año 2017	18
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Clases agrológicas, Año 2017	20

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia. Plano de construcción Año: 2017
2	Manual de normas y procedimientos para el comité de artesanos del caserío Patzité Tierra Fría
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Campaña de publicidad Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual es método de evaluación final, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado en la carrera de Administración de Empresas.

Con base a lo descrito, se elabora el presente informe individual denominado “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CORTE RANTA PEQUEÑA) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE, SECTOR TZAMJUYU Y CHOTAPIA”, según información obtenida en el trabajo de campo realizado en el caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, durante el mes de octubre del año 2017.

El objetivo general de la investigación es conocer las principales características del centro poblado, así como determinar las necesidades sociales, económicas y ambientales, con el fin de proponer proyectos que beneficien a la población, para mejorar sus condiciones de vida.

La metodología que se desarrolló para la investigación incluye etapa preparatoria que consiste en la integración de grupos que permitió la elaboración del plan de investigación y de los instrumentos de recolección de información, la etapa de trabajo de campo corresponde a la recolección de información en el caserío así como la consulta de otras fuentes de información y la etapa de trabajo de gabinete que es el análisis e interpretación de los resultados que se obtuvieron y así mismo la redacción del informe general e individual.

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

Capítulo I, se describe el contexto territorial del caserío Patzité Tierra Fría y del municipio de Nahualá, por medio de los antecedentes históricos, localización y extensión, la división política y administrativa, clima, población, migración, y los ecosistemas.

Capítulo II, se presenta las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, la situación de los servicios básicos y su infraestructura, las entidades de apoyo y el análisis de riesgo del centro poblado.

Capítulo III, se describe los factores de producción y la caracterización de la actividad artesanal en la que se presentan los resultados financieros, comercialización, organización y la generación de empleo, así como la propuesta de solución.

Capítulo IV, se propone el proyecto de mejoramiento de camino rural en los sectores de Tzamjuyub y Chotapia, con su respectivo estudio de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, fuentes de financiamiento, ambiental y el impacto social que genera.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, así como sus respectivos anexos y bibliografías. Por último, se muestra una propuesta de manual de normas y procedimientos, así como una campaña de publicidad y concientización del proyecto.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

Este capítulo contiene lo relacionado al contexto territorial del municipio de Nahualá y del caserío Patzité Tierra Fría, departamento de Sololá, se destacan aspectos importantes de las variables sociales, históricas, culturales y ambientales para el análisis e interpretación de la información obtenida.

#### **1.1 DEL MUNICIPIO**

A continuación, se desarrolla la caracterización del municipio, localización y extensión, división política y administrativa.

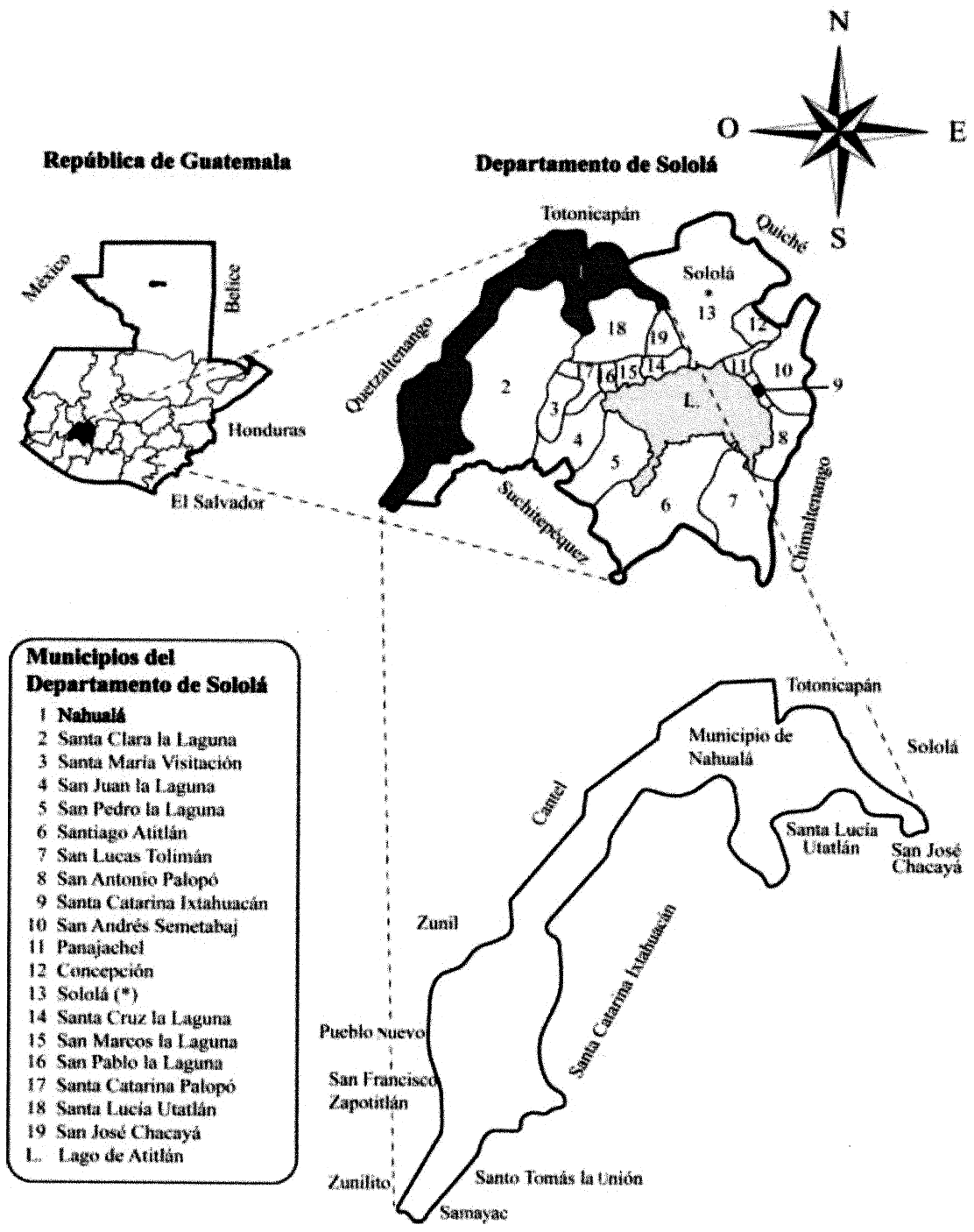
##### **1.1.1 Localización y extensión**

El municipio de Nahualá se encuentra localizado a 159.5 kilómetros al occidente de la ciudad de Guatemala, a 35 de la cabecera departamental y a 1.6 de la orilla de la carretera Interamericana CA-1. Su extensión territorial aproximada es de 186.22 kilómetros cuadrados equivalente al 15.96% del territorio departamental de Sololá. Su altitud oscila entre 700 metros (en la boca costa) y 2,467.30 metros sobre el nivel del mar (en la parte del altiplano). Con una latitud de 14° 49' 34', y longitud de 91° 20' 30'. El código postal del Municipio es 0705. (Municipalidad de Nahualá, 2010)

Colinda con los siguientes municipios: al norte con el departamento de Totonicapán; en el este con el municipio de San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán y Sololá; al sur con los municipios de Samayac, San Francisco Zapotitlán y Suchitepéquez; al oeste con el municipio de Cantel, Zunil (Quetzaltenango), y Zunilito (Suchitepéquez).

El municipio de Nahualá tiene dos vías de acceso por la carretera Interamericana CA-1; la primera por el kilómetro 157 a 1.20 kilómetro de carretera asfaltada y la segunda al oeste, camino que dirige hacia la ciudad de Quetzaltenango, en el kilómetro 159.50 se desvía a 1.60 kilómetros a la cabecera municipal. En el siguiente mapa se observa que el departamento de Sololá está localizado geográficamente al occidente del país y el municipio de Nahualá se ubica en la parte norte del mismo.

**Mapa 1**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Localización geográfica del Municipio**  
**Año: 2017**



Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados de la base cartográfica nacional en el proyecto denominado "Obtención de Imágenes Digitales a Escala de Detalle de la República de Guatemala" del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017.

### 1.1.2 División política y administrativa

Implica una organización interna del territorio y un ordenamiento de las actividades políticas, sociales, económicas y administrativas desarrolladas en el Municipio.

- División política

El municipio de Nahualá está dividido por tierra fría y Boca costa, a continuación se presenta en la siguiente tabla el detalle de los centros poblados y su categoría.

**Tabla 1**  
**Municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**División política**  
**Años: 2002 y 2017**

No.	Categorías	2002	2017
1	Pueblo	1	1
2	Aldea	4	10
3	Cantón	0	16
4	Caserío	64	101
5	Paraje	3	2
<b>Total</b>		<b>72</b>	<b>130</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y ficha de Actualización de Censo de Población Modelo Incluyente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- de Nahualá, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- 2017.

Según investigación realizada en el municipio de Nahualá, hay un total de 130 centros poblados, en la actualidad existe un incremento de 58 comunidades lo que representa el 86% en relación con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-; se integra de la siguiente manera caseríos con 56%, cantones 21% y aldeas 9%.

- División administrativa

La municipalidad de Nahualá organiza y dirige, a través de la alcaldía central y auxiliares, integrantes del Concejo Municipal y Consejo Municipal de Desarrollo.

- Concejo Municipal

Es el órgano superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros deben ser solidarios y mancomunadamente responsables. (Código Municipal, art 9).

- **Alcaldías Auxiliares**

Su gestión es a nivel comunitario para la toma de decisiones y vinculadas al Gobierno Municipal. (Código Municipal, art. 56). En el Municipio existen 13 alcaldías auxiliares.

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

Lo conforma el alcalde municipal, dos síndicos, cinco concejales nombrados por la corporación municipal que son los encargados de la coordinación y está conformado por todos los sectores del municipio para mejorar el desarrollo social y económico de la población.

- **Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Son encargados de velar por las necesidades de las comunidades que representan, integrado por vecinos de cada sector que se encargan de la solicitud, administración de recursos y ejecución de proyectos comunitarios, en el municipio existen 120.

## **1.2 DEL CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA**

Hace referencia a las generalidades del caserío Patzité Tierra Fría como: los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistemas.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

Los primeros habitantes del Caserío fueron unos pastores, que ocuparon un lugar denominado “Pacorral” que hoy en día se conoce como Patzité Tierra Fría, en busca de mejores condiciones para pastorear sus ovejas y tener tierra fértil especialmente para cultivo de maíz y frijol, se instalaron en Patzité Tierra Fría y fue así cuando habitaron ese lugar; el Caserío tuvo sus orígenes fue en 1876.

En este lugar existía una planta denominada Tz’ité, según el diccionario en K’iche del señor Diego Adrián Guarchaj, originario de Nahualá, en español significa palo de pito, es una planta con fruto de frijoles rojos. El nombre de la comunidad surge de este árbol Tz’ité, y le denominan Patzité, que significa “En el centro del palo de pito”, se le agrega Tierra

Fría como consecuencia a que hay otro Patzité en la Boca Costa que también es parte de Nahualá. (Carrillo T. et al., 2011).

Los frijoles de este árbol eran utilizados para cuantificar las diversas transacciones comerciales u otras operaciones que se realizaban en el centro poblado, así mismo eran utilizados para sus rituales religiosos de parte de los sacerdotes mayas y conteo de los días del calendario maya, estos frijoles eran resguardados en los hogares y prohibido a los niños jugar con ellos, por la importancia que representaba en la vida de los sacerdotes mayas. (Carrillo T. et al., 2011)

En 1962 surgió el primer Comité de agua potable. En 1974 comenzó a funcionar la Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fría con nivel pre-primaria, el primer director fue el profesor Humberto Aparicio Aguilar Batz. En 1976 se organizó el Comité de la escuela integrada por personas del caserío Patzité Tierra Fría.

En agosto del año 2001, la división política del Caserío Patzité estaba considerada entre los centros poblados y categorías del altiplano de Nahualá, de la siguiente manera: Patzité Acción, Patzité Unión y Patzité Grande, con categoría de Cantón; los tres cantones anteriores quedaron incorporados a lo que hoy se conoce como Patzité Tierra Fría.

Patzité Tierra Fría está conformado por seis sectores y según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, es considerado como Caserío, no obstante, se determinó que la población lo reconoce como "Cantón"; se confirmó que el COCODE no cuenta con la documentación que respalde el cambio de categoría a Caserío, según información proporcionada por el presidente del mismo.

### 1.2.2 Localización y extensión

El Caserío está ubicado al occidente del municipio de Nahualá, en la región IV a 159.50 kilómetros de la capital, a 5 kms de la cabecera municipal y a 41 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá; se encuentra a 1.5 km por vereda al oeste de la aldea Palacal, río La Cal de por medio, al oeste del caserío Pasajquim.

La altura es de 2,467.30 metros sobre el nivel del mar, con latitud de 14°50'32", y longitud de 91°19'05" BM (monumento de elevación) en el parque. Tiene una extensión territorial de 2.88 km<sup>2</sup>, el cual representa el 1.55% del municipio de Nahualá.

La principal vía de acceso para llegar al caserío Patzité Tierra Fría, es por la Carretera Interamericana (CA-1) que inicia desde la Calzada Roosevelt en la capital guatemalteca, pasa por los departamentos de Sacatépequez y Chimaltenango.

En el kilómetro 159.50, se desvía a la derecha por la ruta codificada RD-SOLOLA-9, con una distancia de 5 kilómetros de carretera asfaltada que se encuentra en condiciones aceptables, que pasa por los caseríos Pachipac y Pasajquim.

El caserío Patzité Tierra Fría colinda con seis vías de acceso, la principal permite un fácil acceso con 5km de ruta asfaltada, que conecta de forma directa con la Carretera Interamericana (CA-1), las otras vías son por veredas, las cuales se encuentran en los siguientes Caseríos: al Oeste dos vías por Chirijox, al Sur una vía por Xolcajá, al Este una vía por Pachipac y al Norte dos vías por Pasajquim.

En el mapa dos se detalla la localización del Caserío y sus correspondientes colindancias.

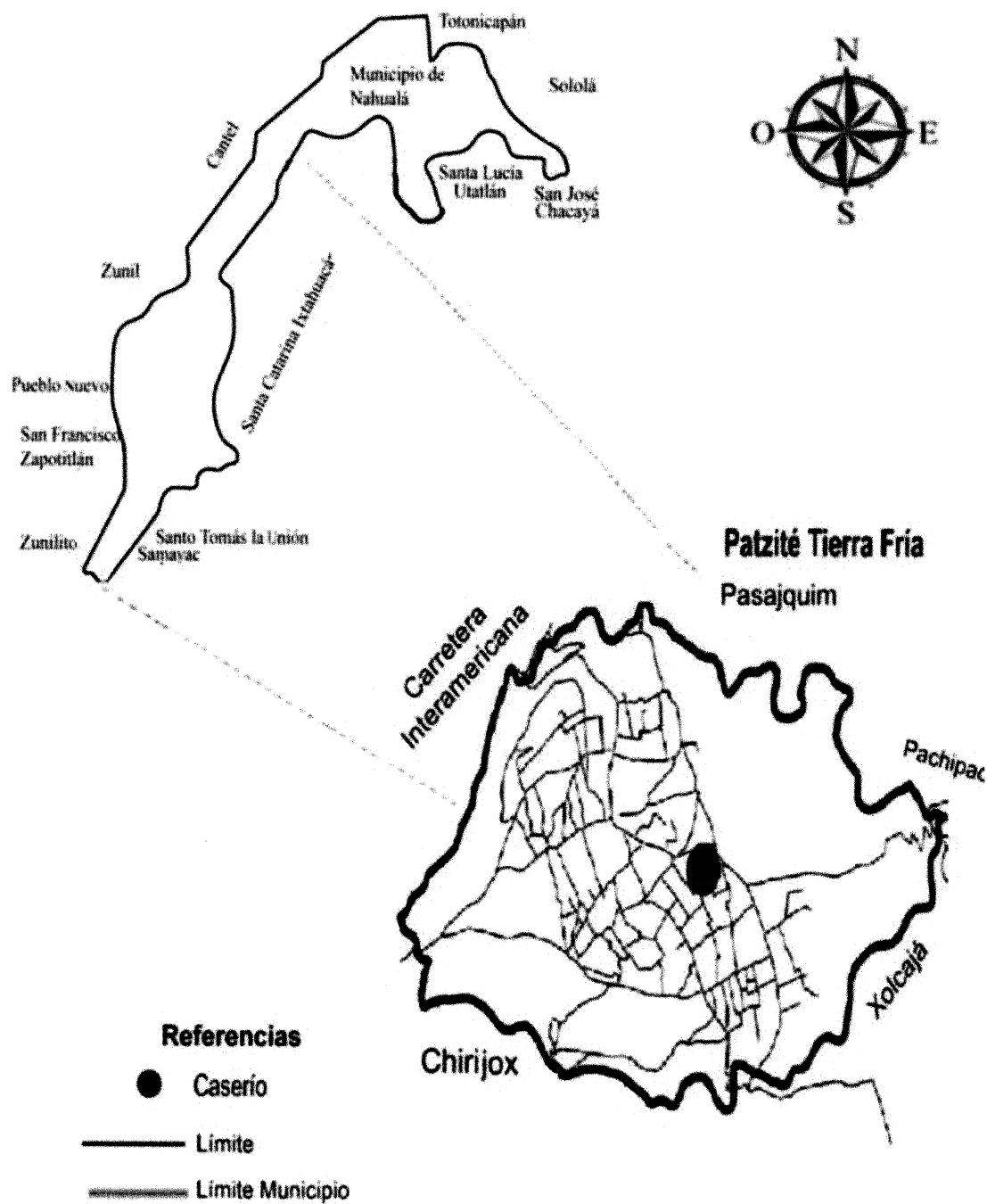
### 1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la distribución territorial del centro poblado que permite analizar los cambios que se han suscitado en un área física, así como también su función administrativa en el Caserío.

- División política

El caserío Patzité Tierra Fría, está formado por tres grupos, Cantón Unión, Cantón Acción y Cantón Patzité Grande o Nimacantón, como también se le conoce. Además está dividido en seis sectores.

**Mapa 2**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Localización del Caserío**  
**Año: 2017**



Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados de la base cartográfica nacional en el proyecto denominado "Obtención de Imágenes Digitales a Escala de Detalle de la República de Guatemala" del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017.

En el mapa anterior se puede observar las colindancias del Caserío, el límite y la localización del mismo.

**Cuadro 1**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio Nahualá, departamento de Sololá**  
**Número de hogares según sectores**  
**Año: 2017**

No.	Sector	Hogares
1	Chiquisis	92
2	Patzité Centro	49
3	Tzamjuyu	95
4	Chotapia	112
5	Chuiraxché	50
6	Cocomib	89
<b>Total</b>		<b>487</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se observa que los sectores de Chiquisis, Tzamjuyub, Chotapia y Cocomib representan un total de 388 hogares de 487, en estos cuatro se concentra el 80% del total de los hogares del Caserío, los sectores más pequeños son Patzité Centro y Chuiraxché que representan el 20% restante. Los sectores se pueden apreciar en el mapa 3 (Ver página siguiente).

- **División administrativa**

La gestión del gobierno en el Caserío se realiza a través de los Principales, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y un Comité de seguridad, los cuales se describen a continuación:

- **Principales**

Son quienes interactúan con los miembros del -COCODE- en la toma de decisiones importantes para el Caserío y cuando un alcalde termina su periodo de gestión, pasa a formar parte de los Principales, de éstos se debe elegir mínimo uno por cada Cantón. Los Principales son electos por la comunidad a cumplir con el requisito de haber ocupado un cargo público dentro de la Municipalidad, mayor de 50 años, pueden permanecer en el cargo todo el tiempo que lo deseen sin importar la edad que tengan, el puesto es de manera voluntaria y ad honorem. Lo más importante para poder pertenecer a este grupo es la actitud de servicio al Caserío.

**Mapa 3**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**División política**  
**Año: 2017**

---



**Referencia**  
**División Política**

● Caserío

— Limite Sector

— Limite Caserío

---

Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados de la base cartográfica nacional en el proyecto denominado "Obtención de Imágenes Digitales a Escala de Detalle de la República de Guatemala" del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Esta organización del Caserío está integrada por los siguientes cargos: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Prosecretario, Tesorero, Protesorero, Vocal I, II, III.

Está integrado por vecinos del Caserío. Los miembros son electos en asamblea comunitaria con la presencia de las organizaciones existentes en la comunidad, por un período de dos años, lo cual tiene representación ante el COCODE que trabajan de acuerdo con funciones dentro de la Ley de los Consejos de Desarrollo. No existe equidad de género por tal razón no hay participación de la mujer.

- Comité de seguridad

Su principal función es velar por el bienestar de la población del Caserío, se encarga de mantener el diálogo y hacer conciencia en los padres de familia, jóvenes y estudiantes sobre la problemática de la inseguridad, drogadicción y organizaciones criminales que afectan a las comunidades.

#### 1.2.4 Clima

Es cálido en tiempo de verano, los meses más calurosos son marzo y abril con temperatura media anual de 22°C, durante el día, la máxima es de 24°C y la mínima de 21.3°C, existe variabilidad en sus condiciones climáticas; en el tiempo de invierno por las mañanas oscilan entre 12°C a 15°C y al medio día con 18°C, luego tiene descensos de 10°C por las madrugadas, la temporada de lluvia es de mayo a septiembre y en ocasiones abarca hasta la primera semana de octubre, con lluvia persistente. El tiempo de frío se da en los meses de noviembre a febrero con temperaturas entre 4°C y 5°C por las madrugadas.

Existen climas que varían de templados y semifríos con invierno benigno a semicálidos, de carácter húmedo y semisecos con invierno seco, según datos registrados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-.

Existe una precipitación pluvial anual entre 1,000 a 2,000 milímetros, con una humedad promedio de 71%, con vientos de norte a sur con una velocidad de 11 a 13 km/h.

### 1.2.5 Población

Lo relevante del estudio de esta variable es la identificación e interpretación de las tendencias de los indicadores, para lo cual se tomaron los datos del XI Censo de Población y el VI de Habitación del año 2002 con 1,815 habitantes distribuidos en 265 hogares y los obtenidos en la investigación de campo. La población total del Caserío es de 1,918 habitantes, 964 son hombres y 954 mujeres con un total de 487 hogares.

La población de un momento a otro tiene variación y está en función de tres componentes que provocan cambios en la estructura de dicha variable de acuerdo al flujo migratorio, los fallecimientos y nacimientos en un lugar y tiempo determinado. El Caserío se encuentra sin reconocimiento de límite territorial desagregada en sectores.

- Tasa de crecimiento

Al término de 15 años (2002 al 2017) y con base a datos del Censo Nacional XI de Población es importante destacar que la tasa de crecimiento es de 0.37% en este sentido, es relevante para la planificación de servicios básicos que la población de Patzité Tierra Fría demanda en el año de investigación y el déficit que presentan dichos servicios; drenajes, agua, saneamiento, salud y la cobertura futura para eliminar las brechas existentes y asegurar la calidad de vida para la población total del centro poblado.

- Densidad Poblacional

La relación de densidad corresponde a la cantidad de habitantes existente por kilómetro cuadrado ( $\text{km}^2$ ) de un área específica. El comportamiento de dicho indicador en el censo del año 2002 para el Caserío fue de 630 personas por  $\text{km}^2$  y los datos obtenidos del censo del año 2017, registró un aumento a 666 habitantes por  $\text{km}^2$ . Es decir, que en 15 años presentó un crecimiento igual a 5.71%; según los cálculos, la tendencia ha sido afectada por la formación de nuevos hogares y la llegada de nuevos vecinos al lugar.

- Pobreza

Las relaciones sociales, principalmente las económicas, generan diversas formas de desigualdad que estratifican a la población en capas con niveles distintos de bienestar. Estas

desigualdades pueden verse reforzadas por diferencias entre grupos étnicos, culturales, de género y área geográficas.

Un análisis de la pobreza que concentre en los ingresos delimita la capacidad de las familias para cubrir el gasto de consumo de la -CBA- y -CBV-. El análisis de esta variable se realizó según el poder adquisitivo de los hogares.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que detalla el nivel de pobreza de los hogares del Caserío:

**Cuadro 2**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Pobreza**  
**Año: 2017**

<b>Nivel</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
No Extrema	99	20.33
Extrema	364	74.74
No pobre	24	4.93
<b>Total</b>	<b>487</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

### 1.2.6 Migración

Este fenómeno social es uno de los más comunes en Guatemala, principalmente en el área rural. Las migraciones responden a la búsqueda de oportunidades económicas que permitan ayudar al desarrollo de las familias de los que migran, esto puede darse por motivo de trabajo, residencia, estudio o seguridad, entre otras razones, según censo realizado en el Caserío se determinó que la migración tiene el siguiente comportamiento, la inmigración con una tasa del 5% y 8.70% para la emigración.

- **Inmigración**

Se determinó que en el Caserío este fenómeno se ha dado en menor magnitud, debido a que el 95% de las personas son originarias del mismo, mientras que la diferencia de los que no son del caserío, los cuales comprenden el 5% de estos, el 1% pertenecen a otros departamentos, el 2% corresponden a municipios aledaños y el 2% proviene de otras aldeas.

- Emigración

Según el Censo realizado se determinó que la emigración está representada por un 8.70% de personas que salieron del lugar, de los cuales el 4.52% se situó en otro país, principalmente en Estados Unidos de América para mejorar su economía y las condiciones de vida de su familia, el 3.74% emigró a otras aldeas por fines familiares y el 0.44% restante a otros departamentos por fines académicos. El flujo migratorio es de -3.70% esto se debe a que hay una mayor salida de personas en busca de mejores oportunidades de trabajo.

### 1.2.7 Ecosistema

Es un conjunto de organismos vivos que comparten el mismo hábitat. Pueden ser de tipo terrestre (bosques, selva, desierto) y acuáticos (comprende desde los charcos hasta los océanos mares, laguna, manglares y arrecifes).

#### 1.2.7.1 Agua

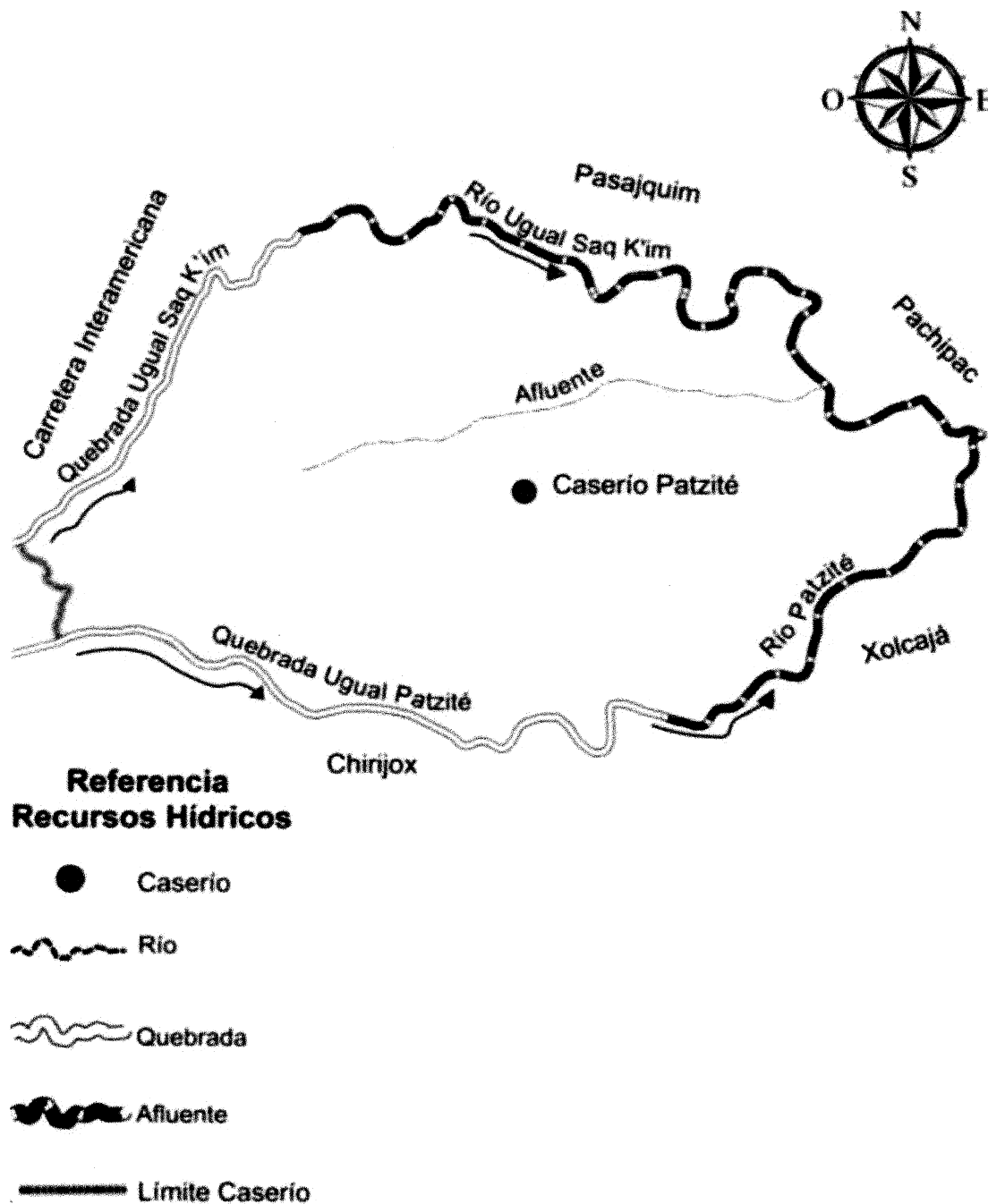
Es una sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro en forma de ríos, lagos y mares, ocupando las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos.

- Hídricos

En el Caserío los recursos hidrológicos que existen son: el afluente Poroj'ok con 0.50 km lineales de longitud, caudal estacionario y con 25 a 50 cm en profundidad durante el año, concluye con el río Ugal Saq K'im, colinda con los cantones Pasajquim, Pachipac y Xolcajá; se le conoce con el nombre; "Río Patzité" de longitud 1.33 km, el caudal es estacionario, con una profundidad entre 80 y 120 cm en la estación de invierno y de 60 a 100 cm en la estación de verano, con una contaminación en un 90% como consecuencia que los habitantes depositan desechos sólidos.

La quebrada Ugal Saq K'im colinda con el cantón Pasajquim y el cantón Chirijox, con una longitud de 0.67 km, con un caudal estacionario y una profundidad de 30 a 40 cm en la estación de verano y de 50 a 60 cm en la estación de invierno. En el siguiente mapa se muestran los recursos hídricos del caserío Patzité Tierra Fría.

**Mapa 4**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Recursos hídricos**  
**Año: 2017**



Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados de la base cartográfica nacional en el proyecto denominado "Obtención de Imágenes Digitales a Escala de Detalle de la República de Guatemala" del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017

Como se observa en el mapa anterior, el Caserío está rodeado de agua, sin embargo, no es fuente que la población utilice para consumir por los altos niveles de contaminación, por esta razón, el agua que se utiliza para consumo humano es extraída de otros cantones.

#### 1.2.7.2 Bosque

Es una extensión de terreno poblado de árboles, arbustos y matorrales. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas y funcionan como hábitat para los animales. Según testimonio de vecinos del Caserío, hace 20 años fueron deforestadas por personas que utilizan la madera como materia prima para realizar cualquier producto como muebles y artesanías.

- Cobertura de bosques

Se estableció que en el Caserío existe una masa de bosque tipo conífera de 0.97 km<sup>2</sup> y un área sin cobertura forestal de 1.91 km<sup>2</sup>.

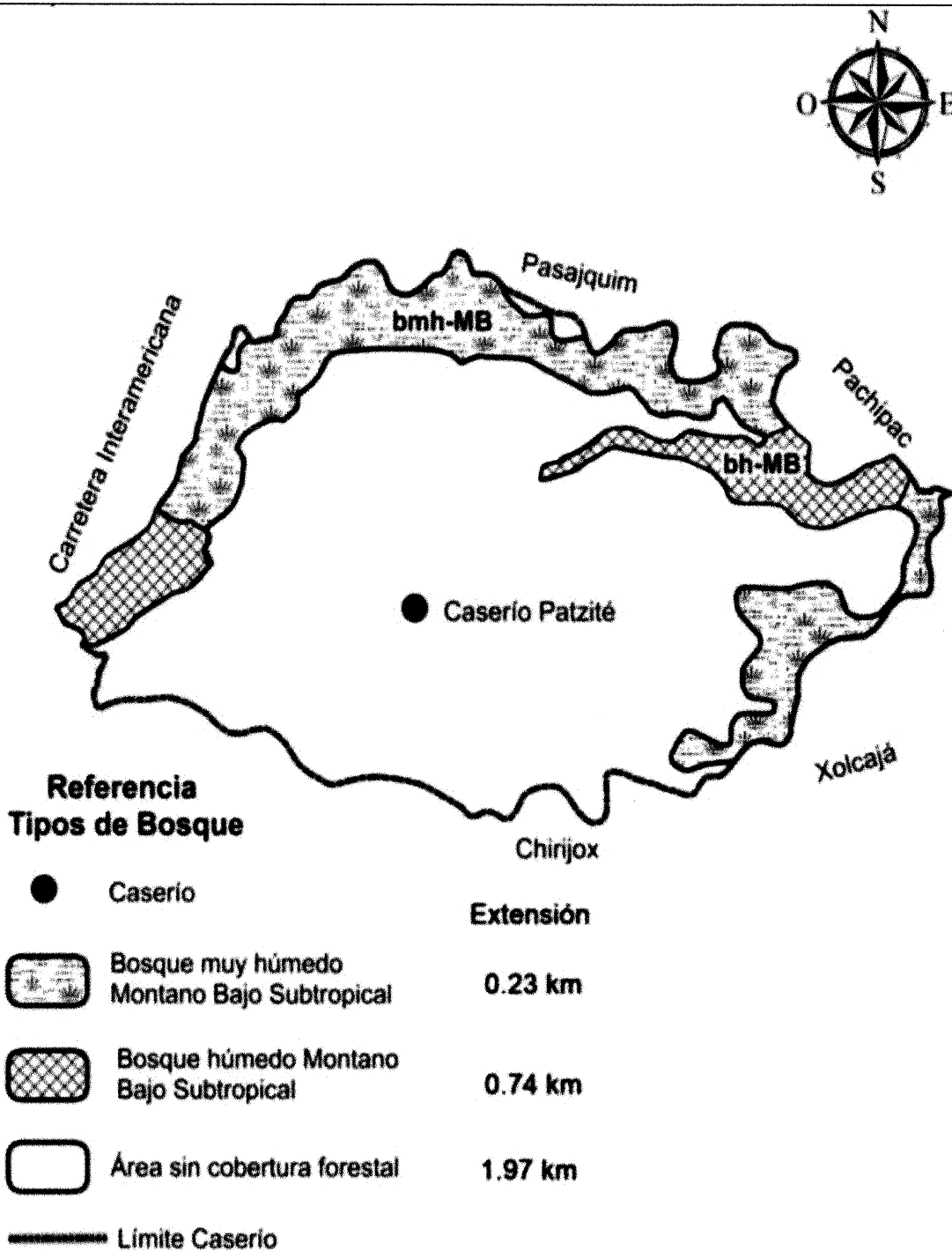
- Tipos de bosques

Prevalen en el Caserío los bosques de coníferas, su vegetación predominante es de hoja ancha y su temperatura promedio va desde los 11°C a 22°C, hay dos tipos de bosques: húmedo montano bajo subtropical y muy húmedo montano bajo subtropical. Entre las especies que componen estos bosques están: Álamo blanco con 0.04 km<sup>2</sup>, Ciprés con 0.15 km<sup>2</sup>, Encino con 0.04 km<sup>2</sup>, Pino blanco con 0.15 km<sup>2</sup> y Pino colorado con 0.59 km<sup>2</sup>.

Los resultados de la investigación de campo reflejan que el área boscosa es explotada por la población para elaboración de muebles, consumo diario, construcción de vivienda y comercialización. Los hogares utilizan leña para cocinar y para el temazcal. Según el censo realizado en el 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- el consumo de leña mensual era de 261 tareas y para el año 2017 incrementó a 342 tareas; el precio por tarea es de Q 200.00 y el promedio de consumo por vivienda es de una tarea mensual.

A continuación, se presenta el mapa de cobertura boscosa del Caserío.

**Mapa 5**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tipo de bosques**  
**Año: 2017**



Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados de la base cartográfica nacional en el proyecto denominado "Obtención de Imágenes Digitales a Escala de Detalle de la República de Guatemala" del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017

### 1.2.7.3 Suelos

Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición, los suelos reúnen diversas características de formación, relieve y posición. Según la investigación realizada los tipos de suelos que predominan en el Caserío son los siguientes:

- Suelo Camanchá (Cm)

Se conforma de ceniza volcánica, en altitudes entre 2,600 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, relieve de planicies suaves, onduladas, buen drenaje, color café muy oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, hidrógeno ácido (6.30) regular a bajo riesgo de erosión, regular a alto potencial de fertilidad, con una extensión de 2.70 kilómetros cuadrados. (Segeplan, Plan de Desarrollo, 28 p.)

- Suelo Camanchá erosionada (Cme)

Las características de este suelo son: relieve inclinado, buen drenaje, textura media, alto riesgo de erosión y severas erosionados. Se forman de ceniza volcánica, en altitudes de 2,600 metros sobre el nivel del mar, potencial de fertilidad no detectable y una extensión de 0.12 kilómetros cuadrados. (Segeplan, Plan de Desarrollo, 28 p.)

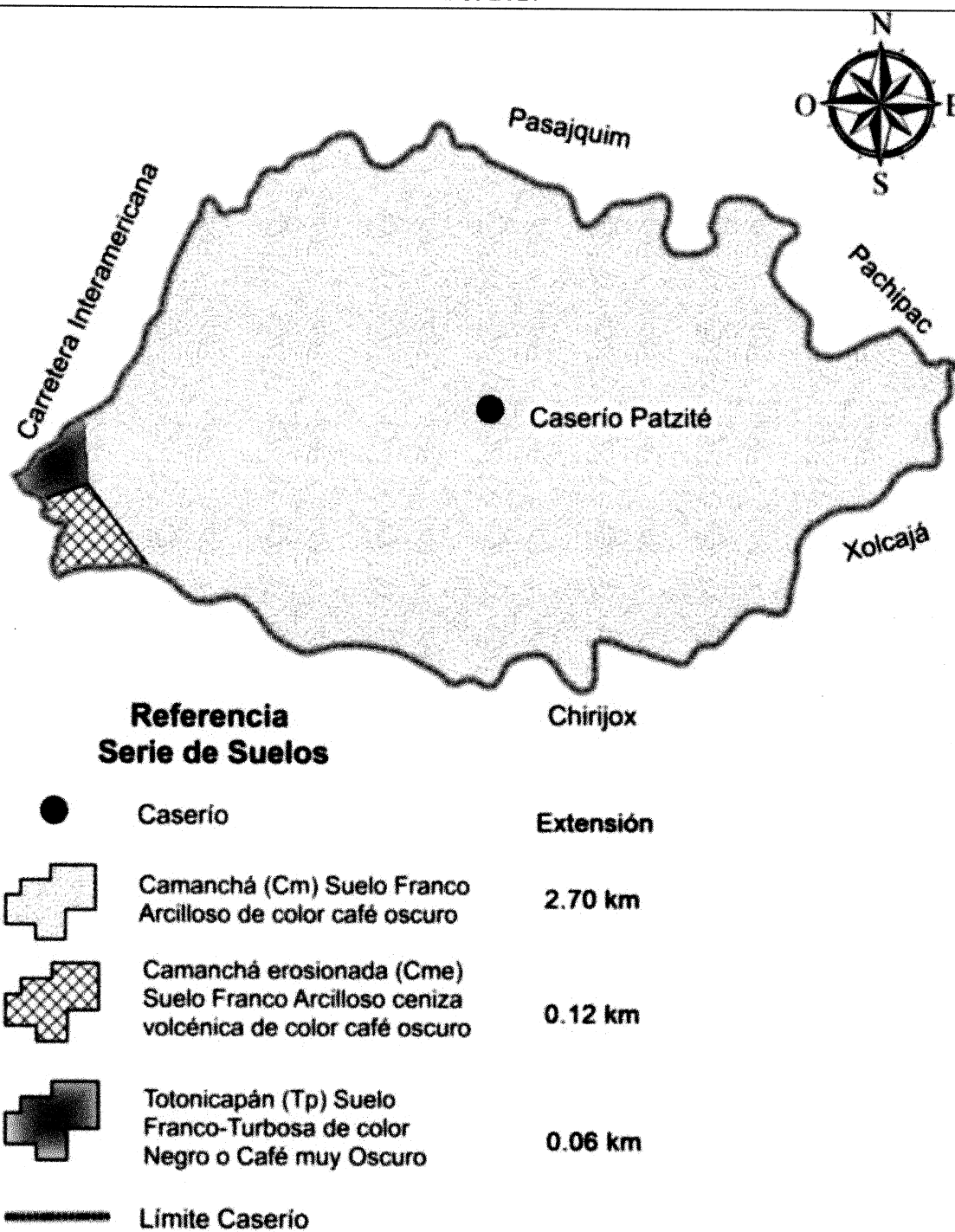
- Suelo Totonicapán (Tp)

Material original cenizas volcánicas, encontrado arriba de los 2,750 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café muy oscuro, textura promedio 90 centímetros, hidrógeno ácido (5.95), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad, se tiene una extensión de 0.06 km<sup>2</sup>. (Segeplan, Plan de Desarrollo, 28 p.) En la página siguiente, se observa el mapa que los diferentes tipos de suelos antes descritos.

- Clases agrológicas

Cada tipo de suelo de acuerdo a sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, presenta ciertas restricciones de manejo que deben ser atendidas por medio de una cuidadosa planificación de uso a fin de conservar al máximo su capacidad productiva.

**Mapa 6**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Serie de suelos**  
**Año: 2017**



Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados de la base cartográfica nacional en el proyecto denominado "Obtención de Imágenes Digitales a Escala de Detalle de la República de Guatemala" del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017

La clasificación se basa en las normas y principios del servicio de conservación de suelos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos -USDA-, con los patrones edáficos, climáticos y topofisiográficos existentes en el país.

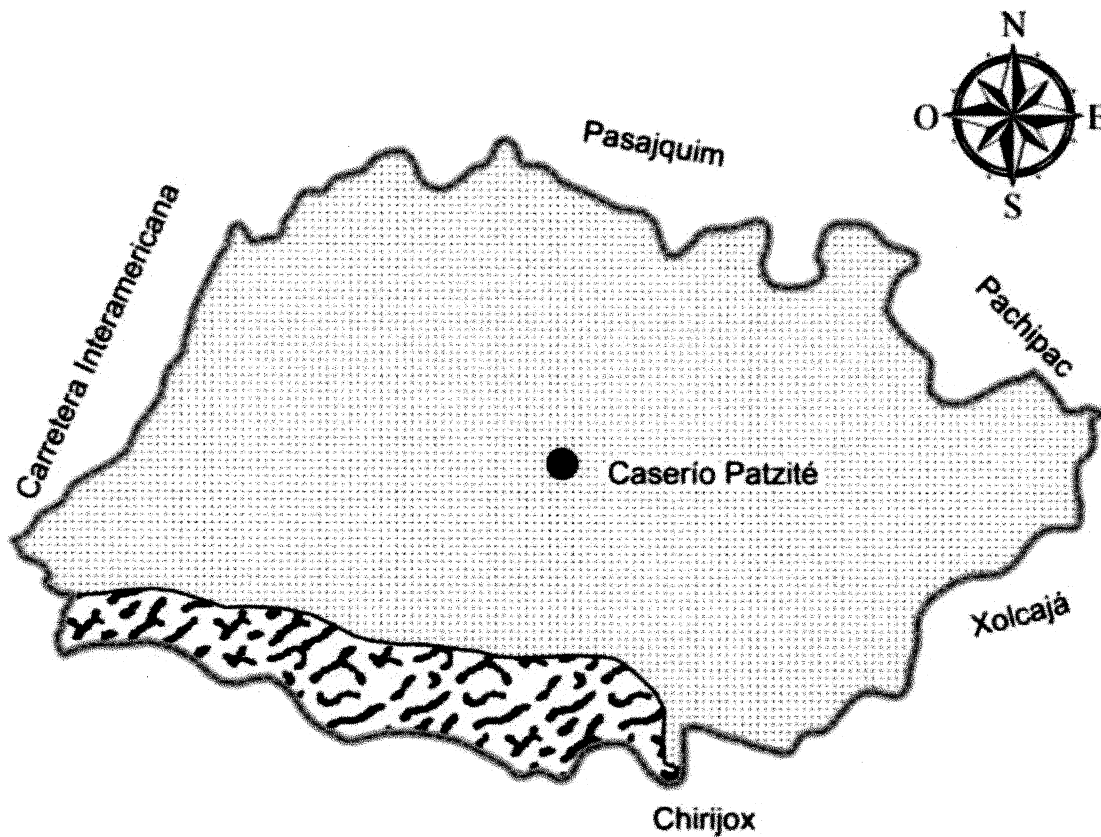
El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- publicó en el año 2000 el Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra para la República de Guatemala; y para el caserío Patzité Tierra Fría hace referencia a las siguientes clases.

- Clase VII: estas tierras tienen severas limitaciones por lo que deben ser dedicadas a manejo forestal en caso de cobertura boscosa; en aquellos casos en que el uso actual sea diferente a bosque, debe procurarse la restauración de la cobertura forestal a través de la regeneración forestal natural a pesar de que se cataloga esta clase de suelo, dentro del centro poblado el potencial de uso de la tierra en cultivo tiene una extensión de 1.95 km<sup>2</sup>, entre su vegetación se encuentra: el maíz, flores, haba, trigo, frijol, durazno, manzana, hortalizas, pastos y bosques.
- Clase VIII: estas tierras no reúnen las condiciones mínimas para actividades de producción agropecuaria o forestal alguna. Tienen restricciones, fuertes de clima, pedregosidad, textura, estructura del suelo y salinidad. La tierra de esta clase tiene utilidad, sólo como zonas de preservación de flora y fauna, protección de áreas de recarga acuífera, reserva genética y belleza escénica; el territorio de Patzité Tierra Fría tiene un área de 0.93 km<sup>2</sup>.




El Caserío se encuentra representado por la Clase VII con la mayor parte del territorio, según el análisis anterior, este suelo resulta castigado por las pendientes inclinadas y de topografía quebrada, las cuales son aptas para fines de uso de explotación forestal y cultivos temporales.

A continuación se presenta el mapa con las clases agrológicas de suelos que existen en el Caserío.

**Mapa 7**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Clases agrológicas**  
**Año: 2017**



**Referencia**  
**Clases Agrológicas**

●	Caserío	<b>Extensión</b>
	Clase VII	<b>1.95 km</b>
	Clase VIII	<b>0.93 km</b>
	<b>Límite Caserío</b>	

Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados de la base cartográfica nacional en el proyecto denominado "Obtención de Imágenes Digitales a Escala de Detalle de la República de Guatemala" del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

Es el conjunto de especies vegetales y animales que habitan en una región geográfica, que forman el medio ambiente. Se logró observar en las casas y algunos terrenos agrícolas, como parte de la flora y fauna lo siguiente.

- Flora

Se refiere al conjunto de bosques, flores y plantas que pertenecen al Caserío. Los bosques han disminuido por su tala inmoderada, los habitantes dependen del uso de la leña como principal recurso para la cocción de sus alimentos e higiene. Las especies más representativas se detallan a continuación.

**Tabla 2**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Flora**  
**Año: 2017**

Nombre común	Nombre científico
<b>Especies florales</b>	
Flor de muerto	Dyssodiapapposa
Rosa	Rosa sp
Cartuchos	Zantedeschiaethiopica
<b>Especies forestales</b>	
Pino blanco	Pinuspseudostrobus
Pino chahuite	Pinus ayacahuite
Encino	Quercus
Ciprés	Cupressus
Álamo blanco	Populus
Pino colorado	Pinus Aristata

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Es importante mencionar que las siguientes especies habitan en los bosques, pese a la tala inmoderada que éste sufre.

- Fauna

Se refiere a los diferentes animales que habitan en el Caserío, las especies agropecuarias comunes que se pueden mencionar son: vacas, pollos, gallinas, gallos, chompipes; entre las especies domésticas; perros, gatos, pericas australianas y loros. En la siguiente tabla se identifican animales que aún habitan en las áreas boscosas del Caserío.

**Tabla 3**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Fauna**  
**Año: 2017**

Nombre común	Nombre científico
<b>Mamíferos</b>	
Taltuzas	Orthogeomys
Murciélagos	Chiroptera
Ratones	Heteromysdesmerestianus
Ardillas	Sciuruspp
Armadillos	Dasyponovemcinctus
Gatos de monte	Urocyoncinereoargenteus
Coyotes	Canislatrans
Zorrillos	Mephitidae
Conejo silvestre	Oryctolagus
Mapache	Procyonlotor
Tacuazin	Didelphismarsupialis
Comadreja	Mustela nivalis
<b>Aves</b>	
Búho	Búho real
Paloma de monte	Columba livia
Zanate	Quiscalus
Zopilote negro	Coragypsatratus
<b>Reptiles</b>	
Rana común	Pelophylaxperezi
Serpiente coral	Micrurusfulvius
Masacuata	Boa constrictor

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Hace 50 años dentro de la fauna del Caserío se podía apreciar animales como el quetzal, pumas, lobos, venados y pájaros carpinteros, según indican los ancianos. Debido a la deforestación que año con año ha incrementado, razón por la que dichos animales han emigrado o se han extinguido.

#### 1.2.7.5 Orografía

Describe el relieve de la tierra que existe en una región como montañas, montes, entre otras. El Caserío presenta una topografía quebrada y pendientes pronunciadas por su ubicación, con montañas bajas y colinas moderadas entre escarpadas con un aspecto ondulado.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA**

En este capítulo se presenta las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, así como la situación de los servicios básicos y su infraestructura, las entidades de apoyo y el análisis de riesgo, los cuales son importantes para conocer la interacción que existe entre las personas del lugar y determinar la calidad de vida.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Establecen la manera en la que se encuentra organizada la población dentro del Caserío, tienen como fin fundamental ayudar al desarrollo y fortalecimiento social de la comunidad al realizar diferentes actividades, dentro de ellas se encuentran las siguientes:

##### **2.1.1 Sociales**

Grupos que se integran con el fin primordial de mejorar las condiciones de vida de la población a través de la realización de diferentes proyectos sociales, de tal manera que los habitantes del Caserío obtengan un mayor grado de desarrollo, dentro de estos están:

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Organización fundada el 15 de enero del año 2000, la cual se integra de la siguiente manera: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Prosecretario, Tesorero, Protesorero, Vocal I y II.

Una de sus funciones principales es buscar soluciones a los problemas sociales y solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos, basados en la priorización comunitaria de las necesidades del Caserío. Además, se encarga de promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer.

El financiamiento otorgado es Municipal, la limitante principal que se tiene es la falta de apoyo de tipo internacional, lo que ha generado un desarrollo lento en las diferentes actividades sociales y productivas dentro del Caserío.

- **Comité de servicio de agua potable**

Es el encargado de velar por el correcto funcionamiento y mantenimiento a la red de tubería de agua potable que se encuentra instalada en el Caserío, con el objetivo de distribuir de forma equitativa el líquido vital, a toda la población. Es el responsable de administrar y recolectar los fondos monetarios anuales, los cuales son utilizados para mejorar el sistema.

El Comité fue fundado en el año 2000, integrado por un representante de cada sector, dichos representantes son elegidos por las máximas autoridades del Caserío para una gestión de dos años. Las elecciones de los integrantes se realizan en los primeros 15 días del mes de enero en donde se elabora un acta de manera interna.

La estructura del Comité se establece de la siguiente manera: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal I y II. Dentro de las limitantes que se dan en el comité se puede mencionar que no cuentan con una programación para realizar el mantenimiento, así como de carecer de capacitaciones en cuanto al diseño de la instalación de la tubería.

- **Comité de seguridad comunitaria**

Es un grupo organizado, tiene como función principal velar por la seguridad de la población del Caserío, se rigen reglas previamente establecidas para garantizar un entorno seguro en las diferentes actividades económicas, sociales y ambientales.

Los integrantes se registran en la municipalidad de Nahualá, en donde les extienden las credenciales correspondientes, que los identifican como parte del Comité de Seguridad Comunitaria. No cuentan con financiamiento que beneficie al desarrollo de las diferentes actividades que se puedan realizar en el Caserío.

El Comité de Seguridad fue fundado el 15 de enero del año 2000, en donde se establecieron los siguientes cargos: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Prosecretario, Tesorero, Protesorero, Vocal I y II.

### 2.1.2 Ambientales

Son organizaciones que protegen los recursos naturales de la región y entre sus funciones principales están: monitorear la tala de árboles, cuidar y velar por el correcto uso del recurso hídrico y salvaguardar las diferentes especies de animales que existen.

- Guardabosques

Son los responsables de velar por el resguardo de las áreas boscosas, que se encuentran dentro del perímetro del Caserío, realizan diferentes programas para fomentar la reforestación con el apoyo de diversas entidades públicas y privadas. Fue constituido el 15 de enero del año 1982, está conformado por dos representantes de la comunidad que son electos para una gestión de un año. Dentro de sus principales funciones se mencionan las siguientes:

- Recorrer periódicamente el área boscosa del Caserío.
- Detectar algún impacto negativo que se dé en las áreas boscosas y tomar las medidas pertinentes para mitigar el peligro.
- Velar y cumplir con las normativas establecidas en Ley para la protección de los recursos naturales.
- Participar en acciones de prevención y combate contra incendios forestales que se den en el Caserío.

### 2.1.3 Culturales

De acuerdo con la investigación de campo realizada, se determinó que no existe organización encargada de las diferentes actividades culturales, éstas son organizadas principalmente por los padres de familia, maestros de la escuela, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y en algunas ocasiones las iglesias.

### 2.1.4 Deportivas

En el Caserío no existe organización encargada de fomentar las diferentes actividades deportivas; sin embargo, en el mes de diciembre se realiza un campeonato de fútbol en donde participan los jóvenes y es organizada por padres de familia.

## 2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es el conjunto de servicios brindados a la población, por entidades municipales y privadas, importantes para satisfacer necesidades de carácter individual o colectivo, a continuación, se describen los servicios:

### 2.2.1 Educación

Según investigación de campo se determinó que en el Caserío los niveles de educación cubiertos fueron preprimaria, primaria y básicos. Existen dos establecimientos educativos, la Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fría y el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa.

#### - Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fría

Fue fundada en el año de 1972, está ubicada en el sector Patzité Centro, el acceso a la misma se encuentra sobre la cinta asfáltica. Dispone de agua entubada, energía eléctrica y drenaje. La infraestructura, se observó que las paredes estaban construidas de block, techo de lámina y piso de concreto.

El centro educativo, dispone de 14 aulas, dos bodegas, biblioteca, oficina de dirección, laboratorio de computación, servicios sanitarios y cocina; donde se prepara la refacción escolar. Además, cuenta con archivadores, bipersonales, cátedras para maestros, librerías, mesas individuales, pizarrones, pupitres y sillas para alumnos y profesores.

De acuerdo con el Sistema de Recursos Humanos del Ministerio de Educación -MINEDUC-, la cantidad de maestros que imparten clases de forma permanente en la escuela fue de tres para preprimaria y once en primaria. Los padres de familia no pagan cuotas escolares.

#### - Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa

Fue creado el 5 de junio del año 2003, mediante resolución No. 44-2003 del Ministerio de Educación -MINEDUC-, por iniciativa de los profesores Francisco Ajú Ixmata, Pascual Mas Tambriz, María Xocom Guarchaj y Martín Buenaventura Coj Carrillo.

Para el funcionamiento del Instituto se imparten clases en las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fría. Cuenta con una oficina de dirección y un laboratorio de computación.

El Centro educativo recibe un aporte económico anual por parte del Ministerio de Educación -MINEDUC-, de Q 91,293.00 y otro de la Municipalidad de Nahualá por un monto de Q 5,100.00; además de una mensualidad e inscripción de Q 35.00 por alumno. De acuerdo al Sistema de Recursos Humanos del MINEDUC, el instituto cuenta con 14 maestros y un director.

- Indicadores de cobertura o de escolaridad

Miden la capacidad que tiene el sistema educativo para atender a toda la población que demanda este servicio, algunos de ellos son:

- Tasa bruta de matrícula o de escolaridad

Se obtiene al dividir la matrícula total de un determinado nivel o ciclo de enseñanza (sin tomar en consideración la edad) y la población de ese mismo año que, según las normas oficiales nacionales, debería estar inscrita en ese nivel.

- Tasa neta de matrícula

Se obtiene al dividir la matrícula de un nivel o ciclo de enseñanza en un grupo de edad oficial y la población en el mismo grupo de edad en un determinado año.

- Tasa de sobreedad

Es la proporción que existe entre la cantidad de estudiantes inscritos en los diferentes grados de la enseñanza primaria y básicos con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio. La edad oficial para asistir a los niveles de preprimaria es de 4 a 6, primaria de 7 a 12 y básicos de 13 a 15 años. A continuación se presenta el cuadro donde se detalla la población estudiantil, inscritos en edad escolar e indicadores de cobertura.

**Cuadro 3**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Población estudiantil, inscritos en edad escolar e indicadores de cobertura**  
**Años: 2010 y 2017**

Nivel educativo	Población estudiantil en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad oficial	Alumnos inscritos con sobreedad
<b>Año 2010</b>				
Preprimaria	121	67	67	0
Primaria	292	324	263	61
Básicos	156	87	67	20
<b>Total</b>	<b>569</b>	<b>478</b>	<b>397</b>	<b>81</b>
<b>Año 2017</b>				
Preprimaria	104	68	68	0
Primaria	195	209	173	36
Básicos	112	74	45	29
<b>Total</b>	<b>411</b>	<b>351</b>	<b>286</b>	<b>65</b>
		<b>Tasa de cobertura bruta %</b>	<b>Tasa de cobertura neta %</b>	<b>Tasa de sobreedad %</b>
<b>Nivel educativo</b>				
<b>Año 2010</b>				
Preprimaria		55.37	55.37	0.00
Primaria		110.95	90.06	18.82
Básicos		55.76	42.94	22.98
<b>Año 2017</b>				
Preprimaria		65.38	65.38	0.00
Primaria		107.17	88.71	17.22
Básicos		66.07	40.17	39.18

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Escuela Oficial Rural Mixta, Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa del año 2010 y 2017.

De acuerdo con el cuadro anterior, se muestra un aumento en la tasa de cobertura bruta del 10.01% con respecto al año 2010 para preprimaria, donde todos los alumnos se encontraron inscritos en la edad oficial de 4 a 6 años, dando una tasa de sobreedad del 0.00% para ambos años.

En primaria para el año 2010, la tasa bruta fue del 110.95% y para el 2017 fue del 107.17%, el indicador se obtuvo dividiendo el total de alumnos inscritos en primaria (sin tomar en consideración la edad) y la población de ese mismo año, que se encontraba en la edad de 7 a 12 años. El resultado señala una tasa mayor al 100% derivado a que existe un 18.82% para el 2010 y un 17.22% en 2017 de estudiantes que están fuera del rango de edad establecido para dicho nivel.

En el ciclo básico, la tasa de cobertura bruta fue del 55.76% para el año 2010 y del 66.07% para el año 2017, la baja cobertura se debe a que muchos estudiantes asisten a otros centros educativos ubicados en la cabecera Municipal.

Se determinó que la tasa de cobertura neta para el 2017, en preprimaria fue del 55.37%, la cual es igual a la tasa bruta, esto se debe a que la mayor parte de niños son inscritos al nivel primario.

Durante el año 2010, el nivel de primaria se contó con el 90.06% de cobertura neta y en el 2017 mostro una disminución del 1.35%. En el ciclo básico para el 2017 fue del 42.94%, en comparación con el 2010, se identificó una baja del 1.74%.

Con respecto a la tasa de sobreedad se observó una disminución en el ciclo de primaria del 1.60% con relación al año 2010, sin embargo para básico paso del 22.98% al 39.18%, lo cual indica que aumentaron los alumnos que se encuentran fuera del rango de 13 a 15 años de edad.

- Indicadores de eficiencia interna

Miden la capacidad del sistema educativo para retener a la población que ingresa y de promoverla con fluidez, de un grado al siguiente, hasta lograr la culminación del respectivo nivel. Los indicadores que se utilizan con más frecuencia para medir la eficiencia interna son: tasa de deserción, repitencia y promoción.

- Tasa de deserción

Se refiere a la cantidad de alumnos que abandona el ciclo escolar antes de su finalización, perdiendo el mismo, por lo que tienen que repetir el grado si desean continuar sus estudios.

- Tasa de repitencia

Los estudiantes no promovidos son aquellos que llegan al final del ciclo escolar y no satisfacen los requisitos mínimos para poder inscribirse en el grado o etapa superior.

- Tasa de promoción

Se refiere a la cantidad de alumnos que culminaron y aprobaron el ciclo lectivo. A continuación se presenta el cuadro donde se detallan la cantidad de alumnos inscritos, así como la tasa de deserción, repitencia y promoción.

**Cuadro 4**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Alumnos inscritos y tasa de deserción, repitencia y promoción**  
**Años: 2010 y 2017**

Nivel educativo	Alumnos		Tasa de deserción	Alumnos no aprobados	Tasa de repitencia	Alumnos aprobados	Tasa de promoción
	Inscritos	Retirados					
<b>Año 2010</b>							
Preprimaria	67	12	17.91	0	0.00	55	82.08
Primaria	324	0	0.00	39	12.03	285	87.96
Básicos	87	10	11.49	14	16.09	63	72.41
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>22</b>		<b>53</b>		<b>403</b>	
Nivel educativo	Alumnos		Tasa de deserción	Alumnos no aprobados	Tasa de repitencia	Alumnos aprobados	Tasa de promoción
	Inscritos	Retirados					
<b>Año 2017</b>							
Preprimaria	68	0	0.00	0	0.00	68	100.00
Primaria	209	0	0.00	18	8.61	191	91.38
Básicos	74	6	8.10	38	51.35	30	40.54
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>6</b>		<b>56</b>		<b>289</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Escuela Oficial Rural Mixta, Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa del 2010 y 2017.

En el cuadro anterior se muestra el rendimiento de los alumnos del Caserío, lo cual indica que para el nivel de preprimaria y primaria la mayoría de los alumnos aprobaron el ciclo 2017, sin embargo, para el nivel básicos un 40.54% de alumnos tendrán que repetir el grado.

• Tasa de alfabetismo

Se refiere a las personas que saben leer y escribir, se calcula con base a las personas mayores de catorce años. En el 2002 según el INE la tasa de alfabetismo fue del 64.61%, para el 2010 un 72.30% y en el 2017 fue del 80%. En comparación con el 2002 se evidencia una mejora en la cobertura de alfabetismo a consecuencia que durante el año 2009, el municipio de Nahualá registro una cobertura de atención de 4,547 participantes inscritos al programa del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

### 2.2.2 Salud

Según investigación de campo se logró determinar que el Caserío cuenta con un Centro de Convergencia, que presta sus servicios a partir del año 2005; es atendido por dos auxiliares de enfermería, quienes no tienen la suficiente capacitación para brindar asistencia médica a la población de la localidad y a la vez realizar asuntos administrativos tales como: llevar el control médico de cada uno de los pacientes que habitan en el Caserío. Así como también carecen de equipo especializado para brindar un servicio de calidad.

Sus instalaciones están ubicadas en el sector Chiquisis, en un terreno prestado por una familia de la comunidad; su diámetro es de 11 metros de largo por cuatro metros de ancho, con techo de lámina y paredes de block sin repello. Cuenta con energía eléctrica, servicio sanitario y agua potable, sin embargo; dichos servicios son proporcionados por los propietarios sin ningún costo, el horario de atención es de ocho de la mañana a cuatro de la tarde de lunes a viernes.

En el caserío Patzité Tierra Fría además existe una clínica de medicina general, tres farmacias, dos clínicas dentales, tres comadronas en los diferentes sectores; es importante mencionar que según la investigación realizada un 67% de la comunidad acude al Centro de Salud de la cabecera municipal, y solamente un 11% asiste al centro de convergencia, el otro 22% tiende a dirigirse a hospitales, puestos de salud o centros privados cercanos.

### 2.2.3 Agua

Es importante para la población por ser de consumo diario, la comunidad se abastece a través de cuatro nacimientos, Alaska y Xesij provenientes de la cumbre de Alaska y en el caserío Pasajquim se encuentran Puwal Chumachó y Xoljá. La frecuencia con que reciben el servicio es escasa durante el verano es escasa y en invierno es regular, otro factor importante de mencionar es que dentro del Caserío no hay pozos de agua para abastecer a la población.

Según Censo realizado en el mes de noviembre de 2017, se determinó que 472 viviendas del Caserío cuentan con servicio de agua entubada, pagan Q 20.00 anuales por cada chorro

instalado, esta cuota es utilizada para mantenimiento y reparación a los tanques de abastecimiento. A continuación, se detalla como se abastece de agua entubada las viviendas del Caserío.

**Cuadro 5**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tipo de servicio de agua en los hogares**  
**Años: 2002 y 2017**

Tipo de servicio de agua	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Chorro uso exclusivo	259	97.74	382	80.93
Chorro para varios hogares	3	1.13	75	15.89
Chorro público fuera del local	3	1.13	15	3.18
<b>Total</b>	<b>265</b>	<b>100.00</b>	<b>472</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según el cuadro anterior hay un aumento en la cobertura del chorro exclusivo por cada hogar, según censo realizado en los años 2002 y 2017, a consecuencia de que la población compartía el uso de agua entre viviendas y aumento de la población.

El abastecimiento de agua es afectado por un conflicto que existe entre los vecinos del Caserío Pachipac, por el derecho y uso del nacimiento Puwal-Chumachó; principal fuente de abastecimiento de agua en los dos Caseríos. Este problema ha generado escasez del vital líquido, en la mayor parte de los sectores del Caserío Patzité Tierra Fría.

#### 2.2.4 Drenajes

Existen drenajes formales en mal estado para la descarga de aguas residuales y pluviales, que desembocan en el río Ugujal Saq K'im, lo cual provoca contaminación en el Caserío. Según Censo realizado el 46.13% de las viviendas no cuenta con drenajes para la descarga de aguas residuales, por la falta de recursos para la instalación o en algunos casos no consideran necesario el servicio, porque cuentan con letrina o pozo séptico o se encuentran ubicadas a la orilla del Río, donde los hogares desechan sus aguas residuales de una forma directa sin contar con ningún tipo de tratamiento; Solo en las calles principales se tienen drenajes para las aguas pluviales (tragantes) y en el resto de los

caminos tanto adoquinados como callejones carecen de éstos; en época de lluvia las corrientes de agua se rebalsan sobre las vías y perjudican el paso de los vehículos y peatones.

Con entrevistas realizadas a vecinos del lugar, el funcionamiento de los drenajes inició en el año de 1990 por iniciativa de los habitantes y por la necesidad que demandaba este servicio, se realizó la implementación para que el fluido de las aguas residuales no afectara a los pobladores del Caserío y así impedir el brote de enfermedades por la contaminación.

#### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El caserío, cuenta con servicio de energía eléctrica desde el año 1981, según información de la Oficina Eléctrica Municipal de Nahualá; posee 75 postes con sus respectivas lámparas de mercurio, con una potencia de 175 watts, distribuidas a una distancia aproximada de 50 metros entre cada poste. El índice de cobertura de este servicio es del 96.71% y el resto que no posee energía eléctrica es el 3.29% que corresponde a casas por ser de escasos recursos.

A continuación, se presenta los tipos de alumbrado que utilizan las viviendas del Caserío, corresponden a los años 2002 y 2017.

**Cuadro 6**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tipo de alumbrado en vivienda**  
**Años: 2002 y 2017**

<b>Tipo de alumbrado</b>	<b>Censo 2002 viviendas</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017 viviendas</b>	<b>%</b>
Eléctrico	248	93.58	471	96.71
Panel solar	2	0.75	3	0.62
Gas corriente	1	0.38	0	0.00
Candela	14	5.29	13	2.67
<b>Total</b>	<b>265</b>	<b>100.00</b>	<b>487</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se observa que en el Caserío, del año 2002 al 2017 ha predominado el servicio de energía eléctrica, en éste último el 96.71% de las viviendas utilizan este tipo de alumbrado

el restante 3.29% no cuenta con este servicio. El costo por kilovatio de energía eléctrica consumido, se aplica la tarifa social, la cual es otorgada por el subsidio que el gobierno central proporciona para el beneficio de las comunidades, la empresa que presta el servicio es ENERGUATE.

#### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El servicio sanitario, es una de las necesidades básicas para todo habitante; existe un 52.16% de las viviendas que poseen inodoro conectado a red de drenajes, un 44.76% que poseen letrina o pozo ciego y el resto poseen inodoro conectado a fosa séptica, inodoro con desembocadura al río y excusado lavable. A continuación se presenta un cuadro comparativo de la cobertura del servicio sanitario en el Caserío y la evolución que ha tenido del año 2002 y 2017 según Censos realizados.

**Cuadro 7**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tipos de sanitario en vivienda**  
**Años: 2002 y 2017**

<b>Tipo de sanitario</b>	<b>Censo 2002 viviendas</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017 Viviendas</b>	<b>%</b>
Inodoro conectado a red de drenaje	1	0.44	254	52.16
Inodoro conectado a fosa séptica	2	0.89	7	1.44
Inodoro con desembocadura al río	0	0.00	4	0.82
Excusado lavable	0	0.00	4	0.82
Letrina o pozo ciego	223	98.67	218	44.76
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>100.00</b>	<b>487</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se puede evidenciar que para el año 2002, la mayor parte de los hogares utilizaban letrina como principal servicio sanitario, para el 2017, se ha cambiado por inodoro conectado a una red de drenajes, con un incremento de 253 viviendas y el uso de letrina o pozo ciego disminuyó con 5 viviendas.

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

El Caserío Patzité Tierra Fría, no cuenta con servicio de recolección de desechos sólidos de parte de la municipalidad, este servicio lo prestan solo en la cabecera municipal de Nahualá.

Según la investigación de campo realizada, se determinó que la población clasifica los desechos en orgánicos, utilizados como abono para el cultivo de la tierra, e inorgánicos los cuales son quemados, lo que provoca contaminación en el medio ambiente y enfermedades respiratorias.

En el siguiente cuadro se detalla la manera de eliminar la basura en el Caserío, según Censo realizado comparado con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2002.

**Cuadro 8**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Formas de eliminar los desechos sólidos**  
**Años: 2002 y 2017**

Forma de eliminar la basura	Total hogares censo 2002	%	Total hogares censo 2017	%
Servicio municipal	2	0.75	0	0.00
Servicio privado	0	0.00	2	0.41
La queman	49	18.49	270	55.44
La tiran en cualquier lugar	138	52.08	99	20.33
La entierran	48	18.11	110	22.59
La tiran al río	28	10.57	6	1.23
<b>Total hogares</b>	<b>265</b>	<b>100.00</b>	<b>487</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro se observa que el 55.44% de la población quema la basura, el 22.59% la entierran, el 20.33% tira la basura en cualquier lugar y el 1.64% restante de la población la tira al río y pagan servicio privado. Con relación al Censo del año 2002 se observa un incremento en los hogares que queman la basura la que provoca la contaminación.

#### 2.2.8 Cementerios

El Caserío no cuenta con cementerio, en caso de fallecimiento de un habitante es sepultado en el cementerio municipal de Nahualá, el cual tiene un costo de Q 250.00.

#### 2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua afluyente del uso humano; el Caserío no

cuenta con planta de tratamiento de aguas servidas, esto afecta el medio ambiente y genera contaminación que provoca problemas de salud, debido a que en sus contenidos trasladan toda clase de desechos que contienen numerosos microorganismos causantes de enfermedades y desembocan en ríos aledaños al lugar.

## **2.3 ENTIDADES DE APOYO**

Son todas aquellas instituciones que brindan apoyo a los habitantes del caserío Patzité Tierra Fría y son financiadas total o parcialmente con fondos del Estado, empresas privadas, municipales o donaciones nacionales e internacionales.

### **2.3.1 Estatales**

Instituciones vinculadas al Estado, encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad dentro de un territorio determinado. Entre las instituciones de tipo estatal que se encuentran ubicadas en el Caserío se puede mencionar:

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS-
- Ministerio de Educación -MINEDUC-
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Registro Nacional de Personas -RENAP-
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

### **2.3.2 Municipales**

Todas aquellas unidades formadas por la municipalidad, con el fin de brindar apoyo a los vecinos.

- Municipalidad de Nahualá
- Bomberos municipales

### **2.3.3 Privadas**

Son entidades de apoyo sin fines de lucro, que persiguen beneficiar a la población, en aspectos sociales, educativos, ambientales y culturales. Se describe la siguiente:

- Asociación de Desarrollo Fe y Amor

#### 2.3.4 Internacionales

Puede definirse a todo grupo o asociaciones que se extiende más allá de las fronteras de un estado y que adopta una estructura orgánica permanente. A continuación se describe la asociación que brinda apoyo a los niños de escasos recursos que habitan en el Caserío.

- Asociación Hermano Pedro

## 2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Su importancia radica, en identificar los riesgos que afectan al Caserío y facilitar la toma de decisiones para prevenirlos y reducirlos a través de un plan de contingencia; está integrado por dos factores: vulnerabilidad y amenaza.

### 2.4.1 Naturales

Es la probabilidad que la sociedad de un determinado territorio se vea afectada por cambios que sufre la naturaleza. Se identificó que, en el Caserío, los riesgos son provocados por cambios climáticos, los cuales han afectado de manera negativa a las cosechas y evitan el desarrollo de las plantaciones. Los temporales de lluvia pueden causar daños por la topografía del suelo y las sequías afectan al Caserío durante la estación de verano.

### 2.4.2 Socionaturales

La intervención del hombre en la naturaleza es un factor determinante para incrementar los riesgos, ocasionados por el inadecuado manejo de los recursos naturales. Se determinó, que la mayor parte de la población recurre a la tala de árboles, esto afecta al deterioro de los recursos renovables para las futuras generaciones, ocasionado por la falta de información necesaria para la conservación del medio ambiente.

### 2.4.3 Antrópicos

Este tipo de riesgo proviene directamente de las acciones del hombre sobre la naturaleza. Los pobladores por la falta de un sistema de recolección de basura acostumbran

a quemar o tirar la basura en sus terrenos y en los ríos aledaños al Caserío; esto ocasiona contaminación y genera enfermedades.

#### 2.4.4 Ambientales

Estos riesgos están relacionados a los daños que pueden producirse por factores del entorno, ya sean propios de la naturaleza o provocados por el hombre. El medio ambiente ha sido afectado por la contaminación, ocasionada por la quema de restos agrícolas y desechos sólidos.

Los riesgos encontrados pueden ser naturales, socionaturales, antrópicos y ambientales, causando peligros, daños severos y pérdidas humanas. Los diferentes riesgos identificados se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 4**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Matriz de análisis de riesgo del ámbito social**  
**Año: 2017**

Riesgo	Factor de Amenaza	Factor de vulnerabilidad
<b>Natural</b>		
Pérdida de las viviendas.	Lluvias torrenciales por depresiones, tormentas tropicales o vientos fuertes.	Viviendas construidas con materiales poco resistentes como adobe o bajareque, además de la erosión del suelo por falta de adoquinamiento.
Enfermedades respiratorias.	Bajas temperaturas en especial en los meses de noviembre a enero.	El escaso poder adquisitivo que tienen las personas para obtener sus medicamentos, ante enfermedades respiratorias.
<b>Socionatural</b>		
Deterioro del entorno natural.	La quema de basura por parte de la población del Caserío.	Carencia de un servicio de recolección de basura y desconocimiento del daño al medio ambiente.
<b>Antrópico</b>		
Contaminación de los recursos hídricos del Caserío.	Inadecuado manejo de desechos sólidos, aguas servidas.	Falta de regulación de los desechos.
<b>Ambiental</b>		
Reducción del área boscosa.	Quema de madera, como uso de leña.	Problemas respiratorios por humo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se observó que la población, está propensa a sufrir riesgos naturales, siconaturales, antrópicos y ambientales las causas principales son la ubicación geográfica, la topografía del terreno, clima, tala inmoderada de árboles y la contaminación de los ríos, estos dos últimos provocados por las diferentes actividades humanas que alteran el ambiente natural.

- Prevención y mitigación

Según la CONRED, son un conjunto de medidas estructurales y no estructurales, con el objetivo de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales, tecnológicas y de degradación ambiental. Se presenta en la tabla siguiente.

**Tabla 5**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Matriz de prevención y mitigación**  
**Año: 2017**

<b>Riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
<b>Natural</b>		
Pérdida de las viviendas.	Realizar investigación en conjunto con la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres - CONRED-, sobre el estado de los suelos.	Construir un albergue en caso de deslizamiento de laderas.
<b>Riesgo</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
Enfermedades respiratorias.	Realizar jornadas de vacunación para la población en general.	Crear programas para contrarrestar enfermedades respiratorias.
<b>Socionatural</b>		
Deterioro del entorno natural.	Evitar la tala de árboles que se lleva a cabo en el Caserío.	Realizar programas de reforestación.
<b>Antrópico</b>		
Contaminación de los recursos hídricos del Caserío.	Crear campañas de concientización a la población para detener la contaminación de los ríos.	Coordinar con la población y el COCODE, actividades de recolección de basura.
<b>Ambiental</b>		
Reducción del área boscosa.	Realizar campañas para informar sobre los daños que se hacen al medio ambiente por actividades como la quema de basura y rozas en los terrenos.	Establecer programas para fertilización de las tierras.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Las medidas de prevención y mitigación señalan las actividades que se deben llevar a cabo en caso de sufrir algún siniestro que ponga en riesgo a la población y evitar daños futuros.

En referencia a los deslizamientos, se propone llevar a cabo un estudio por parte de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, sobre el estado de los suelos para prevenir el derrumbe de viviendas y en el caso que hubiera un siniestro de tal magnitud se tenga preparado un albergue para resguardar la vida de los pobladores y que se les brinde capacitaciones sobre los procedimientos adecuados que se deben seguir.

Hacer conciencia en los pobladores sobre las consecuencias negativas que se obtienen con la tala de árboles, para evitar la pérdida del hábitat de animales y plantas del Caserío, además del impacto adverso que provoca el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), erosión de suelos y degradación de tierras, con el propósito de realizar programas de reforestación.

Crear campañas informativas sobre las consecuencias de contaminar los ríos con desechos sólidos, además coordinar con los miembros del COCODE y los habitantes del Caserío actividades para la recolección de basura, cuidado del medio ambiente y evitar las quemas agrícolas.

- Historial de desastres

De acuerdo a entrevistas realizadas en investigación de campo, se determinó que los desastres que han acontecido en el Caserío en los últimos 50 años, el más devastador ha sido el terremoto del año 1976 donde más del 60% de las viviendas se derrumbaron parcial o totalmente, esto se debió a que estaban construidas con material de adobe o bajareque y por la magnitud del evento no lo soportaron, reportándose el deceso de dos personas.

En el transcurso de los años la población ha sufrido las inclemencias de las tormentas Stan en el 2005 y Mitch en 1998, no reportándose ninguna pérdida humana, solamente daños en vivienda y pérdidas en los cultivos por los fuertes vientos y lluvias persistentes.

## CAPÍTULO III

### ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA

En este capítulo se analizan los factores de producción, las características de la actividad productiva artesanal que se desarrolla en el Caserío.

#### 3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son los diferentes recursos que los habitantes de una sociedad utilizan para crear y producir bienes y servicios. Se dividen en: tierra, trabajo, capital y organización empresarial.

##### 3.1.1 Recursos naturales o tierra

Comprende todos los bienes que proporciona la naturaleza y que contribuyen en la producción. El factor tierra es esencial para la supervivencia y prosperidad de una población, se utilizan para fines agrícolas, vivienda, fabricas o carreteras.

- Estructura agraria

Se refiere al uso, tenencia y concentración de la tierra que poseen las personas. Según investigación de campo realizada en el caserío Patzité Tierra Fría, se determinó que el total de terrenos son microfincas, con una extensión menor a una manzana.

- Tenencia de la tierra

Comprende las diferentes formas de posesión de los terrenos que conservan los habitantes de un lugar determinado, entre éstas se puede encontrar las tierras propias, arrendadas, comunales, colonato, ocupadas y en usufructo.

- Uso actual y potencial de la tierra

Es el beneficio que se obtiene como producto de la explotación de la tierra, por medio del cultivo, bosques, actividades agrícolas y pecuaria, conservación de suelos y pasto.

A continuación se describe la distribución y uso de la tierra en el Caserío por lo cual se presenta la siguiente cuadro:

**Cuadro 9**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tenencia y uso de la tierra**  
**Año 2017**

Descripción	Superficie en manzanas	%
<b>Forma de tenencia</b>		
Propia	98.42	98.85
Prestada	0.67	0.67
Arrendada	0.36	0.36
Usufructo	0.11	0.11
<b>Total</b>	<b>99.56</b>	<b>100.00</b>
<b>Uso de la tierra</b>		
Cultivo temporal y permanente	51.81	52.04
Bosque	27.79	27.91
Pasto	12.99	13.05
Vivienda	6.97	7.00
<b>Total</b>	<b>99.56</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La tenencia de la tierra que predomina es propia, porque las personas poseen títulos de propiedad legalizados en el Registro General de la Propiedad, estos son terrenos heredados; además, existen un porcentaje mínimo de las formas prestada y arrendada, que se genera al momento que los dueños ceden pequeñas extensiones a familiares para cultivo agrícola o para la construcción de viviendas. Otra forma que tienen los pobladores del Caserío es en usufructo, donde el propietario permite que cultiven en su terreno y a cambio recibe una parte de la cosecha cultivada.

Los cultivos identificados en el Caserío se clasifican en permanentes, estos son: el durazno, manzana, limón y aguacate; y en temporales: el maíz, frijol, haba, trigo, ayote y chile de caballo. Es oportuno mencionar que los habitantes destinan sus tierras para bosques, con el objetivo de conservar las diferentes especies de flora existentes; mientras que los terrenos dedicados al pasto son tierras ociosas para la alimentación de los diferentes animales de corral.

- **Concentración de la tierra**

Determina la forma en la cual se encuentra distribuida la tierra en la población y permite analizar el nivel de desigualdad en la propiedad de la tierra.

Para el estudio de la concentración de la tierra, se debe tener en cuenta la siguiente clasificación de fincas, según estrato y tamaño de extensión:

**Tabla 6**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Clasificación de fincas por estrato y tamaño**  
**Año: 2017**

<b>Estrato</b>	<b>Tipo de finca</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Sub familiares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar	De 1 a menos 20 caballerías
V	Multifamiliar grande	Más de 20 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la tabla anterior se puede observar los diferentes estratos de finca y la extensión que lo conforma para el estudio de la concentración de la tierra; De acuerdo con la investigación de campo se determinó que no existe una comparación de extensiones de tierra.

- **Curva de Lorenz**

Para representar los resultados del Coeficiente de Gini, se utiliza la Curva de Lorenz, que permite graficar y analizar la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

Para la interpretación se debe tomar en cuenta que cuánto más cerca esté la curva de la recta que une el (0; 0) con el (1; 1) mejor estará distribuida la tierra, es decir que todos los habitantes de una población disponen de la misma distribución, y; cuanto mayor sea el área que queda entre la recta y la curva, mayor será la desigualdad existente en la distribución del recurso.

Según se estableció el Coeficiente de Gini, es igual a cero, por lo tanto, la curva coincide perfectamente con la recta de 45 grados, esto quiere decir que en el caserío Patzité Tierra Fría, los pobladores poseen el recurso tierra de forma equitativa a consecuencia que únicamente existen microfincas, por lo que no es necesario realizar la gráfica de curva de Lorenz.

### 3.1.2 Trabajo

Factor que representa las actividades que tienen como objetivo la producción de bienes, así como la prestación de servicios y que estos a su vez generen una utilidad. También hace referencia a diversos aspectos como: la cantidad de oficios o profesiones; los trabajos que presenten mayor complejidad y los que generan una mayor valoración económica. A continuación se detallan las diferentes actividades productivas en relación a la generación de empleo, la cual se delimita por rango de edad y género.

**Cuadro 10**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Trabajo por actividad productiva, rango de edad y sexo**  
**Año: 2017**

Actividad productiva	Generación de empleo		Empleos generados	%
	Masculino	Femenino		
<b>Agrícola</b>				
<b>Rango por edad</b>				
10 a 14 años	53	40	93	15.60
15 a 64 años	362	98	460	77.18
65 años en adelante	19	24	43	7.22
<b>Total</b>			<b>596</b>	<b>100.00</b>
<b>Pecuaria</b>				
<b>Rango por edad</b>				
10 a 14 años	6	7	13	15.48
15 a 64 años	14	51	65	77.38
65 años en adelante	3	3	6	7.14
<b>Total</b>			<b>84</b>	<b>100.00</b>
<b>Artesanal</b>				
<b>Rango por edad</b>				
10 a 14 años	27	37	64	15.69
15 a 64 años	134	182	316	77.45
65 años en adelante	12	16	28	6.86
<b>Total</b>			<b>408</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La actividad productiva más significativa en cuanto a la generación de empleo es la producción agrícola, representa un 54.78% del total de empleos. Derivado del cultivo de maíz, frijol y haba, los cuales son la base fundamental para el sustento de las familias donde los hombres tienen mayor participación por el esfuerzo físico y riesgo que se necesita para realizarla. La producción artesanal representa un 37.50% y la pecuaria un 7.72%.

- Mano de obra calificada y no calificada

La mano de obra calificada, se refiere a la habilidad específica que poseen las personas para la realización de diferentes actividades, éstas son esenciales para obtener un desarrollo económico de la población; mientras que la no calificada, no necesita mayor tecnificación para desarrollarse, por lo tanto; recibe una menor remuneración. En el siguiente cuadro se observa la cantidad de mano de obra calificada y no calificada que existe en el caserío Patzité Tierra Fría.

**Cuadro 11**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Mano de obra calificada y no calificada**  
**Año: 2017**

Descripción	Número de personas	%
Mano de obra no calificada	820	75.37
Mano de obra calificada	268	24.63
<b>Total</b>	<b>1,088</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo con el cuadro anterior, se presenta una limitación en el desarrollo económico y social del caserío Patzité Tierra Fría. Esto se da como resultado a que la mano de obra que predomina es la no calificada, la cual representa el 75.37 %, dicho porcentaje se origina como resultado que la población no posee un grado académico a nivel de diversificado, únicamente; poseen conocimiento de forma empírica, para desarrollar las diferentes actividades productivas del Caserío.

### 3.1.3 Capital

Está conformado por los bienes generados a partir de una inversión, que se utilizan para producir otros bienes o servicios, en base a la investigación se determinó que en el Caserío, existe infraestructura que promueve el desarrollo en la comunidad.

- Vías de acceso

El Caserío, cuenta con una cinta asfáltica en buenas condiciones de ocho kilómetros, que lo comunica con la cabecera municipal de Nahualá y las principales calles están adoquinadas.

- Telecomunicaciones

Los servicios de telecomunicación que existen son: internet, difusión de radio, televisión nacional y telefonía móvil.

- Otros

Entre estos se encuentra la Escuela Rural Mixta Patzité Tierra Fría, el cual es el único edificio público, sin embargo; se pueden observar viviendas con estructuras de concreto de uno a tres niveles.

### 3.1.4 Organización empresarial

Se refiere al grupo de personas, que están organizadas y que contribuyen al desarrollo económico y social de la población. Debe tener una forma legal de constitución que ayude a respaldar las diferentes actividades que se realicen. de acuerdo a los datos obtenidos el Caserío, no cuenta con una organización estructurada y fundamentada de acuerdo al ordenamiento jurídico, tales como: Constitución Política de la República de Guatemala, Código Civil y sus reformas, Código de Comercio, entre otras leyes; que beneficien y generen oportunidades de crecimiento a la comunidad.

## 3.2 ACTIVIDAD PRODUCTIVA CORTE RANTA PEQUEÑA

A continuación se mencionan las características de la actividad productiva artesanal del Caserío Patzité Tierra Fría, que genera ingresos y empleo a las personas que se dedican a esta práctica.

### 3.2.1 Características tecnológicas

Comprende el conjunto de conocimientos, habilidades y técnicas que se utilizan al momento de llevar a cabo la actividad productiva, mediante el uso de herramientas y maquinaria simple para la transformación de materias primas y materiales.

Una de las características del nivel tecnológico artesanal que se determinó, es que consiste en un proceso manual, el cual no requiere el uso de tecnología avanzada, sino el uso de materias primas, materiales, máquinas y herramientas rudimentarias. Los productos

elaborados son a base del esfuerzo económico, físico y mental que cada artesano invierte en la creación de sus artículos.

Otra característica es que las actividades son desarrolladas en un taller artesanal, por lo general es la casa del dueño quien es el jefe de familia. A continuación se presenta la tabla con las características tecnológicas de la producción artesanal.

**Tabla 7**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción artesanal**  
**Características tecnológicas**  
**Año: 2017**

Tipo de empresa	Actividad	Característica tecnológica
<b>Pequeño artesano</b>	<b>Tejidos típicos</b> Corte, ranta pequeña y grande Güipil en telar de cintura Tela Güipil en telar Perrajes Manteles Faja bordada Pantalón Bordados Faja bordada especial Chumpas	1. Los materiales utilizados son de media y alta calidad, de acuerdo a la producción que desea. 2. La asistencia financiera es inexistente. 3. La maquinaria y herramienta es rudimentaria, hechiza y tradicional, como: el telar, las lanzaderas, cañoncitos, el urdidor, el peine, la aviadura, las cañas, etc. 4. La mano de obra utilizada es familiar. 5. La división de trabajo se da en menor escala.
<b>Mediano artesano</b>	<b>Tejidos típicos</b> Güipil en telar de cintura Güipil en telar Tela Ranta pequeña y grande Perrajes Hamaca Servilletas Chalitas	1. Cuenta con un pequeño capital. 2. Los materiales utilizados son de media y alta calidad, de acuerdo a la producción que se desea. 3. La maquinaria y herramienta es rudimentaria, hechiza y tradicional, como: el telar, las lanzaderas, cañoncitos, el urdidor, el peine, la aviadura, las cañas, etc. 4. La división de trabajo en menor escala. 5. La mano de obra utilizada es familiar y operarios asalariados. 6. Asistencia técnica y financiera inexistente.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior, se observa que la diferencia entre el pequeño y mediano artesano, radica en que; el segundo cuenta con capital y utiliza mano de obra familiar y asalariada, por lo que genera oportunidades de empleo dentro del Caserío, mientras el pequeño artesano trabaja con su núcleo familiar en el proceso de producción, el jefe de familia tiene la figura de ser el encargado del taller artesanal y los miembros de su familia como ayudantes, en la producción del pequeño artesano no se refleja la división de trabajo.

Las características tecnológicas de la producción artesanal, consisten en utilizar herramientas rudimentarias las cuales son fabricadas de acuerdo a las necesidades de producción que tiene cada artesano en particular.

- Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

El volumen y valor de la producción artesanal en el Caserío es muy importante, por la razón de ser la actividad con mayor producción, por ende genera más ingresos y logra satisfacer las necesidades de más familias y coadyuva al desarrollo de la comunidad en el ámbito económico.

De acuerdo con la investigación de campo realizada se determinó que está dividida en pequeños y medianos artesanos, los cuales elaboran los mismos productos con diferentes características.

Ambas clases de artesanos elaboran diversidad de productos, clasificados en: tejidos típicos, (corte ranta pequeña y grande, güipil en telar y de cintura), carpintería (sillas, mesas y roperos), herrería (puertas, ventanas y balcones de metal), panadería (pan dulce), los cuales son desarrollados ya sea por el núcleo familiar en el caso de los pequeños artesanos o bien por un pequeño grupo de personas asalariadas, que es la característica fundamental del mediano artesano, por la razón de incluir mano de obra remunerada en su proceso de producción.

**Cuadro 12**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá departamento de Sololá**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 2017**

Tamaño / productos	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	%
<b>Pequeños artesanos</b>	<b>217</b>	<b>100.00</b>		<b>229,869</b>	<b>100.00</b>		<b>21,060,190.00</b>	<b>100.00</b>
<b>Totales</b>	<b>215</b>			<b>229,029</b>			<b>20,968,990.00</b>	
<b>Tejidos típicos</b>								
Corte, ranta pequeña	54	24.88	Unidad	26,736	11.63	200.00	5,347,200.00	25.40
Corte, ranta grande	19	8.76	Unidad	8,912	3.88	500.00	4,456,000.00	21.16
Güipil en telar de cintura	26	11.99	Unidad	4,517	1.97	850.00	3,839,450.00	18.23
Tela	17	7.83	Yardas	169,712	73.83	20.00	3,394,240.00	16.12
Güipil en telar	79	36.41	Unidad	13,550	5.89	250.00	3,387,500.00	16.08
Perrajes	7	3.23	Unidad	2,532	1.10	100.00	253,200.00	1.20
Manteles	1	0.46	Unidad	2,400	1.04	80.00	192,000.00	0.92
Faja bordada	4	1.84	Unidad	128	0.06	250.00	32,000.00	0.15
Pantalón	1	0.46	Unidad	240	0.10	90.00	21,600.00	0.10
Bordados	2	0.92	Unidad	72	0.03	215.00	15,480.00	0.07
Faja bordada especial	1	0.46	Unidad	43	0.02	350.00	15,050.00	0.07
Camisas	2	0.92	Unidad	181	0.08	70.00	12,670.00	0.06
Rodilleras	1	0.46	Unidad	4	0.00	500.00	2,000.00	0.01
Chumpas	1	0.46	Unidad	2	0.00	300.00	600.00	0.00
<b>Carpintería</b>	<b>2</b>			<b>840</b>			<b>91,200.00</b>	
Sillas	1	0.46	Unidad	720	0.31	85.00	61,200.00	0.29
Mesas	1	0.46	Unidad	120	0.06	250.00	30,000.00	0.14

Continúa en la página siguiente...

... Viene de página anterior

Tamaño / productos	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q	Valor de la producción Q	%
<b>Medianos artesanos</b>								
<b>Totales</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>		<b>440,672</b>	<b>100.00</b>		<b>6,705,300.00</b>	<b>100.00</b>
<b>Tejidos típicos</b>	<b>50</b>			<b>94,908</b>			<b>6,338,040.00</b>	
Güipil en telar de cintura	3	5.00	Unidad	2,256	0.50	850.00	1,917,600.00	28.60
Güipil en telar	9	15.00	Unidad	6,768	1.54	250.00	1,692,000.00	25.23
Tela	15	25.00	Yardas	79,440	18.03	20.00	1,588,800.00	23.69
Corte ranta pequeña	7	11.67	Unidad	2,691	0.61	200.00	538,200.00	8.03
Corte ranta grande	9	15.00	Unidad	897	0.20	500.00	448,500.00	6.69
Perrajes	2	3.33	Unidad	888	0.20	100.00	88,800.00	1.32
Hamaca	1	1.67	Unidad	300	0.07	125.00	37,500.00	0.55
Servilletas	3	5.00	Unidad	1,380	0.31	12.00	16,560.00	0.25
Chalinas	1	1.67	Unidad	288	0.07	35.00	10,080.00	0.15
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>			<b>96</b>			<b>45,060.00</b>	
Roperos	1	1.67	Unidad	36	0.01	1,000.00	36,000.00	0.54
Mesas	1	1.67	Unidad	24	0.01	250.00	6,000.00	0.09
Sillas	1	1.67	Unidad	36	0.01	85.00	3,060.00	0.05
<b>Herrería</b>	<b>6</b>			<b>68</b>			<b>63,000.00</b>	
Puertas metal	2	3.33	Unidad	48	0.01	1,000.00	48,000.00	0.72
Ventanas de metal	2	3.33	Unidad	10	0.00	800.00	8,000.00	0.12
Balcones de metal	2	3.33	Unidad	10	0.00	700.00	7,000.00	0.10
<b>Panadería</b>	<b>1</b>			<b>345,600</b>			<b>259,200.00</b>	
Pan dulce	1	1.66	Unidad	345,600	78.43	0.75	259,200.00	3.87
<b>Total general</b>	<b>277</b>			<b>670,541</b>			<b>27,765,490.00</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La principal actividad productiva artesanal en el caserío Patzité Tierra Fría, es la elaboración de tejidos típico, por lo que; es importante mencionar que del total de hogares en 277 se desarrolla esta actividad, en los pequeños artesanos la división del trabajo es mínima y los medianos artesanos son los que generan oportunidad de empleo para la población. Los productos de mayor elaboración son: cortes de ranta pequeña y grande, güipiles elaborados en telar de cintura, entre otros.

La variedad de actividades artesanales en el Caserío está dividida de la siguiente manera: para pequeños artesanos tejeduría representa un 99.57%, carpintería 0.43% y para medianos artesanos tejeduría 94.52%, carpintería 0.67%, herrería 0.94%, y por último panadería con 3.87% dichas actividades están representadas según el volumen y valor de la producción.

### 3.2.3 Estados financieros

Es el conjunto de documentos técnicos contables que se elaboran como producto de desarrollar una actividad económica, mediante ellos se evalúan los resultados obtenidos en un período determinado, permiten tomar decisiones para corregir desviaciones que se puedan presentar. De acuerdo con las ventas y la ganancia neta obtenidas durante el año 2017, los informes presentados son: Estado de Costo Directo de Producción y Estado de Resultado, elaborados con la información obtenida de la actividad productiva de pequeños medianos artesanos.

#### - Estado de costo directo de producción

Es un estado financiero que muestra la integración y cuantificación de materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables, su objetivo principal es determinar el valor de la producción terminada y transformada para dar a conocer los resultados que se han obtenido a una fecha determinada.

En el Caserío se establecieron los costos directos de producción para pequeños y medianos artesanos, con la finalidad de determinar los márgenes de utilidad con relación a las ventas para ambos artesanos.

A continuación se presenta el costo unitario de los principales productos generados en la actividad artesanal de tejidos típicos, que son desarrollados por los pobladores; entre estos se encuentran los cortes de ranta pequeña, ranta grande y güipil.

**Cuadro 13**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tejidos típicos**  
**Costo directo de producción**  
**Año: 2017**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Pequeños artesanos	Medianos artesanos
<b>Corte ranta pequeña</b>		
Materiales	2,379,504.00	239,499.00
Mano de obra	-	121,095.00
Costos indirectos variables	27,036.00	2,991.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>2,406,540.00</b>	<b>363,585.00</b>
Producción en unidades	26,736	2,691
<b>Costo por unidad</b>	<b>90.01</b>	<b>135.11</b>
<b>Corte ranta grande</b>		
Materiales	1,033,792.00	104,052.00
Mano de obra	-	44,850.00
Costos indirectos variables	9,212.00	1,197.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,043,004.00</b>	<b>150,099.00</b>
Producción en unidades	8,912	897
<b>Costo por unidad</b>	<b>117.03</b>	<b>167.33</b>
<b>Güipil</b>		
Materiales	458,023.80	228,758.40
Mano de obra	-	564,000.00
Costos indirectos variables	4,817.00	2,556.00
<b>Costo directo de producción</b>	<b>462,840.80</b>	<b>795,314.40</b>
Producción en unidades	4,517	2,256
<b>Costo por unidad</b>	<b>102.47</b>	<b>352.53</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro que antecede, se refleja el costo directo de producción y costo por unidad elaborada, correspondientes a los productos más representativos de la actividad de tejidos típicos, se determinó que el pequeño artesano solo utiliza mano de obra familiar para la elaboración de los mismos, por tal razón no se refleja este elemento que es indispensable para la determinación del costeo de un artículo. No obstante, el mediano artesano incluye una cuota de mano de obra por unidad producida, es decir que dicho valor no es equivalente al salario mínimo que establece la ley en Guatemala, por ende tampoco se hace efectivo el pago de prestaciones laborales.

- Estado de resultados

Es una herramienta que muestra de forma ordenada y detallada los resultados de un período determinado, proporciona información oportuna y confiable para la toma de decisiones. Mediante la investigación de campo realizada en el Caserío, se establecieron los resultados que generan los tres productos con mayor valor en la producción de la actividad artesanal realizada por pequeños y medianos artesanos, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 14**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tejidos típicos**  
**Estado de resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Pequeño artesano</b>	<b>Mediano artesano</b>
<b>Ventas</b>	<b>13,642,650.00</b>	<b>2,904,300.00</b>
Corte ranta pequeña	5,347,200.00	538,200.00
Corte ranta grande	4,456,000.00	448,500.00
Güipil	3,839,450.00	1,917,600.00
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>3,912,384.80</b>	<b>1,308,998.40</b>
Corte ranta pequeña	2,406,540.00	363,585.00
Corte ranta grande	1,043,004.00	150,099.00
Güipil	462,840.80	795,314.40
<b>Ganancia marginal</b>	<b>9,730,265.20</b>	<b>1,595,301.60</b>
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	<b>14,252.00</b>	<b>3,189.00</b>
Corte ranta pequeña	8,586.00	1,113.00
Corte ranta grande	2,546.00	1,206.00
Güipil	3,120.00	870.00
<b>Ganancia neta</b>	<b>9,716,013.20</b>	<b>1,592,112.60</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta/ ventas netas	0.71	0.55
Ganancia neta/ costos más gastos	2.47	1.21

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo al estado de resultados que antecede, se puede observar que, en el período 2017, los pequeños artesanos obtuvieron en ventas Q 13,642,650.00 y los medianos artesanos Q. 2,904,300.00, el costo directo de producción más los gastos fijos representan el 29% y 70% respectivamente. Cabe mencionar que el mediano artesano incluye mano de obra para su producción. Es importante indicar que el producto que genera mayor utilidad es el corte ranta pequeña elaborado por el pequeño artesano.

- **Rentabilidad**

Es un término que mide la ganancia que puede obtener una empresa en un período determinado, por lo general es un año. La investigación realizada en el Caserío, será útil para que los artesanos conozcan el rendimiento de su negocio con la finalidad de orientarlos en la toma de decisiones para futuras oportunidades de inversión.

- **Relación ganancia neta /ventas**

Esta relación indica la utilidad obtenida por quetzal de ventas. De acuerdo con los resultados reflejados, la actividad del pequeño artesano tiene una ganancia de Q 0.71 y el mediano artesano Q 0.55, por cada quetzal de ventas.

Ambos artesanos obtienen un margen de ganancia aceptable, por cada quetzal invertido adquieren más de un 50% de retorno en su inversión, esto les brinda la oportunidad de generar nuevos capitales y un ingreso económico a cada familia para el sostenimiento del hogar.

- **Relación ganancia neta/costos + gastos**

Indica la rentabilidad que se obtiene por cada quetzal invertido en costos y gastos para obtener un producto final; lo que permite medir el grado de efectividad que tiene la ganancia. El pequeño artesano obtiene Q 2.47 y el mediano artesano Q 1.21 por cada quetzal invertido.

- **Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios y de créditos, que pueden ser utilizados por los pequeños y medianos artesanos, que les permita iniciar, tecnificar o ampliar una producción determinada. El financiamiento puede ser interno (proviene de ahorros y recursos propios) y externo (bancos u otras instituciones de créditos).

En el cuadro siguiente se presentan las fuentes de financiamiento utilizadas por los artesanos.

**Cuadro 15**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Tejidos típicos**  
**Financiamiento de la producción artesanal**  
**Año: 2017**

(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano		Total financiamiento
	Fuentes				
	Internas	Externas	Internas	Externas	
<b>Corte ranta pequeña</b>	<b>2,415,126.00</b>	-	<b>364,698.00</b>	-	<b>2,779,824.00</b>
Materiales	2,379,504.00	-	239,499.00	-	2,619,003.00
Mano de obra	-	-	121,095.00	-	121,095.00
Costos indirectos variables	27,036.00	-	2,991.00	-	30,027.00
Costos y gastos fijos	8,586.00	-	1,113.00	-	9,699.00
<b>Corte ranta grande</b>	<b>1,045,550.00</b>	-	<b>151,305.00</b>	-	<b>1,196,855.00</b>
Materiales	1,033,792.00	-	104,052.00	-	1,137,844.00
Mano de obra	-	-	44,850.00	-	44,850.00
Costos indirectos variables	9,212.00	-	1,197.00	-	10,409.00
Costos y gastos fijos	2,546.00	-	1,206.00	-	3,752.00
<b>Güipil</b>	<b>465,960.80</b>	-	<b>796,184.40</b>	-	<b>1,262,145.20</b>
Materiales	458,023.80	-	228,758.40	-	686,782.20
Mano de obra	-	-	564,000.00	-	564,000.00
Costos indirectos variables	4,817.00	-	2,556.00	-	7,373.00
Costos y gastos fijos	3,120.00	-	870.00	-	3,990.00
<b>Total</b>	<b>3,926,636.80</b>		<b>1,312,187.40</b>		<b>5,238,824.20</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la investigación se determinó que el financiamiento de pequeños y medianos artesanos, en su totalidad proviene de fuentes internas para la adquisición de los materiales, costos indirectos variables y gastos fijos. Las principales fuentes de financiamiento son ahorros familiares e ingresos que obtienen por las producciones anteriores por la elaboración de cortes en ranta, pequeña y grande y el güipil en telar de cintura.

### 3.2.4 Comercialización

Comprende una serie de actividades específicas, que al desarrollarse estimulan las ventas de un producto o servicio. El análisis se realiza a través de la mezcla de mercadeo, canales y márgenes de comercialización de la actividad artesanal en el Caserío.

#### - Mezcla de mercadeo

Se divide en cuatro factores fundamentales, tales como: producto, precio, plaza y promoción, que se interrelacionan para obtener la respuesta deseada en el mercado meta.

El producto, es el conjunto de atribuciones tangibles e intangibles que satisface una necesidad al ser utilizado; el precio, es la cantidad de dinero que el demandante está dispuesto a pagar para adquirirlo; la plaza, es el medio por el cual se hace llegar al consumidor final y promoción, la forma de dar a conocer los beneficios del mismo, y de persuadir a clientes actuales y potenciales.

En la tabla siguiente se muestra la mezcla de mercadeo de los principales productos que conforman la actividad artesanal del Caserío.

**Tabla 8**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción artesanal**  
**Mezcla de mercadeo**  
**Año: 2017**

Variable	Descripción
<b>Producto/ tejido</b>	Corte ranta pequeña Corte ranta grande Güipil
Características	Los tejidos, se caracterizan por los bordados, variedad de colores, suavidad de las telas y calidad de hilo que utilizan para su elaboración.
Diseño	Para los cortes de ranta pequeña y grande, se utilizan 8 yardas de largo por 1 yarda de ancho de tela, así también se establece el diseño de la ranta y el color. Los güipiles, son tejidos en los que utilizan 4 yardas de largo por 1 yarda de ancho de tela.
Calidad	Los compradores perciben la calidad por medio de los materiales que se utilizan en el proceso de fabricación.
Marca	Los productores artesanos, no tienen una marca establecida para identificarse con sus competidores.
<b>Precio</b>	Corte ranta pequeña: Q 200.00 la unidad de medida es en yardas. Corte ranta grande: Q 500.00 la unidad de medida es en yardas. Güipil: Q 850.00 la unidad.
Descuento	Los precios varían para todos los comerciantes, debido a que existen descuentos si compran por mayor.
Pago	La forma de pago para cualquier producto es al contado.
<b>Plaza/canal</b>	Para la comercialización, se utiliza el canal directo e indirecto, porque se realiza de productor a consumidor final y de productor a mayorista y/o minorista a consumidor final.
Cobertura	Local, regional y departamental.
Ubicación	Vivienda del artesano en el Caserío.
Transporte	Los medios que se utilizan son: vehículo y microbús.
<b>Promoción</b>	Aplican la estrategia de venta personal, de esta forma desarrollan relaciones con los clientes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

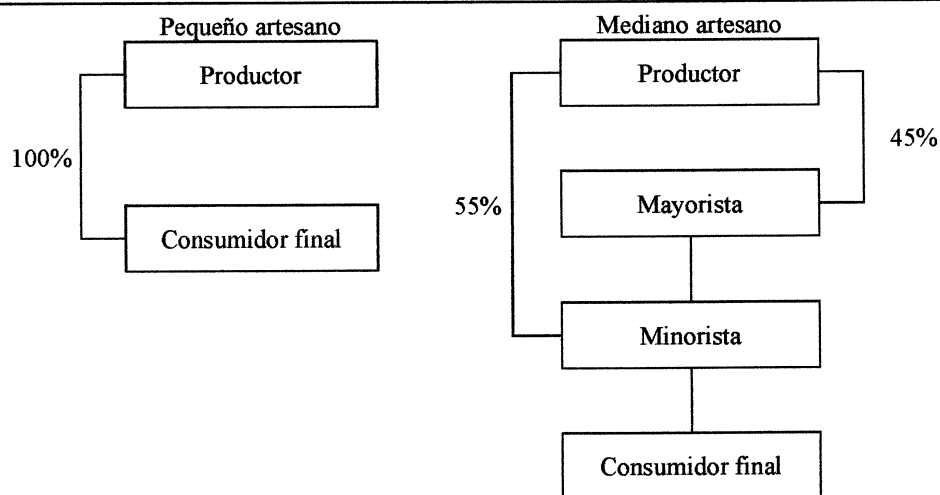
La tabla anterior refleja que existe variedad de productos artesanales, estos representan la mayor fuente de ingresos de los habitantes del Caserío. Los tejidos son conocidos por los colores y calidad de materiales que utilizan para su elaboración; sin embargo, no cuentan con una marca que los identifique o que indique que son elaborados en el Caserío, otro factor importante es el hecho que no cuentan con material para empaque.

El precio de venta se establece de los costos de materia prima, mano de obra y tiempo invertido. Para la comercialización, el canal directo es utilizado por el pequeño artesano; mientras que, el indirecto es aplicado por el mediano artesano, tienen una cobertura para la venta de su producto tanto local, regional y departamental. Dan a conocer los productos de forma sencilla, sin contar con publicidad ni promociones, esto influye en que los productos que comercializan no sean conocidos por el público en general.

- **Canales de comercialización**

A través de la investigación de campo realizada, se estableció que los canales de comercialización que se utilizan en el Caserío para los productos son los siguientes:

**Gráfica 1**  
**Caserío Patzité Tierra Fria, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Producción artesanal**  
**Canales de comercialización**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica anterior contiene dos canales de comercialización, el primero es utilizado por el pequeño artesano, las ventas son exclusivamente para el consumidor final, esto se debe en cierta manera al número de compradores potenciales que existen. El segundo corresponde al mediano artesano, las ventas están en su mayoría para el minorista, la ventaja de este canal es que se tiene mayor participación en el mercado.

- Márgenes de comercialización

Se denomina así a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor. El siguiente cuadro presenta los márgenes de comercialización de la producción artesanal.

**Cuadro 16**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Márgenes de comercialización**  
**Producción del pequeño y mediano artesano**  
**Año: 2017**

Productor	Precio venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% sobre inversión	% Participación en el precio
<b>Corte de ranta pequeña</b>						
Productor	200.00					81.00
Mayorista	220.00	20.00	4.00	16.00	8.00	8.00
Transporte			4.00			
Minorista	245.00	25.00	5.00	20.00	9.00	10.00
Derecho de piso			5.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>45.00</b>	<b>9.00</b>	<b>36.00</b>		<b>100.00</b>
<b>Corte de ranta grande</b>						
Productor	500.00					80.00
Mayorista	545.00	45.00	4.00	41.00	8.00	8.00
Transporte			4.00			
Minorista	620.00	75.00	5.00	70.00	13.00	12.00
Derecho de piso			5.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>120.00</b>	<b>9.00</b>	<b>111.00</b>		<b>100.00</b>
<b>Güüpil</b>						
Productor	850.00					79.00
Mayorista	925.00	75.00	4.00	71.00	8.00	8.00
Transporte			4.00			
Minorista	1,075.00	150.00	5.00	145.00	16.00	13.00
Derecho de piso			5.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>225.00</b>	<b>9.00</b>	<b>216.00</b>		<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el proceso de comercialización de los tejidos, el minorista y mayorista obtienen una mayor utilidad sobre la inversión realizada, y el productor es quien tiene una mayor participación en el precio de venta, debido a que absorbe los costos y gastos de la producción.

Los gastos en los que incurre el mayorista son de Q 4.00 por el transporte de los tejidos, mientras que el minorista paga un derecho de piso de Q 5.00, por el área donde ofrece los productos artesanales y no utiliza embalaje para comercializar.

**Cuadro 17**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Márgenes de comercialización**  
**Producción del pequeño y mediano artesano**  
**Año: 2017**

Productor	Precio venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% sobre inversión	% Participación en el precio
<b>Corte de ranta pequeña</b>						
Productor	200.00					91.00
Minorista	220.00	20.00	9.00	11.00	6.00	9.00
Transporte			4.00			
Derecho de piso			5.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>20.00</b>	<b>9.00</b>	<b>11.00</b>		<b>100.00</b>
<b>Corte de ranta grande</b>						
Productor	500.00					92.00
Minorista	545.00	45.00	9.00	36.00	7.00	8.00
Transporte			4.00			
Derecho de piso			5.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>45.00</b>	<b>9.00</b>	<b>36.00</b>		<b>100.00</b>
<b>Güipil</b>						
Productor	850.00					92.00
Minorista	925.00	75.00	9.00	71.00	8.00	8.00
Transporte			4.00			
Derecho de piso			5.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>75.00</b>	<b>9.00</b>	<b>71.00</b>		<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior el minorista es quien obtiene mayor ganancia sobre la inversión realizada, y el productor es quien tiene una mayor participación en el precio de venta, debido a que absorbe los costos y gastos de la producción.

### 3.2.5 Organización empresarial

Puede ser analizada desde dos puntos de vista: formal cuando la estructura es intencional según sus funciones en una empresa e informal cuando la actividad pensada no tiene un propósito común consciente; pero si es favorable a resultados.

#### - Tipo de organización

Con base en el volumen de producción, que carecen de asesoría y asistencia técnica, las herramientas que utilizan son rudimentarias, en su mayoría no utilizan créditos de entidades del sector financiero, con base a lo anterior de cada factor mencionado, se puede deducir que el tipo de organización familiar.

#### - Sistema organizacional

El sistema de organización es de carácter lineal debido a que la autoridad y responsabilidad recae en el propietario o jefe de familia (administrador), quien lo transmite en forma directa a la fuerza laboral, que puede ser a un miembro de familia o un operario, de manera verbal para la producción artesanal.

#### - Diseño organizacional

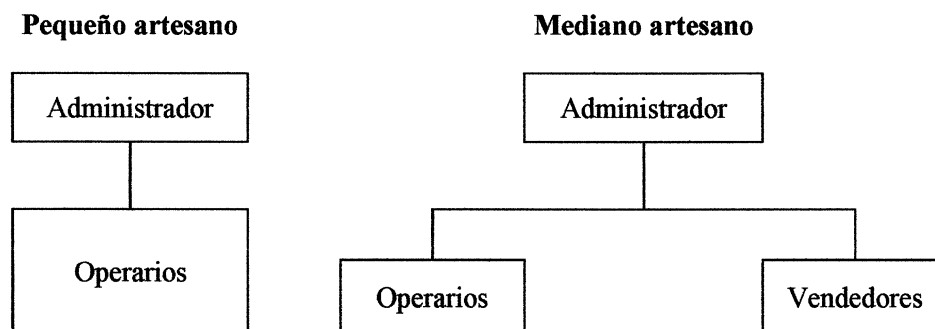
Es la representación gráfica de la estructura interna de la organización, donde se visualiza la forma en que se interrelacionan diversas tareas o funciones. El diseño se representa a través de un organigrama que identifica por medio de las líneas de autoridad que se definen en el momento de realizar el diseño organizacional.

#### - Estructura organizacional según el tamaño de la empresa

Es un marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad en una organización. En el Caserío se identificaron unidades productivas artesanales pequeñas y medianas, tienen la siguiente estructura organizacional.

**Gráfica 2**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Estructura organizacional**  
**Producción artesanal**  
**Año: 2017**

---



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Para los pequeños artesanos la estructura es básica, se debe a que el jefe de familia administra, participa en la producción y se encarga de la venta, la mano de obra es únicamente familiar. En los medianos artesanos, el propietario es quien toma las decisiones, se realiza la división del trabajo, la mano de obra es asalariada y para la elaboración utilizan materiales de baja y alta calidad.

El sistema de organización en ambos casos es lineal, la jerarquía es definida en forma empírica, las atribuciones y responsabilidades son transmitidas en forma verbal, no existe asistencia técnica, el equipo y herramientas que utilizan son tradicionales, es por ello que son organizaciones informales.

### 3.2.6 Generación de empleo

Es uno de los desafíos más importantes del caserío Patzité Tierra Fría, debido a que representa la base de una vida digna y una fuente principal de ingresos para sus habitantes del centro poblado.

La actividad artesanal genera un 37.50% de oportunidades laborales para los habitantes del Caserío y un 98.48% del valor de la producción total.

### 3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

La problemática encontrada para los artesanos del caserío que no cuentan con una estructura organizacional, ni una planeación estratégica para lograr sus objetivos y comercializar sus productos, ya que la mayoría no tiene conocimiento para lograr eso.

#### Propuesta de solución para actividad artesanal

Se propone la conformación de la planeación estratégica y de un Comité con la estructura organizacional para los artesanos del Caserío Patzité Tierra Fría.

- Tipo de organización y denominación

Se propone un Comité integrado por 12 personas que formarán la junta directiva. La denominación de la organización es “Comité de artesanos de Patzité Tierra Fría”.

Con la finalidad que tengan una representación legal con derechos y obligaciones a beneficio de las personas que se dedican a la actividad artesanal y tener mejores opciones para comercializar su producto.

- Planeación estratégica

Está conformada por la misión, visión, valores, objetivos, políticas y estrategias.

- Misión

“Somos un Comité de artesanos con el objetivo de velar por los intereses de los artesanos del caserío así mismo contribuir con el desarrollo y mejorar calidad de vida de los habitantes”.

- Visión

“Ser un Comité reconocido a nivel departamental, por fabricar y comercializar productos artesanos de buena calidad, con una organización administrativa eficiente para el caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá para el año 2020”.

- Valores

Son actitudes o la cultura que guían el comportamiento de las personas.

- ✓ Responsabilidad: con el cumplimiento de las obligaciones por cada integrante del comité.
- ✓ Honestidad: Por parte de cada integrante del comité con sus compañeros artesanos para obtener los mismos beneficios.
- ✓ Compromiso: para trabajar por igual para lograr los objetivos.
- ✓ Respeto: entre las personas que forman el Comité.
- ✓ Trabajo en equipo: con la finalidad de cooperarse unos a otros y todos ganen.

- Objetivos

Son los fines que se pretenden alcanzar con la creación del Comité de artesanos y deben ser establecidos cuantitativamente y determinados en un tiempo específico para cumplir las metas lo cual pueden ser generales y específicos donde se pueden mencionar los siguientes:

✓ General

Crear un Comité de artesanos que velen por obtener mejores estrategias de comercialización y organización con la finalidad de darse a conocer con los productos de calidad que se producen en el Caserío.

✓ Específicos

- Contribuir al desarrollo de los habitantes del Caserío con la creación del nuevo Comité de artesanos por medio de esfuerzos comunes.
- Mejorar la calidad de los artesanos del Caserío.
- Adquirir conocimientos de organización
- Mejorar la economía de los artesanos del Caserío por medio de estrategias de comercialización de sus productos.
- Capacitar a los artesanos de una mejor manera para que produzcan productos de mejor calidad
- Mejorar la comercialización de los productos artesanos.

- Políticas

Son diferentes formas de cómo se pueden ejecutar y que sirven de guía para llevar un buen control en la administración, las políticas que se pueden mencionar del Comité son las siguientes:

- ✓ El comité tiene el compromiso de cumplir con las necesidades de los artesanos del Caserío.
- ✓ Planificar una reunión mensualmente.
- ✓ Proponer estrategias de comercialización para que den a conocer sus productos.
- ✓ Brindar productos de calidad.
- ✓ Cooperación por todos los miembros del Comité y participar en la toma de decisiones.

- Estrategias

Son alternativas que muestran la dirección y el empleo general de recursos y esfuerzos del Comité para alcanzar los objetivos, se detallan a continuación las estrategias que se pretenden utilizar:

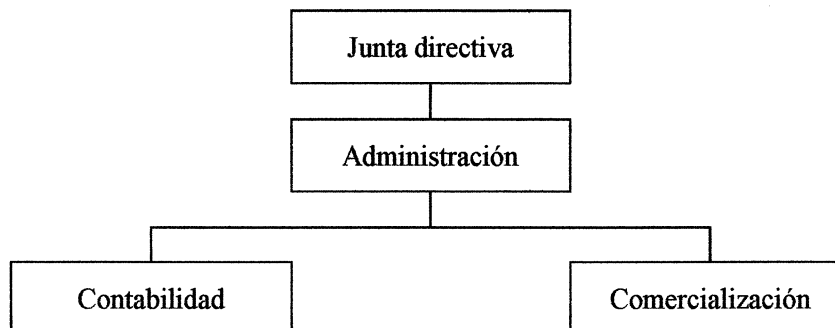
- ✓ Brindar reunión con todos los artesanos para que den opinión sobre sus procesos de fabricación y proponer el más factible, para lograr una comunicación eficiente.
- ✓ Capacitar a cada miembro del Comité.
- ✓ Relaciones públicas para dar a conocer los productos y las funciones que tiene el Comité.
- ✓ Campañas de publicidad para dar a conocer su producto.
- ✓ Brindar productos de calidad por medio de capacitaciones constantes sobre el proceso de fabricación de cada producto.

- Estructura organizacional

A continuación, se describe la propuesta de la estructura organizacional para un Comité de artesanos.

**Gráfica 3**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Estructura Organizacional del Comité de artesanos**  
**Año 2017**

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El tipo de estructura del organigrama es funcional, con una dimensión vertical, una jerarquía de arriba hacia abajo y con un tramo de control estrecho.

- Funciones de la estructura organizacional
  - Junta directiva: Son los que representan la mayor responsabilidad y quienes toman las decisiones importantes.
  - Administración: Orientar los esfuerzos humanos para aprovechar los recursos de los que se dispone para alcanzar las metas.
  - Contabilidad: administración y control de las finanzas.
  - Comercialización: Estrategias para dar a conocer el producto.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL**

En el presente capítulo se presenta la propuesta del proyecto de inversión, con la finalidad de contribuir al desarrollo de las condiciones de vida de los habitantes.

#### **4. MEJORAMIENTO CALLE, SECTOR TZAMJUYU Y CHOTAPIA**

A continuación se presenta la propuesta del proyecto de inversión, el cual consiste en mejorar la calle ubicado en el sector de Tzamjuyu y Chotapia del Caserío

##### **4.1 Perfil del proyecto**

En esta sección se detalla descripción, ubicación, antecedentes, contactos, planteamiento del problema, justificación y objetivos del proyecto.

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

El proyecto consiste en la ejecución de las siguientes actividades: 3,240 m<sup>2</sup> de trabajos preliminares y replanteo topográfico, compactado de terreno natural, colocación de base granular y compactación, capa de asiento de arena, 162 m<sup>2</sup> de bordillo de concreto de 10 x 30 centímetros, 46 m<sup>2</sup> de llaves de confinamiento de 10 x 30 centímetros a 7 metros en promedio cada una, 3,193 m<sup>2</sup> de capa de adoquín y sellado de juntas. Por último, para garantizar que no queden residuos resultantes del proyecto se debe realizar una limpieza y acabados finales para dar por terminada la obra.

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

El caserío Patzité Tierra Fría, es uno de los centros poblados que conforman el municipio de Nahualá del departamento de Sololá. El Municipio está ubicado al occidente del país a 159.5 kilómetros de la ciudad de Guatemala, el Caserío está a 5 kilómetros de la cabecera municipal y a 41 kilómetros de la cabecera departamental. El proyecto se ubicará en el sector Tzamjuyu y Chotapia, las coordenadas del inicio del proyecto son: latitud de 14.828783, longitud de -91.342148 y el final con una latitud de 14.8306 y longitud de -91.3467.

#### 4.1.3 Antecedentes del proyecto

Por el aumento de la urbanización en los sectores de Tzamjuyu y Chotapia se dio la necesidad de ampliar la red vial en los mismos; a un principio solo se contaba con un espacio reducido, al paso del tiempo se amplió el ancho de la calle para poder ingresar materiales para la construcción de las viviendas, así como; el ingreso de vehículos para poder trasladar la producción de cultivos. En la ubicación del proyecto ha aumentado la cobertura de alumbrado público y los vecinos han cedido una parte de sus terrenos.

#### 4.1.4 Contactos locales

Son las instituciones, organizaciones y personal que ayudan a recabar y organizar la información que se manejará para la formulación y ejecución del proyecto, así como velar por el cuidado y mantenimiento posterior de la calle. Entre los contactos se encuentra el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el Director Municipal de Planificación -DMP- y vecinos del Caserío.

#### 4.1.5 Reconocimiento del problema

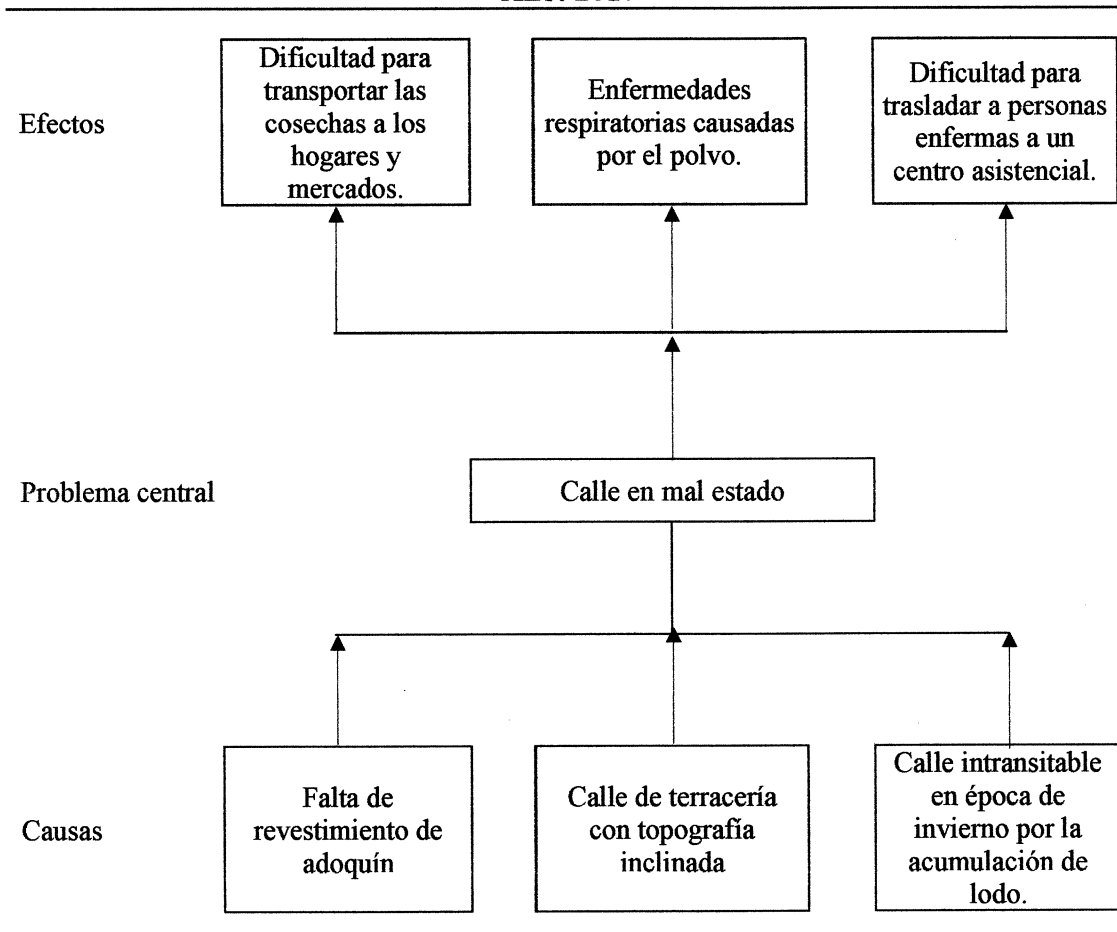
Con base en la información del censo 2017, entrevistas a los representantes del COCODE y guías de observación se detectó una calle ubicada en sectores de Tzamjuyu y Chotapia que se encuentra en mal estado y que es usada de forma constante por la población.

Es de vital importancia el mejoramiento de la misma dadas las condiciones climáticas de cada año, la falta de revestimiento y la topografía del terreno, hace que la misma sea intransitable, lo cual dificulta el transporte de productos agrícolas hacia los hogares y mercados, así como la salud al liberarse polvo en verano, además obstaculiza el traslado de personas enfermas a un centro asistencial por los charcos de agua que se forman.

#### 4.1.6 Planteamiento del problema

A continuación se realiza un análisis de la situación que afecta a los vecinos que hacen uso de la calle que se encuentra en mal estado, para lo cual se utiliza el método del árbol de problemas para identificar la problemática central, los efectos negativos que afectan a la población y un análisis de las causas que se pretende mitigar.

**Gráfica 4**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia**  
**Árbol de problemas**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según la gráfica anterior, se determina que el problema central en los sectores de Tzamjuyu y Chotapia, es el mal estado de la calle, lo cual afecta de manera directa a los habitantes al aumentar el riesgo de contraer enfermedades respiratorias causadas por el polvo, dificultad de movilizarse en horarios nocturnos y en épocas de lluvia, restricción con trasladar las cosechas a los hogares y mercados.

Lo anterior evidenció la necesidad de mejorar la infraestructura de la calle para disminuir los efectos que causa el mal estado de la misma y así contribuir con el desarrollo de los habitantes.

#### 4.1.7 Justificación

Se evidenció la necesidad de proponer el proyecto de mejoramiento de calle en los sectores de Tzamjuyu y Chotapia del caserío Patzité, con el fin de mejorar la infraestructura de la misma, crear un ambiente seguro al transitar en horarios con poca visibilidad, incentivar el comercio y generar desarrollo. Además, impacta de manera negativa, ya que aumenta el tiempo de traslados de las personas por no contar con un acceso a los vehículos por el mal estado de la calle.

- Situación sin proyecto

Al momento de la investigación se observó en los sectores de Tzamjuyu y Chotapia que existe una calle de terracería en el cual los vehículos que transitan sufren daños por el deterioro del mismo. Durante la época de verano afecta a la población por la inhalación de polvo lo que provoca problemas respiratorios en mayor parte a los niños que a diario salen de sus hogares hacia un centro educativo y se dificulta el traslado de los habitantes a un centro asistencial.

- Situación con proyecto

Se propone el proyecto de inversión social de “Mejoramiento calle” en los sectores de Tzamjuyu y Chotapia del caserío Patzité Tierra Fría, con el fin de facilitar el traslado de cosechas hacia los hogares y mercados. Además de promover el crecimiento económico que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes y a disminuir el índice de enfermedades respiratorias provocadas por la inhalación del polvo; sin que esto afecte el medio ambiente de la localidad.

#### 4.1.8 Objetivos

Los objetivos del proyecto propuesto son los siguientes:

- General:

Mejorar la calle de acceso de los sectores de Tzamjuyu y Chotapia del Caserío Patzité Tierra Fría; para incidir de forma positiva en la calidad de vida de sus habitantes.

- Específicos:
  - Favorecer el acceso a los sectores afectados mediante el revestimiento de adoquín.
  - Reducir los efectos causados por la lluvia.
  - Beneficiar a las personas con el mejoramiento de calle para transportar cosechas a los hogares y mercados de los sectores de Tzamjuyu y Chotapia.
  - Reducir las enfermedades respiratorias causadas por la inhalación de polvo.
  - Facilitar la movilización de los enfermos a centros asistenciales a través del mejoramiento de la calle.

#### 4.2 Estudio de mercado

El propósito de realizar el estudio de mercado donde se realizará la obra, es proporcionar elementos sobre el comportamiento de las variables demanda y oferta en función de los beneficiarios directos e indirectos, su grado de incertidumbre o riesgo que pueda asumir la ejecución del proyecto. En este estudio se determinará la evolución de la oferta y demanda tanto histórica como futura, para comprobar el grado de necesidad de la realización del proyecto al tomar en cuenta la relación de población que será beneficiada con el mejoramiento de calle que se encuentra en mal estado.

- Relación de población

Está conformada por la población referencia, afectada y objetiva, al considerar sus características, dimensión geográfica y temporal; que se describen a continuación.

**Tabla 9**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Relación de población**  
**Año: 2017**

<b>Problema</b>	<b>Población de referencia</b>	<b>Población afectada</b>	<b>Población objetivo</b>
El mal estado de la calle del sector Tzamjuyu y Chotapia del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá; ocasiona que los habitantes sean afectados en temporada de lluvia y en verano, así también; dificulta que puedan trasladar sus cultivos en tiempo de cosecha.	Total de la población del caserío Patzité Tierra Fría.	Sector Tzamjuyu y Chotapia del caserío Patzité Tierra Fría.	Sector Tzamjuyu y Chotapia del caserío Patzité Tierra Fría.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior, se presenta la problemática de la calle en mal estado que se encuentra en el sector de Tzamjuyu y Chotapia que se beneficiaran con la realización del proyecto.

#### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Es la cantidad de bienes y servicios adquiridos en años anteriores. A continuación se muestra el cuadro de la demanda potencial histórica:

**Cuadro 18**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Evolución histórica de la demanda**  
**Años: 2012 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Población directa</b>	<b>Población indirecta</b>	<b>Demanda histórica</b>
2012	799	1,084	1,883
2013	802	1,088	1,890
2014	805	1,092	1,897
2015	808	1,096	1,904
2016	811	1,100	1,911

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que para el año 2016 el crecimiento anual es de 0.37% de la población, lo que indica que el número de beneficiarios directos en el sector de Tamjuyu y Chotapia para el año 2016 fue de 811..

#### 4.2.2 Análisis de la demanda futura

Consiste en determinar la cantidad de la población que se desea beneficiar. En el cuadro siguiente, se presenta la demanda futura del proyecto.

**Cuadro 19**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Demanda potencial proyectada**  
**Años: 2017 - 2021**

<b>Año</b>	<b>Población directa</b>	<b>Población indirecta</b>	<b>Demanda potencial</b>
2017	814	1,104	1,918
2018	817	1,108	1,925
2019	820	1,112	1,932
2020	823	1,116	1,939
2021	826	1,120	1,946

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según el cuadro anterior, se considera una demanda futura de 1,946 habitantes, con una tasa de crecimiento del 0.37% lo que indica que hay un crecimiento de 7 personas por año, estos resultados reflejan que con la realización de la obra la población beneficiada será de 826 y 1,120 directa e indirecta respectivamente.

Con la propuesta de inversión social se pretende mejorar la calle de acceso del sector Tzamjuyu y Chotapia y así contribuir al desarrollo de los vecinos a través de facilitar la movilización de un lugar a otro.

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

Luego de la investigación de campo realizada se determinó que no existe adoquinamiento en la calle del sector Tzamjuyu y Chotapia y que es de terracería, la falta de una calle adecuada perjudica la salud de los pobladores tanto niños, adolescentes y adultos, así como dificultad para transportar las cosechas a los hogares y mercados, al no contar con un tramo de adoquinamiento estos problemas de salud se incrementará en la población y perjudicaran el desarrollo económico del Caserío.

- Análisis del servicio

Se considera importante la elaboración del proyecto por ser una vía de acceso para los sectores, debido a que genera desarrollo para el mismo. El mal estado de la calle provoca dificultad para trasladarse a las viviendas, así como la complicación para ingresar vehículos.

#### 4.3 Estudio administrativo legal

En esta sección se determina el aspecto administrativo, se plantea la propuesta de organización, estructura organizacional y base legal que permita identificar los derechos y obligaciones de toda persona individual o jurídica relacionada con el proyecto.

##### 4.3.1 Propuesta de organización

Se propone la conformación de un Comité para el funcionamiento y control del mejoramiento de calle.

- Tipo de organización y denominación

El tipo de organización que se propone es un Comité, que formarán la asamblea general. La denominación de la organización será “Comité de mejoramiento y mantenimiento de calle sector Tzamjuyu y Chotapia”.

- Planeación estratégica

Permitirá alcanzar de una mejor manera los objetivos, entre los elementos está la misión, visión, valores, objetivos, políticas y estrategias.

- Misión

“Somos un Comité, enfocado en velar por los intereses de la comunidad y mejorar las condiciones de vida de los habitantes; así como, contribuir en el buen funcionamiento y mantenimiento de la calle”.

- Visión

“Ser un Comité, reconocido a nivel municipal; por velar por el correcto mantenimiento y ampliación de las vías de acceso del Caserío”.

- Valores

Son las cualidades que tiene cada persona para formar una cultura organizacional y el comportamiento de cada miembro que lo conforma, entre los valores que deberá tener cada miembro que conformará el Comité se detallan a continuación:

- ✓ Responsabilidad: en el cumplimiento de las actividades asignadas.
- ✓ Compromiso social: procurar que el proyecto beneficie a los habitantes.
- ✓ Respeto: para crear un ambiente agradable entre los miembros del Comité.
- ✓ Trabajo en equipo: entre los miembros del Comité para cooperar y lograr un fin común y tomar decisiones que beneficien a la población.

- Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación de este Comité, son:

✓ General

Gestionar ante las autoridades municipales el inicio del proyecto, así como supervisar el proceso hasta su finalización y velar por el mantenimiento de la calle del sector Tzamjuyu y Chotapia, para mejorar la calidad de vida de la población.

✓ Específicos

- Concientizar sobre la importancia del cuidado y mantenimiento de la calle.
- Facilitar la movilización de los habitantes dentro del Caserío.
- Incentivar a los habitantes para participar en las actividades de mantenimiento.
- Supervisar que la calle se use de forma adecuada.
- Trabajar con el COCODE para lograr los objetivos propuestos.

- Políticas

Son las directrices que se presentan en el Comité para lograr los objetivos propuestos, las políticas son las siguientes:

- ✓ El Comité tiene el compromiso de atender a las necesidades de la población.
- ✓ Los miembros de Comité deben estar capacitados en cuanto a la administración pública para supervisar uso correcto de la calle.
- ✓ Todos los miembros del Comité deben ser habitantes del Caserío.
- ✓ Reunión con los miembros de la asamblea general y junta directiva una vez al mes, con la finalidad de conocer las necesidades de la población.
- ✓ Participación de todos los miembros del Comité para la toma de decisiones.

- Estrategias

Se detalla a continuación, las estrategias que pretende utilizar el Comité:

- ✓ Implementar una campaña publicitaria para dar a conocer a la población la importancia del uso correcto de la calle.
- ✓ Crear un plan de trabajo para el mantenimiento de la calle.
- ✓ Capacitación a los miembros del Comité sobre educación vial.

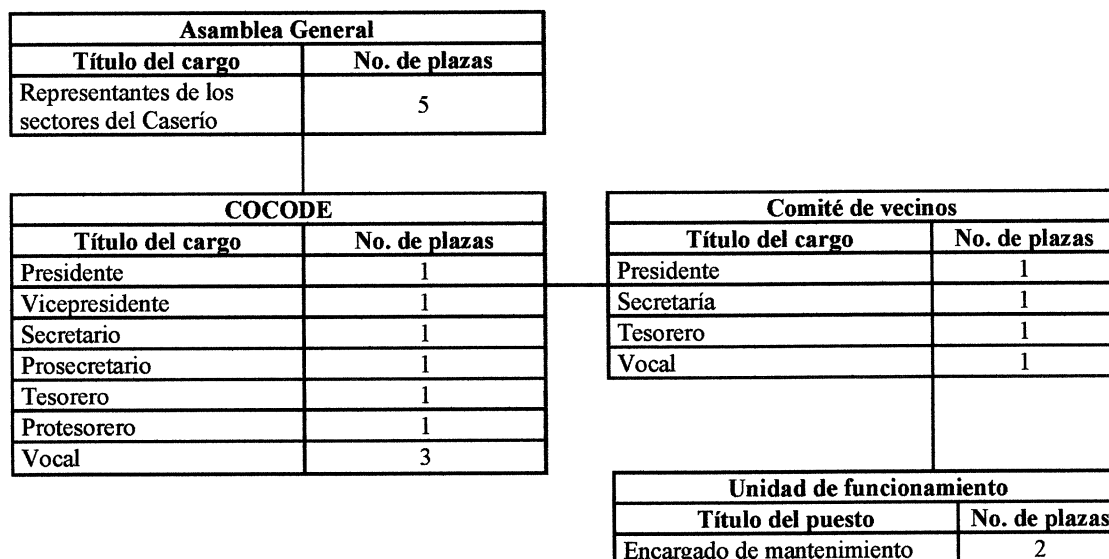
- ✓ Relaciones públicas con organizaciones para obtener beneficios a la población.
- ✓ Reuniones con los habitantes para identificar las necesidades de la calle.

#### 4.3.2 Estructura organizacional

La organización propuesta para el desarrollo de la obra será formal, de manera que permita aplicar normas y procedimientos, para dirigir de manera eficaz y eficiente las actividades. El sistema que se propone es nominal, 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.

A continuación se representa de forma gráfica los niveles jerárquicos de la organización, las relaciones de autoridad y comunicación entre las mismas.

**Gráfica 5**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá**  
**Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia**  
**Estructura organizacional nominal**  
**Comité de mejoramiento y mantenimiento de calle sector Tzamjuyu y Chotapia**  
**Año: 2017**



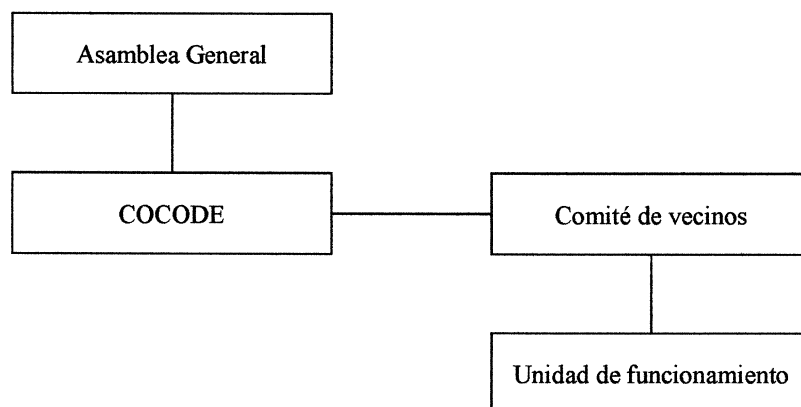
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se establece con el fin de coordinar las diferentes actividades que se deben realizar para la supervisión y ejecución de la propuesta; además, se propone que la Municipalidad asigne el presupuesto para cubrir los puestos de la unidad de funcionamiento.

- Funciones de los cargos y puestos de la estructura organizacional
- Presidente: Tendrá a cargo la ejecución de las actividades de representación en el Caserío, será la máxima autoridad en la organización. Realizara labores de planificación, organización, dirección y control a beneficio de los habitantes.
- Secretaria: Tendrá como función el registro de las actividades que se desarrollen durante las reuniones que realice el Comité.
- Tesorero: Responsable del resguardo y administración de los recursos financieros.
- Vocal: Asistir y participar a cada una de las actividades del Comité.
- Encargado de mantenimiento: Serán los responsables de mantener limpias la calles y que tengan el debido mantenimiento cuando se requiera.

A continuación se representa de forma gráfica la propuesta del organigrama funcional para el Comité.

**Gráfica 6**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá**  
**Comité de mejoramiento y mantenimiento de calle sector Tzamjuyu y Chotapia**  
**Propuesta de organigrama funcional**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica anterior permite facilitar la determinación de responsabilidades, así como de dividir el trabajo de una manera eficiente y poder evitar confusiones durante cada actividad de labores.

#### 4.3.3 Base legal del proyecto

Conjunto de normas jurídicas internas y externas, a las cuales está sujeta la ejecución del proyecto.

- Normas internas

Conjunto de normas, reglamentos, disposiciones, que regulan el funcionamiento del Comité, dentro de las mismas se pueden mencionar:

- Acta de constitución que identifica su legislación
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales administrativos
- Establecer políticas que velaran por el correcto desarrollo de las actividades dentro del Comité.

- Normas externas

Conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de la organización, a continuación, se describen las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto Número 12-2002, Código Municipal.
- Decreto Número 68-86, Ley de Protección del Medio Ambiente.
- Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto y sus Reformas.
- Decreto Número 57-92, Ley de Contrataciones del Estado y sus Reformas.
- Decreto Número 4-89, Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Decreto Número 4-89 y sus Reformas Acuerdo Gubernativo 759-90.

- Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental.
- Y otras aplicables.

#### 4.4 Estudio técnico

Permite analizar y proponer las diferentes opciones tecnológicas, para producir el bien o servicio; que se requiere verificar las especificaciones técnicas del proyecto. El análisis técnico identifica el diseño, planificación, materiales, mano de obra y el plan de ejecución para llevar a cabo el proyecto.

- **Objetivos**

Son los fines que se pretenden alcanzar en el proyecto de inversión.

- **General**

Determinar el diseño y planificación, costos, gastos y plan de ejecución del proyecto.

- **Específicos**

- ✓ Diseñar el proyecto de inversión social con base a las políticas establecidas en el Ministerio de Comunicaciones.
- ✓ Diseñar la estructura propia del proyecto.
- ✓ Identificar las fuentes de financiamiento para la implementación del proyecto.

##### 4.4.1 Diseño y planificación

Es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos; a través de propuesta, descripción y tamaño del proyecto.

- **Propuesta y descripción del proyecto**

Se propone la implementación de 3,193 mts<sup>2</sup> de adoquín y elaboración de bordillos, para lo cual se utilizará tecnología tradicional. El adoquín tendrá una resistencia de compresión de 180 kg por centímetros cuadrados y con una sisa de 0.01 metros de ancho.

- **Justificación**

En el Caserío existe una calle de terracería ubicada en los sectores de Tzamjuyu y Chotapia, en la cual en época de lluvia se generan áreas lodosas y en temporada de verano ocasiona mucho polvo, lo cual provoca inconvenientes a los habitantes del lugar. Por lo anterior se hace necesaria la implementación del proyecto para mejorar las condiciones de los vecinos.

- **Localización**

Tiene como propósito, seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, para lo cual se aborda la macro y micro localización, las que se describen a continuación.

- **Macrolocalización:** El proyecto se desarrollará en el municipio de Nahualá, departamento de Sololá a 159.50 kilómetros de la ciudad de Guatemala.
- **Microlocalización:** El lugar específico del proyecto, es el sector Tzamjuyu y Chotapia del caserío de Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, las coordenadas del inicio de la obra son: latitud de 14.828783, longitud de -91.342148 y el final con una latitud de 14.8306 y longitud de -91.3467.

- **Tiempo estimado de la construcción**

Se pretende ejecutar el proyecto en cinco meses y tres semanas.

- **Tamaño del proyecto**

Consiste en adoquinar 3,240 metros cuadrados de mejoramiento de calle con la ejecución de las siguientes actividades: trabajos preliminares, replanteo topográfico, 3,240 mts<sup>2</sup> de corte de cajuela o terreno duro, compactado de terreno, capa de base granular, capa de asiento de arena, construcción de 162 mts<sup>2</sup> bordillos, 46 mts<sup>2</sup> llaves de confinamiento, 3,032 mts<sup>2</sup> capa de adoquín, sellado de juntas y limpieza final para garantizar que no queden residuos resultantes de la obra.



**Tabla 11**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia**  
**Requerimientos de funcionamiento**  
**Año: 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Recurso humano</u></b>	
<b>Mantenimiento</b>	
Encargado de mantenimiento	2
<b><u>Equipo de mantenimiento</u></b>	
<b>Herramientas de mantenimiento</b>	
Escobas	2
Botes de basura	5
Carretas	1
Palas	1
Podadora	1
Azadón	1
Hacha	1
Rastrillo	1
Machete	1
Desbrozadora	1
Pisones manuales	1
Tijera de podar	1
Sierra	1
Botas de hule (pares)	2
Bolsas de basura	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior se observan los requerimientos de funcionamiento para el proyecto mejoramiento de calle; en los que se puede mencionar los recursos humanos, para el mantenimiento del mismo y recursos físicos, que deben estar en buenas condiciones y ser sustituidos cuando sufran deterioro.

Es importante que tenga un mantenimiento adecuado para prolongar su vida útil, para lo cual se propone que el Comité solicite ante las autoridades los recursos necesarios para el sostenimiento.

#### 4.5 Estudio financiero

Se refiere al análisis de los ingresos y gastos necesarios desde la planeación y la ejecución del proyecto. En esta sección se encontrará el presupuesto general, la integración de costos y gastos, diseño y planificación, costos de construcción y el estado del costo de construcción del perfil del proyecto.

#### 4.5.1 Integración de costos y gastos

Para la ejecución del proyecto se estima una pre inversión que consiste en el estudio ambiental, estudio técnico de planificación, especificaciones técnicas, elaboración de planos, memoria de cálculo y el presupuesto. En cuanto, a los costos de construcción es necesario la compra de materiales como: cal, selecto, arena de río, cemento y adoquín.

A continuación, se presenta la integración de los costos de diseño y planificación de construcción y del perfil del proyecto, estos son importantes para determinar las fuentes de financiamiento.

- Presupuesto general

A continuación se presenta el presupuesto general en donde se detallan los ingresos necesarios y gastos en los cuales se incurrirán para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 20**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Proyecto: Mejoramiento calle, sector Tzamjuyu y Chotapia**  
**Presupuesto general**  
**Año: 2017**

<u>Descripción</u>	<u>Total Q.</u>
<b><u>Ingresos</u></b>	<b>866,676.13</b>
<b><u>Fuentes internas</u></b>	<b>866,676.13</b>
Aporte de la Municipalidad	751,176.13
Aporte de la comunidad	115,500.00
<b><u>Egresos</u></b>	<b>866,676.13</b>
<b><u>Pre inversión</u></b>	<b>4,800.00</b>
Estudio ambiental	100.00
Diseño y planificación	4,700.00
<b><u>Costos de construcción</u></b>	<b>861,876.13</b>
Materiales	306,443.00
Mano de obra	270,657.80
Otros costos	284,775.33
<b><u>Saldo final</u></b>	<b>0.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El cuadro anterior, indica el costo total en el que asciende la ejecución del proyecto, como fuentes de inversión se propone que el financiamiento sea proporcionado un 86.67% municipal y el resto por los vecinos del caserío Patzité Tierra Fría a través de la mano de obra de los ayudantes de albañil.

La evaluación ambiental será solicitada a la delegación departamental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, quien es la entidad oficial especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del Sector Público.

#### 4.5.2 Costo de diseño y planificación

En este se incluye el estudio técnico de planificación, especificaciones técnicas, el juego de planos, la memoria de cálculo y el presupuesto para establecer y analizar la viabilidad del proyecto. Todo esto será realizado por la empresa que prestará los servicios solicitados por la unidad que financiará el proyecto. Los costos de diseño y planificación se estiman en Q 4,700.00.

#### 4.5.3 Costo de construcción

Constituye los materiales, mano de obra y otros costos en que se incurrirán para el mejoramiento de la calle.

Para incentivar al comercio local se propone que los materiales sean adquiridos en el municipio de Nahualá, el costo de los mismos se estiman en Q 306,443.00. En cuanto a la mano de obra no especializada puede ser brindada por los vecinos del Caserío que haciende a un monto de Q 115,500.00 que representa el 13.33% del costo total para la ejecución del proyecto.

Para el replanteo topográfico, corte de terreno y la aplicación de la base granular, será necesario el alquiler de maquinaria, así mismo será necesario el alquiler de energía eléctrica, compra de pipas de agua y un baño portátil para los trabajadores, el costo se estima en Q 284,775.33.

#### 4.5.4 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Está compuesto por la pre-inversión, inversión fija y los costos de construcción, el cual presenta una posible propuesta en términos de inversión y de costos operativos y requerimientos de mano de obra. El costo total de la inversión del proyecto asciende a la cantidad de Q 866,676.13.

#### 4.6 Fuentes de financiamiento

Son los recursos monetarios que se pueden obtener de instituciones privadas, estatales y aportes de la comunidad. Se estima que el proyecto sea financiado por recursos provenientes de los aportes constitucionales que recibe la municipalidad y un 13.33% del costo total del proyecto sea brindada por vecinos del Caserío a través de la mano de obra de los ayudantes de albañil.

##### 4.6.1 Unidad ejecutora

La unidad ejecutora responsable de la ejecución y supervisión se propone que sea la Municipalidad de Nahualá y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

#### 4.7 Estudio ambiental

La conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales debe considerarse dentro del proyecto a través del estudio ambiental inicial proporcionado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

El proyecto mejoramiento de calle, por considerarse como de bajo impacto y riesgo ambiental está caracterizado de acuerdo al Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental del MARN con una categoría C.

##### 4.7.1 Política ambiental

Conjunto de leyes, normas y reglamentos que regulan la gestión ambiental del Caserío. A continuación se presentan las políticas que se deben considerar antes y durante la ejecución del proyecto para garantizar que no se afecte a la población.

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto Número 68-86, Ley de protección y mejoramiento del ambiente.
- Decreto Número 4-89, Ley de áreas protegidas y sus reformas
- Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

#### 4.7.2 Gestión ambiental

Es una estrategia encaminada a prevenir y corregir los cambios y la contaminación que se puede dar en el ambiente y así lograr un equilibrio ecológico. A través de la gestión ambiental se puede:

- Erradicar la proliferación de insectos formados en los charcos de agua que se generan por la falta de adoquinamiento.
- Contribuir al desarrollo de las vías de acceso.
- Promover la conservación del cuidado del medio ambiente.

#### 4.7.3 Impacto ambiental

Son los cambios o alteraciones provocadas directa e indirecta, al momento de ejecutar un proyecto o actividad en un área determinada. En el transcurso de la ejecución del proyecto se verá afectado el aire por el polvo ocasionado con el movimiento de tierras, así como ruido por la maquinaria, eliminación de la vegetación que obstruya el área donde se realizará la ampliación del camino y la obstrucción temporal de las vías de acceso.

#### 4.8 Impacto social

Se considera importante la construcción del proyecto debido a que ayudará a elevar el nivel de vida de los habitantes, permitirá contar con una vía de acceso adecuada para transitar, comercializar y brindar desarrollo al Caserío. Así también contribuirá a la creación de empleos durante, la construcción, operación y mantenimiento del proyecto.

#### 4.9 Sostenibilidad del proyecto

La propuesta del proyecto es algo muy factible ya que garantiza que con este se logre obtener impactos positivos y al momento de que se desarrolle perdure de forma duradera y genere mejor calidad de vida de los pobladores del Caserío.

## CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones de la investigación realizada dentro del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá del departamento de Sololá, recabadas durante el trabajo de campo realizado del 01 al 31 de octubre de 2017.

1. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que el 74.74% de la población vive en pobreza extrema, a razón que no logran cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos mensualmente, el 20.33% vive en pobreza no extrema, quienes si logran cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, mientras el 4.93% representa a la población no pobre, quienes alcanzan cubrir el costo mínimo.
2. La cobertura de los servicios básicos entre ellos el agua potable, drenajes, extracción de basura y educación superior son inexistentes dentro del Caserío. Así mismo el 46.13% de las viviendas no cuentan con drenajes; la población carece del servicio de recolección de basura, así también la infraestructura de los centros educativos presenta deficiencia y sobrepoblación.
3. El Caserío Patzité Tierra Fría, cuenta con un Centro de Convergencia, que carece de insumos y atención especializada para cubrir las necesidades de servicio de atención médica de la población, lo que provoca que las personas se trasladen hacia la cabecera municipal o en otros casos emigren hacia otros municipios o departamentos.
4. El recurso hídrico que rodea al Caserío se encuentra en un 90% contaminado, por lo cual no es apto para el consumo humano ni para el desarrollo de alguna actividad comercial o productiva ya que los habitantes depositan la basura y otro tipo de desechos sólidos y químicos en los ríos o nacimientos de agua, debido a que no existen basureros.
5. El financiamiento para la producción artesanal proviene de fuentes internas, debido a que los artesanos cubren los insumos, mano de obra y costos indirectos variables con ahorros propios y materiales.

6. Los hogares del Caserío perciben ingresos provenientes de actividades productivas, trabajos propios, trasferencias corrientes, tales como: remesas, jubilaciones, pensiones, rentas de propiedad; de los cuales el 28.54% de los hogares reciben ingresos iguales o menores a Q. 1,800.00 mensuales, mientras que únicamente el 1.23% obtiene ingresos mayores a Q. 5,641.00.
7. Los artesanos ofrecen productos de buena calidad, que se caracterizan de sus bordados y variedad de colores, pero no tienen una marca establecida para identificarse de sus competidores, ni empaque y para la comercialización de sus productos solo utilizan la venta personal y no cuentan con otras estrategias para lograr llegar al consumidor final.
8. Los artesanos del Caserío no cuentan con una organización definida ni una estructura organizacional por falta de conocimiento, sin embargo, el sistema organizacional con el que cuentan es lineal porque el tipo de autoridad es ejercida desde el propietario o padre de familia.
9. Los artesanos del Caserío son organizaciones informales porque para fabricar productos utilizan herramienta rudimentaria, carecen de asesoría y asistencia técnica, las atribuciones y responsabilidades son transmitidas en forma verbal, la jerarquía es definida en forma empírica.
10. La actividad productiva artesanal genera de empleo un 37.50%, en su mayoría es generado por la elaboración de tejidos, una de las características que consiste en un proceso manual, el cual no requiere del uso de tecnología avanzada, sino el uso de materias primas, materiales, máquinas y herramientas rudimentarias.
11. Como resultado de la investigación de campo, se identificó la necesidad de implementar el proyecto de mejoramiento de camino rural en los sectores de Tzamjuyub y Chotapia, los cuales contribuyen a mejorar el área ambiental y la infraestructura del Caserío y los habitantes tengan una mejor calidad de vida.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones realizadas de la investigación de campo se recomienda lo siguiente:

1. Que la población en general solicite a través del -COCODE- la intervención del Gobierno Central, Municipal, el impulso de acciones para llevar a cabo la ejecución de programas, proyectos y políticas de desarrollo social y productivo, que mejoren las condiciones de pobreza que aquejan al 74.74% de la población.
2. Que la junta directiva del -COCODE- gestione ante la Municipalidad proyectos de desarrollo en el Caserío, que permitan construir y mejorar la infraestructura, abastecer de agua potable, drenajes, extracción de basura y servicios de educación superior, al hacer uso de las potencialidades del lugar por medio de proyectos sociales, económicos y ambientales que den respuesta en un corto, mediano y largo plazo.
3. Que la junta directiva del -COCODE- gestione ante la Municipalidad, Ministerio de Salud Pública -MSPAS- y participación de la población, el proyecto de construcción de puesto de salud que cuente con los insumos necesarios para ofrecer un servicio de atención médica de primer nivel.
4. Que se realice una campaña de concientización y un estudio profundo del estado del recurso hídrico en el Caserío con ayuda del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para promover el desarrollo sostenible con la participación de la comunidad buscando un equilibrio entre la cultura y el patrimonio natural.
5. Que el COCODE y demás autoridades del Caserío con ayuda del Gobierno Local promuevan en conjunto de programas productivos en donde se inviertan las remesas que percibe la población, por medio de organizaciones artesanales y demás ramas productivas, apoyen y capaciten a la población de Nahualá para incrementar el empleo y evitar el fenómeno de migración hacia otros países.

6. Que el COCODE y la Municipalidad gestionen microcréditos con entidades bancarias, para apoyar a las diferentes personas que deseen emprender un proyecto para la creación de un negocio, o bien brindar diversos servicios a la comunidad y así la población pueda desarrollarse económica y socialmente.
7. Que se promueva el desarrollo de las actividades productivas del Caserío a través de la gestión entre el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Municipalidad de Nahualá para solicitar programas de capacitación para tejeduría y comercio de las actividades productivas del Caserío, esto con la finalidad de potencializar los resultados de las diversas producciones y así promover más empleo y mejores fuentes de ingreso para los habitantes.
8. Que los artesanos del Caserío formen organizaciones productivas, para abrir nuevos canales de comercialización y por medio de estos puedan maximizar los volúmenes de producción e ingresos, fomentando la generación de empleos.
9. Que los artesanos realicen un manual de organización y un manual de normas y procedimientos como herramienta para facilitar el proceso de fabricación de los productos artesanales.
10. Que a través de la gestión del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, logren dirigir, orientar y promover programas y políticas sociales, a través de la formación técnica y profesional que permitan aprovechar las potencialidades de la actividad productiva artesanal que se desarrolla en el lugar.
11. Que se coordiné la municipalidad de Nahualá, el COCODE y vecinos del Caserío para la ejecución del proyecto de mejoramiento de camino rural de los sectores Tzamjuyub y Chotapia, así contribuir al bienestar de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. (2006). Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala: Praxis/División Editorial.

Asamblea Nacional Constituyente. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.

C. d.-C. (2017). Memoria de Labores. Sololá: Centro de Atención Permanente.

Casia, M (2016). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. Guatemala, Guatemala: Corporación JASD.

Casia, M. (2015). Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. Guatemala: D'PAPEL, CIA, LTDA.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-. (OCTUBRE de 2017). CEPAL. Obtenido de [www.cepal.org](http://www.cepal.org)

Coj Guarchaj, D. 2017. Entrevista: Agua potable y nacimientos. (E. M. Monroy Sandoval, & J. G. Mayorga Gómez, Entrevistadores)

Congreso de la República de Guatemala. (1970). Código de Comercio. Decreto No. 2-70. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (1986). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto No. 68-86. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (1989). Ley de Áreas Protegidas. Decreto No. 4-89. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Código Municipal. Decreto No. 12-2002. Guatemala, Guatemala.

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Nahualá, S. d. (2010). Plan de Desarrollo Municipal Nahualá, Sololá. Guatemala: Municipalidad de Nahualá.

Gall, F. (1978). Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala: Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Guarchaj, M. (2017). Entrevista: Distribución de agua. (J. G. Mayorga Gómez, & E. M. Monroy Sandoval, Entrevistadores)

Guarchaj, M. (2017). Entrevista: Distribución de agua. (J. G. Mayorga Gómez, & E. M. Monroy Sandoval, Entrevistadores)

Haupt, A., & Thomas T., K. (2004). Guía Rápida de Población. Washington, DC.: Population Reference Bureau.

I. G.-I. Mapa de Nahualá y Caserío Patzité Tierra Fría. Instituto Geográfico Nacional - IGN-, Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología - INSIVUMEH-. (Octubre de 2017). INSIVUMEH. Obtenido de [www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)  
MAGA. (2001). Datos Agroecológicos para la determinación de Áreas aptas de cultivos para Guatemala. Guatemala: MAGA.

Mejicanos Arce, J. J. (2017). Apuntes sobre el tema de riesgo. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos Guatemala.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. (2005). Política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos. Acuerdo Gubernativo 111-2005. Guatemala, Guatemala.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2016). Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Acuerdo Gubernativo 137-2016. Guatemala, Guatemala.

R. Jones, G. (2008). Teoría Organizacional, Diseño y Cambio en las Organizaciones. México: Pearson Educación.

Rivera, S. (2016). Observación de Ecosistemas. México.

Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-. (2002). Mapas de Pobreza. Guatemala: SEGEPLAN.

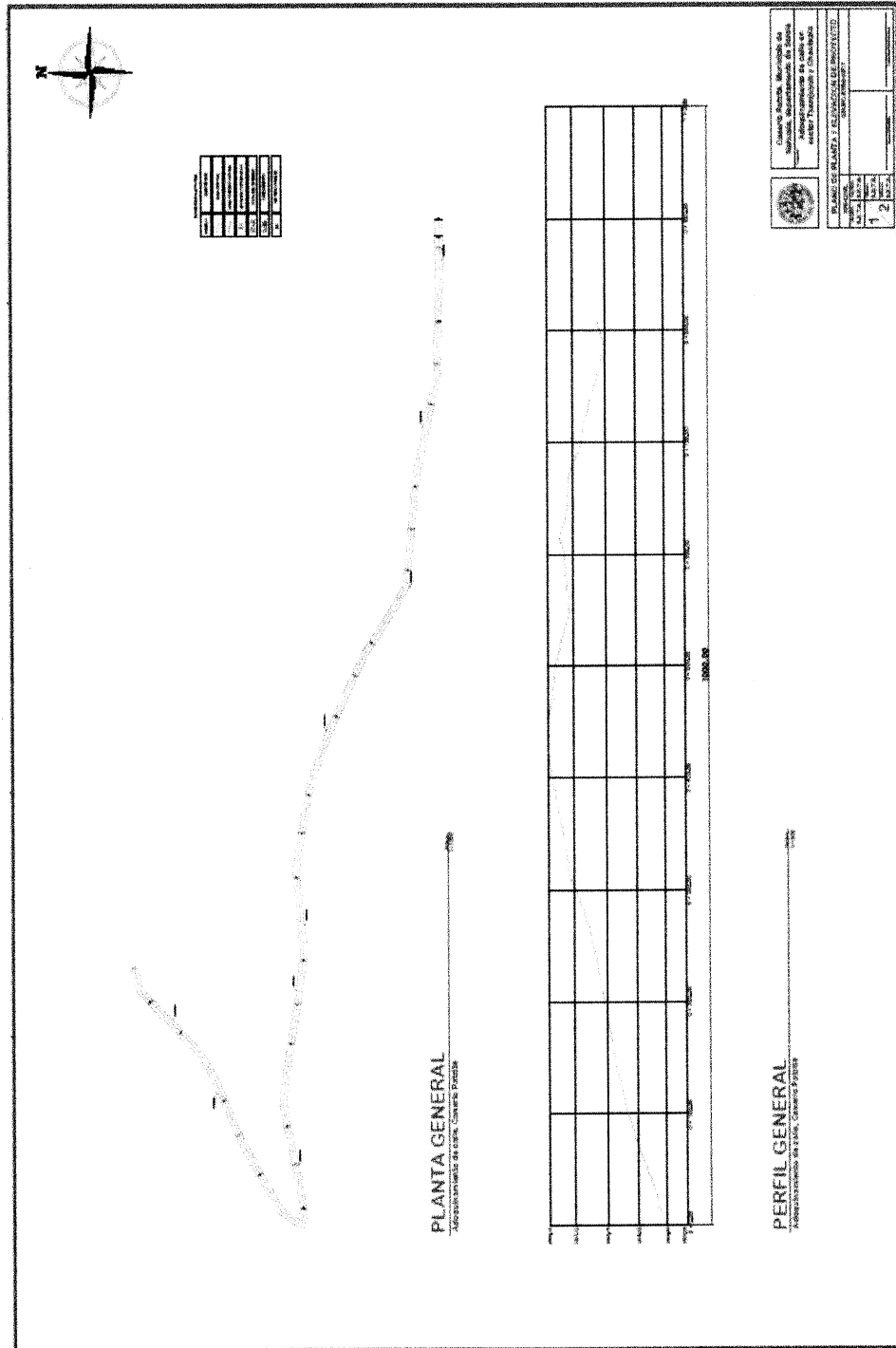
Tahay, C. ET. AL. (2011). La Historia de Patzité. Sololá.

Tambriz Tambriz, M. (Octubre de 2017). Proyectos Sociales. (F. Mendoza, Entrevistador)

Tambriz, M. (octubre de 2017). Organizaciones. (M. Soto, Entrevistador)

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**  
**Proyecto: Mejoramiento calle, sector de Tzamjuyub y Chotapia**  
**Plano de construcción**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

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

## ÍNDICE

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	INTRODUCCIÓN	i
2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3	OBJETIVOS	1
4	NORMAS GENERALES	2
5	SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA	2
6	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	3

## **INTRODUCCIÓN**

El manual de normas y procedimientos da a conocer de una forma clara y sencilla al comité de artesanos del caserío de Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, una herramienta administrativa de cómo llevar a cabo el proceso de fabricación de un producto artesano de la mejor manera aprovechando los recursos, siendo más eficiente en la elaboración, sin tener duplicidad de trabajo y brindar al cliente un producto de calidad.

# **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL COMITÉ DE ARTESANOS DEL CASERÍO DE PATZITÉ TIERRA FRÍA**

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente manual se llevará a cabo en la propuesta sobre el “Comité de Artesanos de Patzité Tierra Fría”

## **OBJETIVOS**

Corresponde a la descripción clara y concreta del fin último que pretende alcanzar el manual, especialmente para el uso en la orientación del trabajo que debe llevar a cabo para el proceso de fabricar productos artesanos.

### **✓ Objetivo general**

Establecer las normas y procedimientos que sirvan de guía en la realización de los productos artesanos y de las actividades dentro del Comité, con el fin de brindar un producto de calidad.

### **✓ Objetivos específicos**

- Brindar a los miembros del Comité la guía para llevar a cabo la realización de las actividades relacionadas con la comercialización del producto y la organización.
- Maximizar los recursos de la organización por medio del buen desarrollo de las funciones de cada integrante del Comité.
- Poner en práctica el Manual con la finalidad de facilitar las actividades al momento de su ejecución.
- Evitar la duplicidad de tareas al momento de llevar a cabo el procedimiento de la comercialización.
- Brindar un producto de calidad a los clientes con la facilidad del manual de normas y procedimientos.

## NORMAS GENERALES

- Todos los miembros de la organización recibirán una copia del manual y deberán consultarlo para que apliquen de forma correcta las actividades a desempeñar.
- Todos deberán respetar y cumplir lo que está contenido en el presente manual.
- Las autoridades del Comité son los responsable de dar a conocer el manual a todos los artesanos para que conozcan el contenido del mismo.

## SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA

La más común para la elaboración de los diagramas es de la forma ANSI (American National Standart Institute) que ha preparado una simbología para presentar flujos de información del procesamiento electrónico de datos, de la cual se han adoptado algunos símbolos para diagramas de flujo administrativos.

A continuación se presenta el proceso de comercialización de productos artesanos:

## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**Empresa:** Comité de Artesanos Caserío de Patzité Tierra Fria

**Nombre del procedimiento:** Comercialización de productos artesanos

**Procedimiento:** 01

**Hoja:** 1 de 4

**Fecha:** Septiembre 2019

**No. de pasos:** 12

**Elaboró:** Fernando Eliazar Urbina Rafael

**Inicia:** Intermediario

**Termina:** Representante de comercialización

### DEFINICIÓN

Procedimiento que definirá la efectiva comercialización de productos artesanos para los habitantes del Caserío de Patzité Tierra Fria.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Maximizar el procedimiento de venta de los trabajadores del Comité, al seguir los pasos en el orden establecido.
- Establecer un orden para el proceso de la fabricación y llevar el control de las ventas realizadas.
- Alcanzar el mayor margen de ingreso por medio de la comercialización de productos artesanos brindando producto de calidad.

### NORMAS

- El cliente deberá cancelar el producto al contado.
- El precio estará condicionado a los costos de fabricación y al mercado.
- Toda venta será registrada, con el fin de llevar el control de cartera de clientes.
- Todo descuento sobre el precio del producto deberá ser aprobado por la Junta Directiva.

<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>		
<b>Empresa:</b> Comité de Artesanos Caserío de Patzité Tierra Fría		
<b>Nombre del procedimiento:</b> Comercialización de productos artesanos		
<b>Procedimiento:</b> 01	<b>Hoja:</b> 2 de 4	<b>Fecha:</b> Septiembre 2019
<b>No. de pasos:</b> 12	<b>Elaboró:</b> Fernando Eliazar Urbina Rafael	
<b>Inicia:</b> Intermediario		<b>Termina:</b> Representante de comercialización
<b>PUESTO</b>	<b>PASO No.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Intermediario	1	Se presenta a las instalaciones del Comité para realizar el pedido.
Representante de comercialización	2	Enseña por medio de una muestra la calidad del producto.
Intermediario	3	Aprueba o desaprueba la calidad
	3.1	Si reúne las características necesarias acepta el producto.
	3.2	No se acepta si no cumple con la calidad deseada y termina la visita.
Representante de comercialización	4	Da a conocer el precio del producto artesano.
Intermediario	5	Aprueba o desaprueba el precio.
	5.1	Si el precio es aceptable se lleva a cabo la negociación.
	5.2	No se acepta si el precio no es razonable y finaliza la visita.
Representante de comercialización	6	Realiza pedido de productos artesanos.
	7	Ejecuta el pago del pedido.
	8	Lleva a cabo la preparación del pedido.
Intermediario	9	Transporta el producto hasta el intermediario.
	10	Revisa el producto que adquirió.
	10.1	Si el producto que adquirió es el correcto acepta la entrega y firma salida de producto.
Representante de comercialización	10.2	Se devuelve el producto si no cumple con lo solicitado.
	11	Registra la salida del producto.
	12	Archiva copia de la factura para contabilidad

# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**Empresa:** Comité de Artesanos Caserío de Patzité Tierra Fría

**Nombre del procedimiento:** Comercialización de productos artesanos

**Procedimiento:** 01

**Hoja:** 3 de 4

**Fecha:** Septiembre 2019

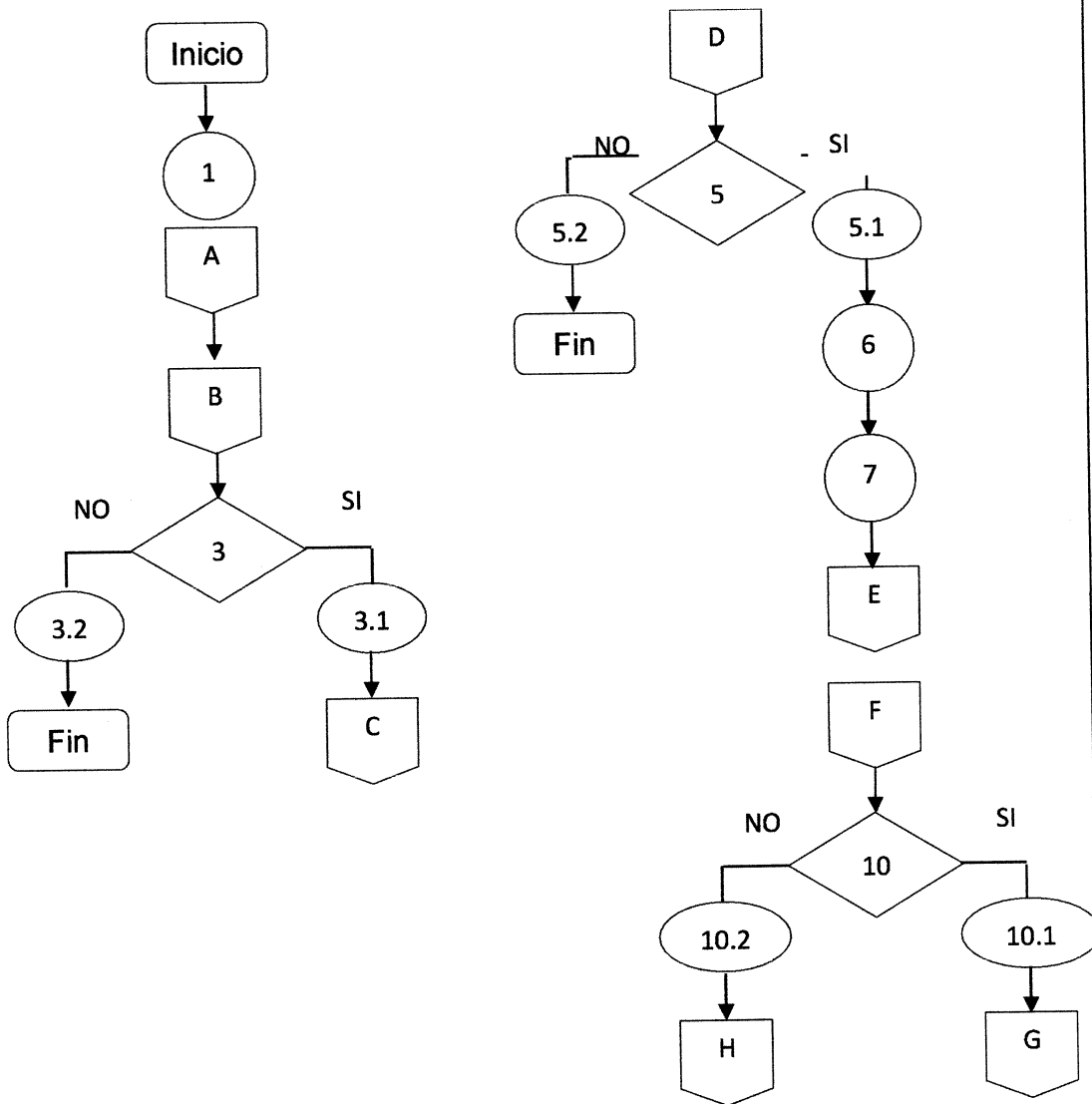
**No. de pasos:** 12

**Elaboró:** Fernando Eliazar Urbina Rafael

**Inicia:** Intermediario

**Termina:** Representante de comercialización

**Intermediario**



**ANEXOS 3**  
**CAMPAÑA DE PUBLICIDAD DEL PROYECTO**

## CAMPAÑA DE PUBLICIDAD DEL PROYECTO

Es importante dar a conocer a los habitantes del Centro poblado, sobre el proyecto de mejoramiento calle de los sectores de Tzamjuyub y Chotapia en el caserío de Patzité Tierra Fría, con la finalidad de contribuir al desarrollo de las condiciones de vida de cada persona que vive en ese centro poblado, generando mejor economía y comercialización para los vecinos.

### ✓ **El proyecto consiste:**

En la implementación de 3,002 mts<sup>2</sup> de adoquín tipo cruz de 24 cm. de largo y 22 cm. de ancho, el cual está diseñado para tránsito moderado, vehículos usuales y de carga livianos. Adicional se considera la elaboración de cunetas transversales en la calle para evacuar el agua de la superficie y mantenerla seca

### ✓ **El objetivo:**

A continuación se describen los objetivos que se pretenden lograr con la ejecución del proyecto.

- Es dar a conocer la implementación del proyecto a beneficio de la población, así como también que los habitantes del sector tengan interés y participen en las obras del caserío.
- Es importante realizar un documento básico de trabajo donde quede por escrito lo que se va a realizar en el proyecto y quienes integran el equipo de trabajo.
- En el centro poblado los habitantes no tienen conocimiento sobre la importancia de tener una vía de acceso en buen estado y que generan desarrollo teniendo mejor calidad de vida y comercialización para los pobladores del sector, tomando en cuenta que para que el ingreso del caserío solo hay una vía.

✓ **Para que el proyecto lo conozcan, se propone la estrategia:**

Que las personas líderes del centro poblado entre ellos se puede mencionar las personas que conforma el COCODE, hagan una convocatoria a todos los padres de familia en la escuela para dar a conocer el proyecto y los beneficios que obtendrán todos los habitantes del sector y así mismo pedirle la colaboración de mano obra para que se lleve a cabo el proyecto y tomen conciencia que este tipo de proyectos genera desarrollo y nuevas oportunidades para el comercio. Ya que es importante recalcar que por falta de recursos económicos no es conveniente hacer gastos.

Así como también es necesario señalar en mantas vinílicas donde se realizará el proyecto, así mismo la elaboración de proyectos como tal para que conozcan y tengan una idea como quedaría el caserío con el mejoramiento de calle.

✓ **Charla demostrativa**

Se hará una breve exposición de la problemática tomando en cuenta los temas importantes como el medio ambiente, economía, y la salud. En lo siguiente se describirá en que consiste el mejoramiento de camino rural, la duración y los beneficios que traerá un camino en buenas condiciones. La clase magistral permite resolver a todas las familias las dudas mas comunes, motivarlas y suministrar la información más importante.

La persona encargada de la charla y la demostración de la importancia que tiene una vía de acceso en un centro poblado será un representante del COCODE, quién será capacitada de manera eficiente para apropiar los conocimientos y habilidades para poder transmitir a todas las familias del Caserío.

Se realizará en la escuela del Caserío de Patzité, Tierra Fría, donde serán invitados a la reunión, la duración de la charla será de 3 horas. El encargado de reunir a todas las familias será el presidente del COCODE, el horario será acordado entre la persona que dará la charla.

○

○