

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE PUESTO DE SALUD”

EDNA MAGALY MONROY SANDOVAL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PUESTO DE SALUD”

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 SOLOLÀ
VOLUMEN 17

2-84-20-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 8º. 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

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PUESTO DE SALUD"

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

EDNA MAGALY MONROY SANDOVAL

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2019

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



J.D.-TG No. 1,152 - 2,019
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante
Monroy Sandoval Edna Magaly
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.

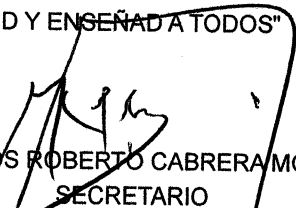
Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

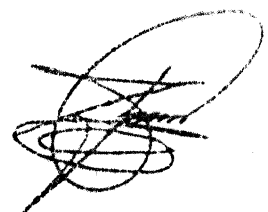
ADMINISTRACION DE EMPRESAS

200817973 - Monroy Sandoval Edna Magaly. "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PUESTO DE SALUD", CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por su infinito amor y por darme la fortaleza para no rendirme en los momentos difíciles. Además de ser el padre que nunca falla.
- A MIS PADRES** Carlos Humberto Monroy y Rosa Meliá Sandoval, por sus consejos y guiarme por el camino del bien.
- A MIS HERMANOS** Nery, Mirsa, Héctor, Estuardo y Aury por su cariño y apoyo en los momentos difíciles.
- A MI ABUELITA** Chelina Q.E.P.D, por ser el mejor ejemplo de vida que pude tener, mi luz en los momentos oscuros, por su amor incondicional y ser mi mejor regalo.
- A MIS TÍOS Y TÍAS** Con mucho cariño en especial a mi tía Amparo Sandoval, por su apoyo y por ser una segunda madre para mí.
- A MI NOVIO** Francisco Cuéllar, gracias amor por tu apoyo a lo largo de mi carrera y por estar siempre a mi lado.
- A MIS AMIGOS** Que de una u otra manera me apoyaron para seguir adelante.
- A USTEDES** A todos ustedes por ser parte de este logro tan importante para mí.

El principio de la sabiduría es el temor del señor; buen juicio demuestran quienes cumplen sus preceptos. ¡Su alabanza permanece para siempre!

AGRADECIMIENTOS

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA**

Alma Mater donde se desarrollaron mis estudios y me permitió alcanzar mi sueño profesional.

**A LA ESCUELA DE CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Porque sus aulas me permitieron adquirir los conocimientos para desarrollarme profesionalmente.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por compartir sus conocimientos y ser un ejemplo en la vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEL MUNICIPIO DE NAHULÀ	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	3
1.2 DEL CASERÌO PATZITÈ TIERRA FRÌA	7
1.2.1 Antecedentes históricos	7
1.2.2 Localización y extensión	8
1.2.3 División política y administrativa	10
1.2.4 Clima	13
1.2.5 Población	13
1.2.6 Migración	16
1.2.7 Ecosistema	17
1.2.7.1 Agua	17
1.2.7.2 Bosque	19
1.2.7.3 Suelos	19
1.2.7.4 Flora y fauna	21
1.2.7.5 Orografía	23
CAPÍTULO II	
ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÌO PATZITÈ TIERRA FRÌA	
2.1 ORGANIZACIONES	24
2.1.1 Sociales	24
2.1.2 Ambientales	26
2.1.3 Culturales	26
2.1.4 Deportivas	26
2.1.5 Otras	27
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
2.2.1 Educación	27
2.2.2 Salud	29
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	36
2.3	ENTIDADES DE APOYO	36
2.3.1	Estatales	36
2.3.2	Municipales	36
2.3.3	Privadas	37
2.3.4	Internacionales	37
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	37
2.4.1	Matriz de riesgo	37
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	39

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	41
3.1.1	Recursos naturales o tierra	41
3.1.2	Trabajo	42
3.1.3	Capital	45
3.1.4	Organización empresarial	46
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	46
3.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	47
3.2.3	Estados financieros	48
3.2.4	Comercialización agrícola	51
3.2.5	Análisis de la comercialización	52
3.2.5.1	Análisis institucional del producto	52
3.2.5.2	Análisis funcional del producto	52
3.2.5.3	Análisis estructural del producto	54
3.2.6	Organización empresarial agrícola	57
3.2.7	Generación de empleo	60
3.2.8	Problemática encontrada y propuesta de solución	60

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
“CONSTRUCCIÓN DE PUESTO DE SALUD

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	61
4.1.1	Descripción	61
4.1.2	Ubicación	61
4.1.3	Antecedentes	62
4.1.4	Contactos locales	62
4.1.5	Planteamiento del problema	62
4.1.6	Justificación	64
4.1.7	Objetivos	64
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	65
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	66
4.2.2	Análisis de la demanda futura	66
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	67
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	68
4.3.1	Propuesta de organización	68
4.3.2	Estructura organizacional	71
4.3.3	Base legal del proyecto	74
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	75
4.4.1	Diseño y planificación	75
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	77
4.4.3	Plan de ejecución	77
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	81
4.5.1	Costos y gastos	82
4.5.2	Costos de diseño y planificación	83
4.5.3	Costos de construcción	83
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	84
4.6.1	Unidad ejecutora	84
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	84
4.7.1	Política ambiental	84
4.7.2	Gestión ambiental	85
4.7.3	Impacto ambiental	85

4.8	IMPACTO SOCIAL	86
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	86
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXOS	
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
	CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DEL PROYECTO	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Niveles de ingreso por hogar. Año: 2017	15
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Cobertura de agua en los hogares. Años: 2002 y 2017	32
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Tipo de alumbrado en vivienda. Años: 2002 y 2017	33
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Tipo de sanitario en vivienda. Años: 2002 y 2017	34
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Formas de eliminar los desechos sólidos. Años: 2002 y 2017	35
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Tenencia y uso de la tierra. Año: 2017	41
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Trabajo por actividad productiva, rango de edad y sexo. Año: 2017	43
8	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Mano de obra calificada y no calificada. Año: 2017	44
9	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Estado de costo directo de producción agrícola. Año: 2017. (Cifras expresadas en quetzales)	48
10	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción agrícola. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017. (Cifras expresadas en quetzales)	49
11	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Financiamiento de la producción agrícola. Por tamaño de finca y producto según Censo. Año: 2017. (Cifras expresadas en quetzales)	50
12	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Producción agrícola. Márgenes de comercialización. Año: 2017	57
13	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción Puesto de Salud Presupuesto General. Año: 2017	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Estructura organizacional de la municipalidad de Nahualá. Año: 2017	5
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Canales de comercialización producción agrícola. Año: 2017	56
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Estructura organizacional. Microfinancas producción agrícola maíz. Año: 2017	59
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Árbol de problemas. Año: 2017	63
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Estructura organizacional del comité de vecinos. "Pro-mejoramiento de Salud". Año: 2017	71
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Estructura organizacional nominal del comité de vecinos. "Pro-mejoramiento de Salud". Año: 2017	72
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. P Proyecto: Construcción puesto de salud. Flujograma del comité de vecinos. "Pro-mejoramiento de Salud". Año: 2017	79

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. División política. Años: 2002 y 2017	3
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. División Política por sectores. Año: 2017	10
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Flora. Año: 2017	21
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Fauna. Año: 2017	22
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Matriz de análisis de riesgo del ámbito social. Año: 2017	37
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Matriz de prevención y mitigación. Año: 2017	39
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Clasificación de fincas por estrato y tamaño. Año: 2017	42
8	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proceso de comercialización producción agrícola. Año: 2017	51
9	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Análisis de comercialización producción agrícola. Año: 2017	55
10	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Estructura organizacional producción agrícola maíz. Año: 2017	58
11	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Relación de población. Año: 2017	65
12	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Evolución histórica de la demanda. Años: 2012 - 2016	66
13	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Demanda potencial proyectada. Años: 2017 - 2021	67

- 14 Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.
Proyecto: Construcción puesto de salud. Plan de ejecución. Año: 2017 78
- 15 Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.
Proyecto: Construcción puesto de salud. Requerimientos de
funcionamiento. Año: 2017 80

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Localización geográfica del Municipio. Año: 2017	2
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Localización del Caserío. Año: 2017	9
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. División política. Año: 2017	11
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Recursos Hídricos. Año: 2017	18

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz, producción agrícola, microfinca, nivel tecnológico II, Año 2017.
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: construcción puesto de salud, plano de construcción, Año 2017.
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: construcción puesto de salud, manual de organización, Año 2017.
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Proyecto: construcción puesto de salud, campaña de concientización, Año 2017.

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, es un método de evaluación final, que implementa la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a los practicantes previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado en la carrera de Administración de Empresas. Este proceso genera en los practicantes conciencia de la realidad socioeconómica de los habitantes de los centros poblados del área rural, con el fin de contribuir a la búsqueda de posibles alternativas de solución que beneficien a las comunidades para el desarrollo del país.

Este informe se denomina: “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PUESTO DE SALUD” que forma parte del tema general: “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” 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 identificar si existen organizaciones empresariales agrícolas; así como la viabilidad de implementar proyectos sociales, con el fin de realizar propuestas de inversión social que mejoren las condiciones de vida de la población, para lo cual se pretende detectar los problemas que afectan a las actividades agrícolas y determinar las principales necesidades sociales del Caserío.

La metodología utilizada durante la investigación, se inicia con el seminario general y luego el específico, que permitieron fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos, para el desarrollo del trabajo de investigación.

El trabajo de campo se realizó a través de las tres fases de la investigación científica: indagatoria, demostrativa y expositiva, con sus respectivas técnicas e instrumentos de investigación documental y de campo; entre ellas se puede mencionar: la observación, entrevistas, boletas censales, guías y documentos bibliográficos.

El contenido del informe se encuentra integrado por cuatro capítulos los cuales son:

Capítulo I, se refiere al contexto territorial del caserío Patzité Tierra Fria y del municipio de Nahualá, departamento de Sololá por medio de los antecedentes históricos, su localización y extensión, la división política y administrativa, la población, la migración, el clima y los ecosistemas; agua, bosques, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

Capítulo II, contiene información de 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.

Capítulo III, se describe la caracterización productiva agrícola y se presentan los factores de la producción recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial de las actividades agrícolas,

Capítulo IV, propuesta de proyecto social construcción de un Puesto de Salud, con el objetivo de contribuir con posibles alternativas que tiendan a mejorar la calidad de vida de los pobladores y a la vez con desarrollo del Caserío.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, la bibliografía que fue consultada a lo largo de la investigación, así como sus respectivos anexos relacionados con el contenido.

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, en el cual 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 DE NAHUALÁ

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

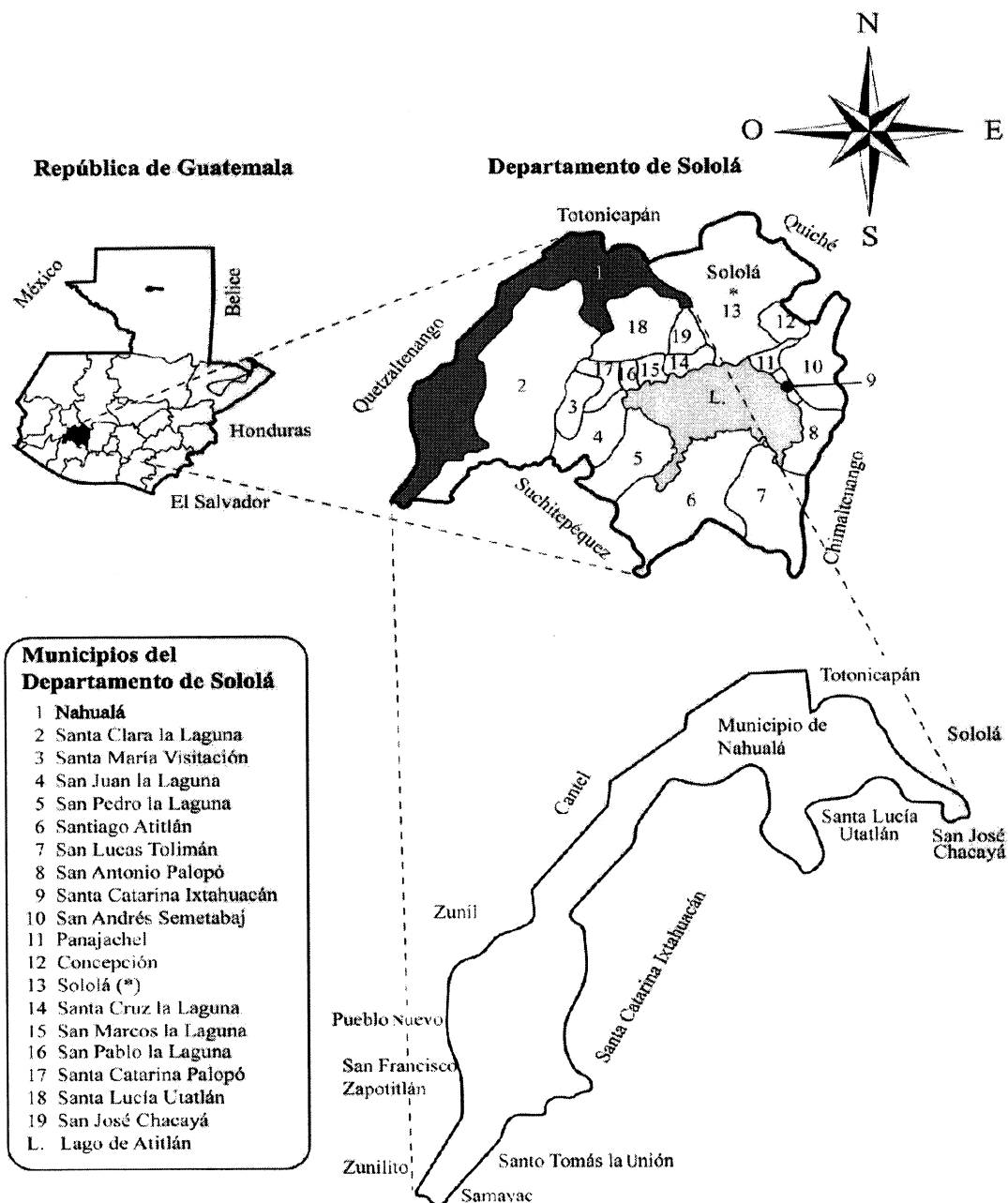
1.1.1 Localización y extensión

El municipio de Nahualá se encuentra localizado a 159.5 kilómetros al occidente de la ciudad de Guatemala a 35 kilómetros de la cabecera departamental y a 1.6 kilómetros 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 los municipios de San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán y Sololá; al sur con los municipios de Samayac, San Francisco Zapotitlán y Suchitepéquez; al oeste con los municipios de Cantel y Zunil del departamento de Quetzaltenango y Zunilito del departamento de Suchitepéquez.

Nahualá tiene dos vías de acceso por la carretera Interamericana CA-1; la primera por el kilómetro 157 hacia la derecha a 1.20 kilómetros 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, ambas rutas se encuentran asfaltadas con doble vía, donde circulan vehículos de alto, mediano y bajo tonelaje, transitable durante todas las épocas del año. 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 de Nahualá
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.

El mapa anterior muestra el departamento de Sololá está localizado geográficamente al occidente del país y el municipio de Nahualá se ubica en la parte norte del mismo. Colinda con los siguientes municipios: al norte con el departamento de Totonicapán; en el este con los municipios de San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán y Sololá; al sur con los municipios de Samayac, San Francisco Zapotitlán y Suchitepéquez; al oeste con los municipios de Cantel y Zunil del departamento de Quetzaltenango y Zunilito del departamento de Suchitepéquez.

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

Es la forma de dividir el territorio en regiones, comunidades y sectores, para favorecer un manejo administrativo, social, urbano más controlado y personalizado. El municipio de Nahualá se divide en dos áreas: Tierra Fría y Boca Costa. A continuación se presenta la tabla, por categoría de los centros poblados que pertenecen al Municipio, comparados con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en 2002.

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

No.	Categorías	Censo 2002	Año 2017
1	Pueblo	1	1
2	Aldea	4	10
3	Cantón	0	15
4	Caserío	64	102
5	Paraje	3	2
Total		72	130

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 y se determinó un incremento de 58 comunidades lo que representa el 86% con relación al censo 2002 y se integra de la siguiente manera: caseríos con 56%, cantones 21% y aldeas 9%.

- División administrativa

Es la forma en que el gobierno local organiza y dirige, a través de la alcaldía central y auxiliares, integrantes del Concejo Municipal y Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

- Concejo Municipal

Es el órgano superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros deben ser solidarios y mancomunadamente responsables, el ejercicio del gobierno municipal es velar por la integridad del patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos. (Código Municipal, Artículo Número 9).

- Alcaldías Auxiliares

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

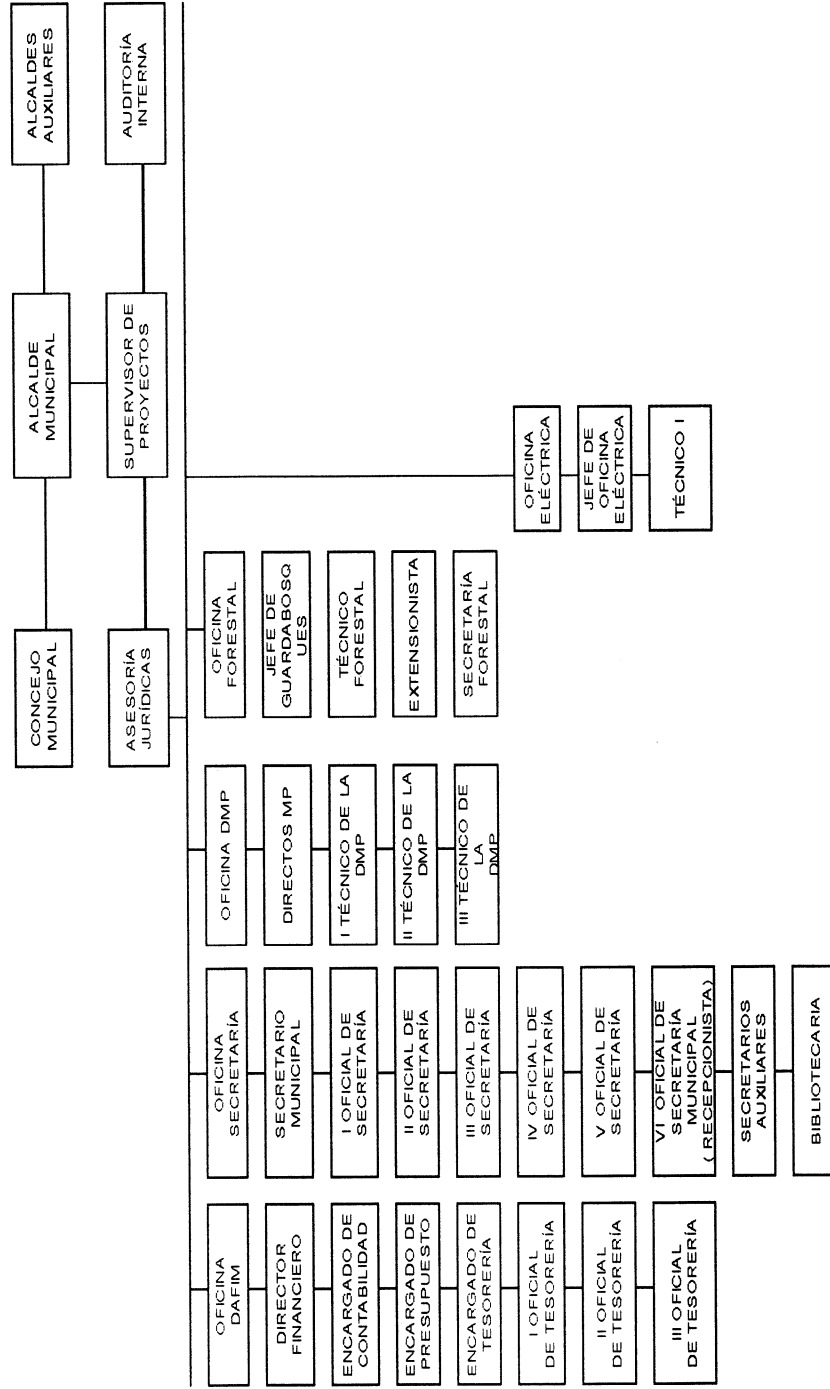
- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Integrado por todos los sectores del municipio para mejorar el desarrollo social y económico de la población. Lo conforma el alcalde municipal que está a cargo de la coordinación, dos síndicos, cinco concejales nombrados por la corporación municipal, los representantes de las entidades públicas y civiles que sean convocadas como: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Ministerio de Desarrollo -MIDES-, juzgados de paz, cooperativa y representantes de los -COCODE-.

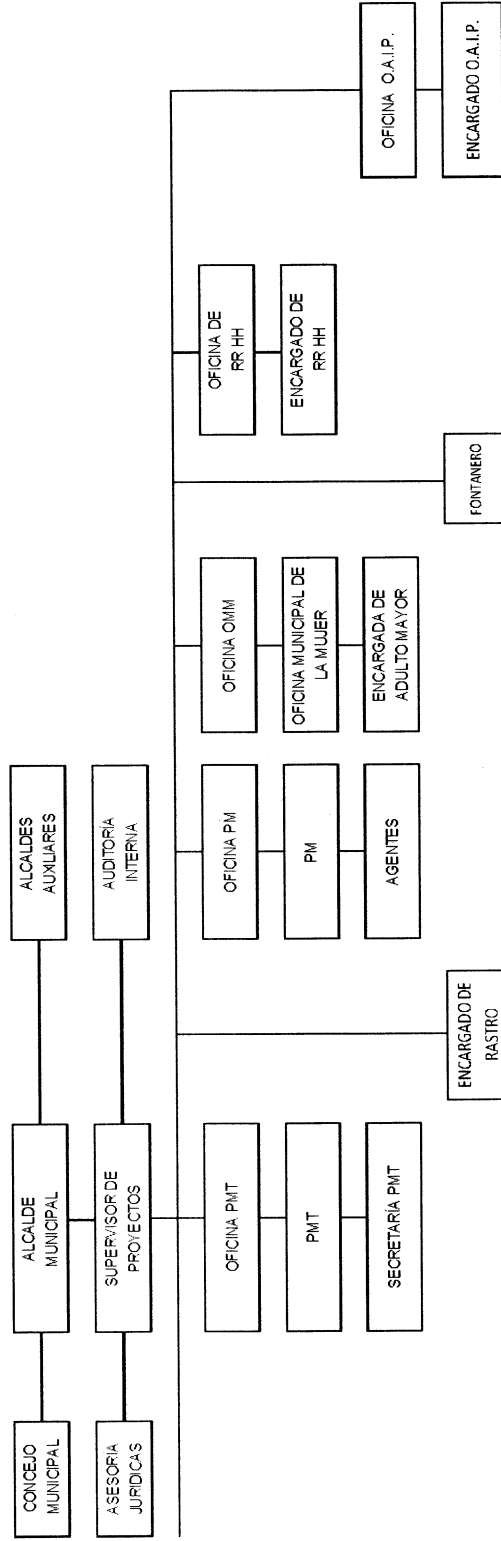
- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En el Municipio existen 120 Consejos Comunitarios de Desarrollo. Son encargados de velar por las prioridades de las comunidades que representan, integrado por vecinos del centro poblado, se encargan de la solicitud, administración de recursos y ejecución de proyectos comunitarios. La formación de la Municipalidad de Nahualà, se presenta en el siguiente organigrama.

Gráfica 1
Municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Estructura organizacional de la municipalidad de Nahualá
Año: 2017



... Viene de la página anterior



Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por la Oficina de Planificación Municipal -DMP- de Nahuálá, departamento de Sololá, 2017.

La municipalidad de Nahualá posee un orden jerárquico tipo mixto vertical, con una estructura organizacional lineal donde el Alcalde comparte la autoridad con el Concejo Municipal y los alcaldes auxiliares, quienes se encargan de establecer la dirección y coordinación para desarrollar todas las actividades con las diferentes unidades administrativas.

El organigrama está representado jerárquicamente de acuerdo a líneas de mando y funciones existentes, no es correcto que combine puestos y unidades porque no muestra una estructura adecuada.

1.2 DEL CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA

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

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 en el año de 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 Tahay, Bac Guarchiac, Carrillo Coj, Xocol Ajqui, & Thay Guarchaj. La historia de Patzité, Sololá, Pág.1-3).

Los frijoles de este árbol, eran utilizados para cuantificar las diversas transacciones comerciales u otras operaciones, así mismo eran utilizados para rituales religiosos de los

sacerdotes mayas y conteo de los días del calendario maya, estos frijoles eran resguardados en los hogares y se prohibía a los niños jugar con ellos, por la importancia que representaba en la vida de los sacerdotes mayas. (Carrillo Tahay, Bac Guarchiac, Carrillo Coj, Xocol Ajqui, & Thay Guarchaj. La historia de Patzité, Sololá, Pág. 1-3).

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.

El Caserío 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.

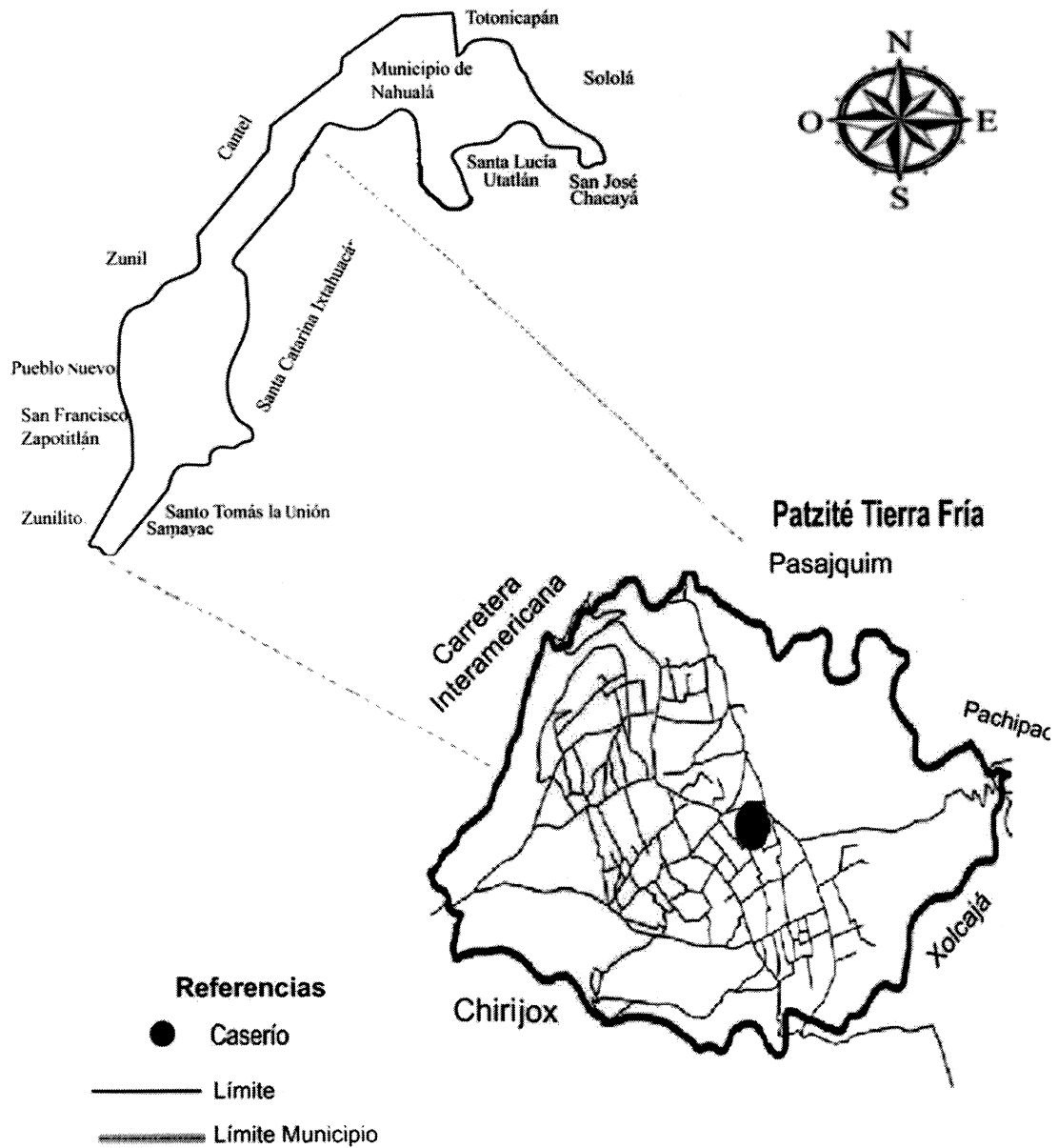
1.2.2 Localización y extensión

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 kms 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 $14^{\circ}50'32''$, y longitud de $91^{\circ}19'05''$ BM (monumento de elevación) en el parque. Tiene una extensión territorial de 2.88 km², 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 Sacatepéquez y Chimaltenango.

En el kilómetro 159.50, se desvía a la derecha por la ruta codificada como 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. En el mapa dos se detallan la localización del Caserío y sus correspondientes colindancias.

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.

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

1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la distribución territorial de determinado lugar que permite analizar los cambios que se han suscitado en un área física y conocer la integración territorial de un centro poblado para identificar cada lugar que lo conforma, así como también su función.

- División política

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 como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 2
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio Nahualá, departamento de Sololá
División política por sectores
Año: 2017

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

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). A continuación se presenta mapa en donde se observa los seis sectores con la división política del Caserío.

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



Referencia
División Política

● Caserío

— Límite Sector

▬ Límite 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.

Patzité Tierra Fría está integrado por seis sectores identificados por los líderes comunitarios desde los antepasados para una orientación espacial dentro del territorio de norte a sur, este y oeste con los nombres de: Chuiquis que en el idioma K'iche significa arriba de los pinos, en éste sector empieza a descender la quebrada Ugal Patzité, Tzamjuyu que significa en la cima de la montaña.

- 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 personas importantes de Patzité Tierra Fría, quienes a su vez interactúan con los miembros del COCODE en la toma de decisiones. Estas personas son electas por la comunidad a cumplir con el requisito de haber ocupado un cargo público dentro de la Municipalidad, mayor de 50 años, debe conocer todo el terreno geográfico y tener el conocimientos de las principales necesidades de la comunidad, de éstos se debe elegir como mínimo uno por cada Cantón.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

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

Está integrado por vecinos de Patzité Tierra Fría. 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 a funciones dentro de la Ley de los Consejos de Desarrollo, quienes son capacitados por algunas organizaciones y participan en las reuniones en donde son convocados, coordinan la gestión de los proyectos de acuerdo a la priorización de la comunidad. Se encuentra legalmente reconocido por la municipalidad de Nahualá según datos que se tuvieron a la vista en el acta que la oficina de Dirección Municipal de Planificación brindó en donde indica el número de acta de legalización.

- Comité de Seguridad

Su función es resolver problemas relacionados con la seguridad y 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.

Este comité inició funciones hace 12 años; el tiempo de permanencia de los integrantes es de dos años, los cargos que se desempeñan son: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Pro-Secretario, Tesorero, Pro-Tesorero, Vocal I y Vocal II

1.2.4 Clima

El clima en el caserío Patzité Tierra Fría, 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, en el Caserío existe cierta 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. El tiempo de frío se da en los meses de noviembre a febrero con temperaturas entre 4°C y 5°C por las madrugadas.

En esta región 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

Para el estudio de esta variable 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.

El sector con la mayor participación de población del Caserío es Chotapia con el 22.92% de la población total. Los 440 habitantes conforman 112 hogares, según estadísticas levantadas en el trabajo de campo. El total de los habitantes se identifican con el grupo étnico maya, asimismo y se ubica en el área geográfica rural. Con respecto a la Población Económicamente Activa -PEA- el 58.37% de la población se encuentra dentro de este rango de edad (15 a 64 años) en donde el sexo masculino representa el mayor peso con 50.97%.

Chuiraxchè es uno de los menos representativos de la población del Caserío con tan sólo el 10.32% de la población total. Los 198 habitantes conforman 50 hogares y la división de los hombres por las mujeres (98/105) convertida en porcentaje, arroja para el año 2017 un valor de 88.57% es decir, por cada 100 mujeres hay 88.57 hombres en la composición de la población. Respecto a la población que se encuentra en edad de trabajar es de 60.70%, lo que mantiene una similitud en cuanto a la participación de ambos sexos (con diferencia de 5 puntos porcentuales) en donde la ventaja la tienen los hombres.

En Cocomib existen 352 habitantes, que conforman 89 hogares los cuales representan el 18.34% del total de hogares del Caserío. Respecto al género, presenta la participación de 50.52% de hombres y 49.48% de mujeres. A pesar que la composición entre los géneros predomina el masculino, en la PEA las mujeres llevan la preeminencia con un 51.36% sobre un 48.64%. Cabe resaltar que el 73.01% de la población se encuentra dentro de la edad productiva.

Chuiquisis representa el 18.91% de habitantes que componen Patzité Tierra Fría, con 362 personas distribuidas en 92 hogares, ésta última, presentó un crecimiento del 84% durante el período 2002 y 2017. Es importante señalar que el 68.78% de la población se encuentra dentro de la edad productiva, lo que mantiene una similitud en cuanto a la participación de ambos sexos dentro de las mismas.

Patzité Centro es uno de los menos poblados del Caserío con tan sólo el 10.03% del total. La composición según la variable sexo, posee mayor cantidad de hombres respecto a las mujeres con 5.20% por el contrario en la PEA (68.75%) existe mayor participación del género femenino con predominio del 4.54%.

Tzamjuyu es el segundo sector con mayor población dentro del Caserío con 19.48% de la población total. Los 374 habitantes conforman 95 hogares, esta última variable entre los años 2002 y 2017 se incrementó en 82.70%. La composición según sexo del sector refleja un índice de masculinidad de 105 hombres por cada 100 mujeres. Respecto a la PEA comprende el 67.38% de las personas con 50.40% de hombres y 49.60% de mujeres.

Con respecto a las actividades productivas se determinó que la agricultura es una de las más representativas seguida por la artesanal, pecuarias, comercio y por último la prestación de servicios.

- Ingresos

Se investigaron los ingresos de cada familia derivados de ocupaciones, actividades productivas y/o trabajos por cuenta propia o patrón (laborales) además, de los provenientes de transferencias corrientes, tales como: remesas, jubilaciones, pensiones; rentas de la propiedad y transferencias de capital (no laborales). En la información obtenida, se observa que los ingresos recibidos por hogar provienen en su mayoría de las actividades agrícolas, artesanales, pecuarias, de comercio y servicios. El siguiente cuadro detalla los rangos de ingresos por hogar.

Cuadro 1
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Niveles de ingreso por hogares
Año: 2017

Ingresos (Q)	Caserío Patzité	
	Hogar	%
De 01 a 600	107	21.97
De 601 a 1,200	13	2.67
De 1,201 a 1,800	139	28.54
De 1,801 a 2,396	105	21.56
De 2,397 a 3,000	47	9.65
De 3,001 a 3,600	42	8.62
De 3,601 a 4,257	10	2.06
De 4,258 a 4,860	8	1.64
De 4,861 a 5,261	10	2.06
De 5,641 a Más	6	1.23
Total	487	100.00

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

Se constató que en el Caserío, el rango de ingresos oscila entre los Q 1,201.00 a Q 1,800.00 mensuales, este es el mayor porcentaje representativo con 28.54%, seguido del rango de ingresos de Q 1.00 a Q 600.00 con un porcentaje de 21.97%, en un bajo porcentaje se determinó que el 1.23% de la población alcanza el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios que les permite una mejor calidad de vida.

- 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 geográfica.

Un análisis de la pobreza que se concentre en los ingresos delimita la capacidad de las familias para cubrir el gasto de consumo de la CBA y CBV. Esta variable, se realizó según el poder adquisitivo de los hogares en el Caserío Patzité Tierra Fría.

La pobreza extrema es el nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q 5,750.00 por persona al año, corresponde a Q 479.17 al mes). Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q 2,395.83. Según el censo realizado en el año 2017, se determinó que la pobreza extrema para el Caserío es de 74.74%. Mientras que la pobreza no extrema se clasifican a las personas que alcanzan cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no al costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q 10,218.00 por persona al año, corresponde a Q 851.50 al mes). Según el censo realizado se estableció que la pobreza no extrema del Caserío es de 20.33%.

1.2.6 Migración

Este fenómeno social, es uno de los más comunes en Guatemala, como principal 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 motivos 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 un 8.70% para la emigración.

El flujo migratorio del Caserío es de -3.70% esto se debe a que hay una mayor salida de personas en busca de mejores oportunidades de trabajo en otros departamentos y fuera del país.

1.2.7 Ecosistema

Es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Pueden ser de tipo terrestre (bosques, selva y desierto) y acuáticos (comprende desde los charcos hasta los océanos, mares, lagunas, manglares y arrecifes). (Sebastián Rivera. Observación de Ecosistemas. Pág. 20).

1.2.7.1 Agua

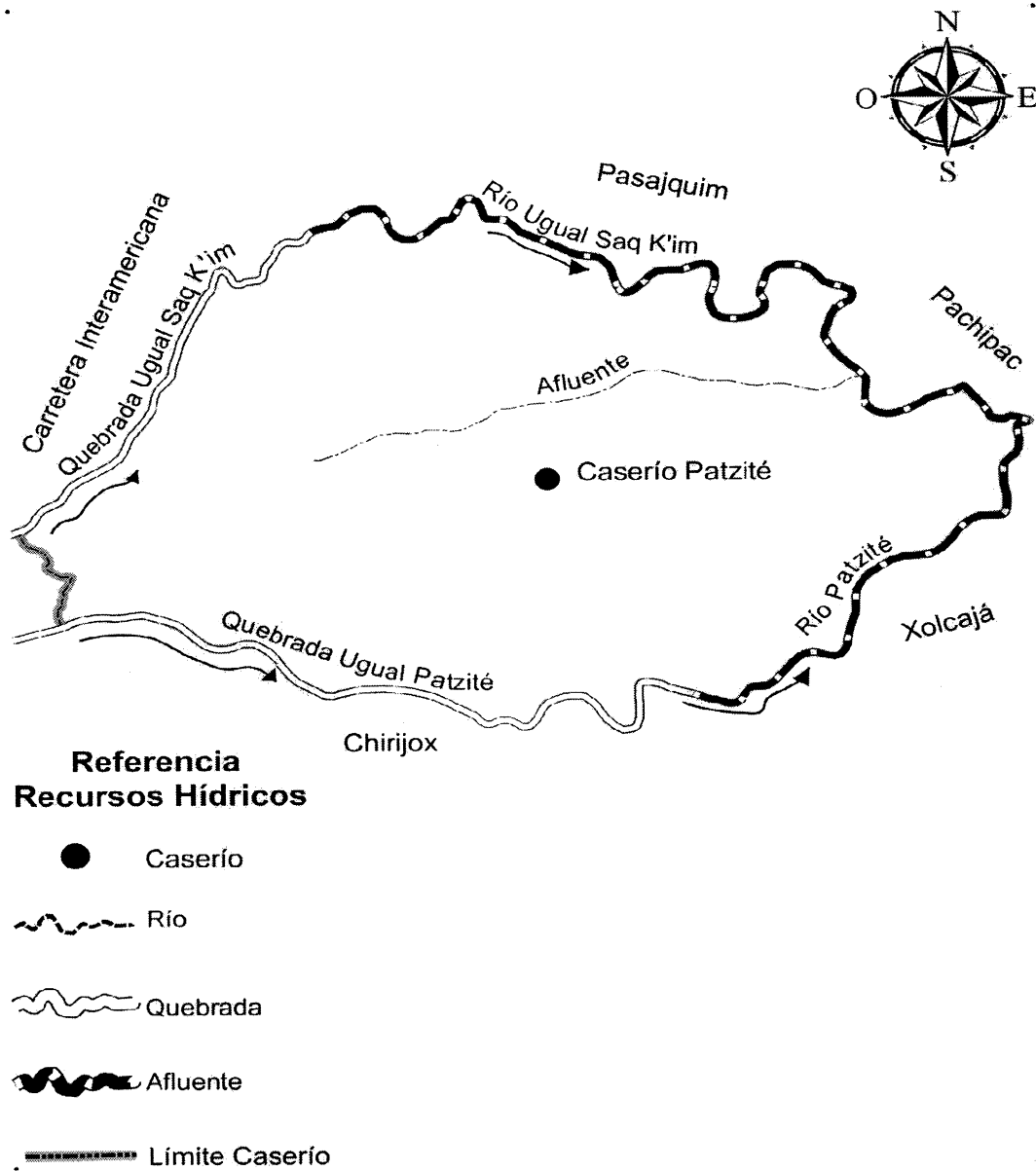
Es una sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro en forma de ríos, lagos y mares, que ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos. (Sebastián Rivera. Observación de Ecosistemas. Pág. 20).

- Hídricos

Los recursos hidrológicos que existen en el Caserío, 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, confluye 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, no es apto para fines comerciales ni para consumo humano, por su 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 verano y de 50 a 60 cm en invierno; los desechos sólidos que desembocan contaminan un 95%. El agua que se utiliza para consumo humano es extraída de otros cantones aledaños, esto porque en el Caserío no existe ningún tipo de manantial, ni nacimiento propio. El siguiente mapa muestra los ríos que existen y colindan con el 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 cuatro, el Caserío está rodeado de agua sin embargo, no es una 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 aledaños, esto porque en el Caserío no existe ningún tipo de manantial, ni nacimiento propio.

1.2.7.2 Bosques

Se conoce como bosque a 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, hace 20 años, fueron deforestadas por personas que utilizan la madera como materia prima. Se estableció que en el Caserío existe una cobertura de bosque tipo conífera de 0.97 km² y un área sin cobertura forestal de 1.91 km².

- Tipos de bosques

Prevalecen los bosques de coníferas, su vegetación predominante es de hoja ancha y su temperatura promedio va desde los 11°C a 22°C, en el Caserío hay dos tipos de bosques: húmedo montano bajo subtropical y muy húmedo montano bajo subtropical. Entre las especies que componen éstos están: Álamo blanco con 0.04 km², Ciprés con 0.15 km², Encino con 0.04 km², Pino blanco con 0.15 km² y Pino colorado con 0.59 km².

1.2.7.3 Suelo

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.

En Patzité los suelos reúnen diversas características de formación, material original, relieve y posición presentan distintas aptitudes de uso para fines diversos. 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. (Manuel. Tzoc. Plan de Desarrollo Municipal Nahualá. Pág. 89).

- 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. (Manuel. Tzoc. Plan de Desarrollo Municipal Nahualá. Pág. 89).

- 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 km². (Manuel. Tzoc. Plan de Desarrollo Municipal Nahualá. Pág. 89).

- Clases agrológicas

Según los datos sobre la clasificación taxonómica de suelos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, el caserío Patzité Tierra Fría está compuesto por dos clases de suelos; clase VII y VIII según la metodología USDA, equivalente a la categoría de tierras Forestales de Protección -FP- del sistema del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, las cuales necesitan fuertes medidas de conservación de suelo, las clases a las que se hace referencia son:

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; el potencial de uso de la tierra en cultivo es de 1.95 km², entre su vegetación se encuentra: el maíz, flores, haba, trigo, frijol, durazno, manzana, hortalizas, pastos y bosques.

La clase VIII son suelos sin valor agrícola, ganadero o forestal. Su uso está limitado solamente para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas. Incluyen dunas activas, pedregales, pantanos o suelos destruidos por la erosión. Se recomienda que estas tierras se dediquen a actividades de conservación y/o protección de hábitat naturales. El potencial de uso de la tierra en cultivo tiene una extensión de 0.93 km².

1.2.7.4 Flora y fauna

Representan todos los componentes vivos y no vivos de la naturaleza y en su conjunto forman el medio ambiente. La presencia de árboles contribuye en la concentración de oxígeno como elemento primordial para el desarrollo de todo ser vivo.

- Flora

Se refiere al conjunto de bosques, flores y plantas que pertenecen al Caserío. Los bosques han disminuido por la 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 en el Caserío, se detallan a continuación.

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

Nombre común	Nombre científico
Especies florales	
Flor de muerto	Dyssodiapapposa
Rosa	Rosa sp
Cartuchos	Zantedeschiaethiopica
Especies forestales	
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, a pesar de la tala inmoderada que estos sufren, provocada por los habitantes del Caserío, debido a la falta de educación sobre la conservación del medio ambiente.

- Fauna

Es el conjunto de animales en sus diferentes clasificaciones como; mamíferos, reptiles, aves, entre otros que se ubican en un lugar determinado. (Sebastián Rivera. Observación de Ecosistemas. Pág .20).

En el Caserío adicional a las especies agropecuarias comunes entre los cuales se mencionan; vacas, pollos, gallinas, gallos y chompipes; y las especies domésticas: perros gatos, pericas australianas y loros, también habitan otras especies, las cuales se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 4
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Fauna
Año: 2017

Nombre común	Nombre científico
Mamíferos	
Taltuzas	Orthogeomys
Murciélagos	Chiroptera
Ratones	Heteroomysdesmerestianus
Ardillas	Sciurus spp
Armadillos	Dasyopus novemcinctus
Gatos de monte	Urocyon cinereoargenteus
Coyotes	Canis latrans
Zorrillos	Mephitidae
Conejo silvestre	Oryctolagus
Mapache	Procyon lotor
Tacuazin	Didelphis marsupialis
Comadreja	Mustela nivalis
Aves	
Búho	Búho real
Paloma de monte	Columba livia
Zanate	Quiscalus
Zopilote negro	Coragyps atratus
Reptiles	
Rana común	Pelophylax perezi
Serpiente coral	Micrurus fulvius
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. La deforestación ha incrementado año con año, razón por la que dichos animales han emigrado o se han extinguido.

1.2.7.5 Orografía

Comprende el relieve de una región o zona relativamente pequeña, de manera efectiva para planear obras de infraestructura por ejemplo, el estudio de pendientes en el trazado de una carretera o de una línea de ferrocarril, en el diseño de una represa o de un puente.

Además, el estudio geomorfológico y topográfico del relieve permite conocer muchas de las características que tienen aplicaciones prácticas en el campo de la investigación del suelo y del subsuelo, de los recursos hidráulicos, minerales, agrícolas y económicos en general de la zona de que se trate.

El caserío Patzité Tierra Fría, 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 PATZITÈ TIERRA FRÍA

En este capítulo se presentan las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, así como la situación de los servicios básicos y su infraestructura, las entidades de apoyo y 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 ante el 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, adolescencia, juventud y la mujer.

El financiamiento otorgado es Municipal, la limitante principal que se tiene es la falta de apoyo internacional, lo que ha generado un desarrollo lento en las diferentes actividades sociales y productivas 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 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 debidamente organizado, tiene como función principal velar por la seguridad de la población del Caserío; se rige por reglas previamente establecidas para garantizar un entorno seguro en las diferentes actividades económicas, sociales y ambientales que realicen.

Sus integrantes se registran en la municipalidad de Nahualá, en donde les extienden las credenciales correspondientes, que los identifican como integrantes del Comité de Seguridad Comunitaria. El comité no cuenta 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 Vocal II.

2.1.2 Ambientales

Son organizaciones públicas 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. Estas organizaciones pueden ser globales, regionales o locales.

- 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 la 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

Mediante la investigación de campo, se determinó que no existe alguna organización específica que se encargue de coordinar las diferentes actividades culturales, que se llevan a cabo en el Caserío. Por lo que estas actividades son organizadas principalmente por: padres de familia, maestros de la escuela, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y en algunas ocasiones las iglesias.

2.1.4 Deportivas

Se identificó que en el Caserío, no existe una organización encargada de fomentar las diferentes actividades deportivas, esta situación se da principalmente por la falta de áreas

y espacios que permitan practicar un deporte, sin embargo, en el mes de diciembre de cada año se realiza un campeonato de fútbol en donde participan los jóvenes del Caserío, donde esta actividad es coordinada por padres de familia.

2.1.5 Otras

Las diferentes organizaciones católicas y evangélicas del Caserío, han realizado diversas actividades como la conservación del medio ambiente y apoyo a las familias que más lo necesitan, con el fin de contribuir al desarrollo y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

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

Es un derecho estipulado en la Constitución Política de la República de Guatemala, la Convención sobre los Derechos del Niño y la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia. Los niveles de educación cubiertos en el Caserío al momento de la investigación fueron: preprimaria, primaria y básicos.

- Sectores educativos

En el Caserío existen dos establecimientos educativos: Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fria y el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa.

- Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fria

Fue fundada en el año 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. En cuanto a la infraestructura, se observó que las paredes estaban construidas de block, techo de lámina y piso de concreto. Tiene 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, sillas para alumnos y profesores.

- 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. Tiene una oficina de dirección y un laboratorio de computación. Recibe un aporte anual por parte del Ministerio de Educación -MINEDUC-, de Q 91,293.00 y otro de la Municipalidad de Nahualá por 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 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 repetición, promoción y deserción.

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

Se determinó el rendimiento de los alumnos, lo cual indica, que para el nivel preprimaria y primaria la mayoría de los alumnos aprobaron el ciclo 2017, sin embargo, para el ciclo básico un 40.54% de alumnos tendrán que repetir el grado. Con respecto a la

tasa de deserción y repitencia, se observó que, en el 2010, el 17.91% de alumnos abandonaron el ciclo escolar antes de su finalización y en el 2017 todos los niños empezaron y concluyeron de forma satisfactoria el grado.

Para el nivel de primaria no existió deserción y la tasa de repitencia fue de 12.03% y 8.61% para el año 2010 y 2017; sin embargo, para el nivel básico existió un alto porcentaje de alumnos que en el año 2017 no aprobaron o se retiraron antes de finalizar el grado escolar, lo cual indica, que deberán inscribirse el próximo año en el mismo grado.

- Tasa de alfabetismo

El alfabetismo, se refiere a la cualidad o estado de 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 año 2010 fue 72.30% y en el año 2017, fue del 80%.

En comparación con el año 2002, se evidencia una mejora en la cobertura de alfabetismo a consecuencia que durante el año 2009, el municipio de Nahuallá registró una cobertura de atención de 4,547 participantes inscritos al programa del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

2.2.2 Salud

El caserío Patzité Tierra Fría, cuenta con un Centro de Convergencia catalogado de primer nivel, según el sector salud, que presta sus servicios a partir del año 2005; es atendido por dos auxiliares de enfermería, quienes no están capacitadas 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.

Sus instalaciones están ubicadas en el sector Chuiquisis, 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. Carece de equipo especializado necesario para brindar servicio de calidad y los medicamentos son escasos, por tal motivo no logra cubrir en su totalidad la demanda de la población y los usuarios en ocasiones tienen que adquirir las medicinas con recursos propios.

En el Caserío, además existen: una clínica de medicina general, tres farmacias, dos clínicas dentales, tres comadronas que se encuentran en el sector de Chuiquisis, es importante mencionar que según la investigación realizada un 67% de la comunidad acude al Centro de Salud de la cabecera Municipal y un 11% asiste al Centro de Convergencia, el otro 22% tiende a dirigirse a hospitales, puestos de salud o centros privados cercanos a la región.

- Tasa de morbilidad general e infantil

La morbilidad, es la ausencia del estado de bienestar físico, en el cual se determina la cantidad de personas que enferman. En el Caserío, según información obtenida del Centro de Convergencia, se observa que la morbilidad general para el año 2017, fueron resfriado común con 23.98%, seguido de faringoamigdalitis bacteriana 16.60%, causadas por las bajas temperaturas y los cambios constantes del clima, en tercer lugar, están las enfermedades pépticas 7.39%, las cuales son provocados por el inadecuado manejo de los alimentos y la falta de potabilización del agua para consumo. El 52.03% corresponde a las restantes enfermedades que padecieron los habitantes del Caserío.

En el período 2017 se presentaron 338 casos de enfermedades en los niños de cero a cinco años, la prevalencia de dichos padecimientos fueron: resfriado común 27.51%, faringoamigdalitis bacteriana 25.44%, enfermedades diarreica aguda 10.36%, las cuales pueden ser causadas por los cambios climáticos, la mala alimentación entre otros factores y afectan en el desarrollo de los infantes.

- Tasa y causas de mortalidad general.

Según investigación realizada durante el año 2017, la mortalidad general de la población fue de 16 defunciones, de las cuales la neumonía y bronconeumonía

representan un 25%, seguido por pulmonía con un 18.75%, así como el cáncer de mama un 12.50%, ocasionado por la falta de información sobre la enfermedad, cáncer de la piel y pulmonar, cirrosis hepática, diabetes, diarrea y resfriado, que en total suman 37.50%, solo existe un caso por accidente de tránsito que equivale a 6.25%.

- Natalidad

Esta variable representa el promedio anual de nacidos vivos durante un año por cada 1,000 habitantes, depende del nivel de fertilidad y de la estructura por edades de la población. El análisis de esta variable se estableció en el periodo del 1 de octubre del 2016 al 30 de septiembre del año 2017.

Según Censo realizado en el mes de octubre del 2017, en el Caserío, se registraron 36 nacimientos de los cuales el 56% corresponden al género masculino y 44% al femenino, la tasa por cada 1,000 habitantes es 1.4 y 0.83% respectivamente. Del total de los nacimientos el 47% fueron asistidos por comadronas y el 53% en centros hospitalarios públicos y privados. La relación de los nacidos vivos respecto al total de la población, por cada 1,000 habitantes es de 1.87.

2.2.3 Agua

El servicio de agua entubada es importante para la población, por ser de consumo diario. La comunidad se abastece del vital líquido, 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 durante el verano es escasa y en época de invierno es regular, otro factor importante 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 el tipo de servicio de agua entubada que abastece a las viviendas del Caserío.

Cuadro 2
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Cobertura de agua en los hogares
Años: 2002 y 2017

Cobertura 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
Total	265	100.00	472	100.00

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.

De acuerdo a los datos anteriores, la mayoría de los hogares utilizan chorro exclusivo y en comparación con el Censo del año 2002, hubo un incremento en la cobertura del 32.20% esto se debe al crecimiento 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

En el Caserío, existen drenajes formales en mal estado para la descarga de aguas residuales y pluviales, que desembocan en el río Uguual Saq K'im, lo cual provoca contaminación en el mismo.

Según Censo 2017, el 46.13% de las viviendas del Caserío, no cuentan 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 tienen letrina, pozo séptico o se encuentran ubicadas a la orilla del Río Patzité, donde los hogares desechan sus aguas residuales de una forma directa, sin contar con ningún tipo de tratamiento y el 53.87% sí dispone de este servicio y se encuentran en el sector Patzité Centro, el cual se incrementó comparado con el XI Censo de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en donde la cobertura de drenajes era del 0.44%.

Solo en la calle principal, 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.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El caserío Patzité Tierra Fría, cuenta con servicio de energía eléctrica desde el año 1981, según información de la Oficina Eléctrica Municipal de Nahualá; en el año de la investigación, se pudo observar 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 de 94.29% y la falta de cobertura es de 5.71%, la cual corresponde a casas que no cuentan con instalaciones eléctricas, por ser de escasos recursos y otras comparten el 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. A continuación se presenta los tipos de alumbrado que utilizaron las viviendas del Caserío, en los años 2002 y 2017.

Cuadro 3
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Tipo de alumbrado en vivienda
Años: 2002 y 2017

Tipo de alumbrado	Censo 2002 viviendas	%	Censo 2017 viviendas	%
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
Total	265	100.00	487	100.00

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.

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 4
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Tipos de sanitario en vivienda
Años: 2002 y 2017

Tipo de sanitario	Censo 2002 viviendas	%	Censo 2017 viviendas	%
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
Total	226	100.00	487	100.00

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.

Se observa que en Caserío, para el año 2002, la mayor parte de los hogares utilizaban letrina como principal servicio sanitario, para el año 2017, se ha cambiado el uso de ésta por inodoro conectado a una red de drenajes, con un incremento de 187 viviendas y el uso de letrina o pozo ciego disminuyó con 61 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, éste servicio lo prestan solo en la cabecera.

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 5
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
Total hogares	265	100.00	487	100.00

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.

Se muestra en el cuadro anterior, 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 valor por el terreno 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, porque desembocan en ríos cercanos al lugar, generando contaminación, provoca problemas de salud, porque contienen desechos con microorganismos causantes de enfermedades.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones, que brindan apoyo a los habitantes del Caserío financiadas total o parcial con fondos del Estado, empresas privadas, municipales o donaciones nacionales e internacionales. Entre éstas se encuentran las siguientes:

2.3.1 Estatales

Son instituciones relacionadas al Estado, encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad dentro de un territorio determinado. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-
- Ministerio de Educación -MINEDUC-
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Registro Nacional de Personas -RENAP-
- Juzgado de Paz
- 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 habitantes cuando lo requirieran.

- Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la 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 asociación que se extiende más allá de las fronteras de un estado y que adopta una estructura orgánica permanente.

- 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 Matriz de riesgo

Los riesgos encontrados en el Caserío, pueden ser naturales, socionaturales, antrópicos y ambientales, causando peligros, daños severos y pérdidas humanas. Los diferentes riesgos identificados se detallan en la siguiente tabla, clasificados y ordenados según su origen.

Tabla 5
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
	Natural	
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 acoquinamiento.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Riesgo	Factor de Amenaza	Factor de vulnerabilidad
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.
Socionatural		
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.
Antrópico		
Contaminación de los recursos hídricos del Caserío.	Inadecuado manejo de desechos sólidos, aguas servidas.	Falta de regulación de los desechos.
Ambiental		
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 del Caserío, está propensa a sufrir riesgos naturales, socionaturales, 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

1.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

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. Según información de CONRED, se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 6
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Matriz de prevención y mitigación
Año: 2017

Riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
	Natural	
Deslizamiento de laderas y destrucción de 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.
Riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
La población sufre de enfermedades respiratorias.	Realizar jornadas de vacunación para la población en general.	Crear programas para contrarrestar enfermedades respiratorias.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Socionatural		
Erosión de los suelos y contaminación del medio ambiente.	Evitar la tala inmoderada de árboles que se lleva a cabo en el Caserío.	Realizar programas de reforestación.
Antrópico		
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.
Ambiental		
Contaminación del medio ambiente.	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 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 (CO₂), 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 y cuidado del medio ambiente.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA

En este capítulo, se analizan los diferentes factores de producción agrícola y las actividades productivas que se desarrollan en el Caserío. Además el tipo de comercio y servicios que realizan las personas del lugar, las entidades de apoyo y los riesgos establecidos para las actividades en mención, esto con el objetivo de obtener un perfil sobre las deficiencias que afrontan los pobladores.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

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 utiliza para fines agrícolas, vivienda, fábricas 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**

Este tipo de tenencia se refiere a las diferentes formas de posesión de los terrenos que poseen los habitantes, entre éstas se puede encontrar las tierras propias, tierras arrendadas, comunales, colonato, ocupadas y en ciertas ocasiones en usufructo.

- **Uso actual y potencial de la tierra**

Es el beneficio que se obtiene por medio de la explotación de la tierra, a través de los diferentes cultivos, bosques, actividad pecuaria, conservación de suelos y pasto. De

acuerdo a la investigación de campo realizada, se estableció que el uso actual y potencial de la tierra del caserío Patzité Tierra Fría es para cultivo de maíz.

Los cultivos de uso actual predominantes son: maíz, frijol, haba, trigo, ayote y chile de caballo, son aprovechados por la población para la subsistencia. Además un porcentaje mínimo de los pobladores destinan tierras para bosque con el fin de conservar la vegetación del caserío; mientras que los terrenos con pasto son tierras ociosas.

Los cultivos potenciales en el Caserío se clasifican en permanentes y temporales, dentro de los permanentes se encuentran: el durazno, manzana y los temporales; limón y aguacate.

A continuación, se describe la distribución y uso de la tierra en el Caserío.

Cuadro 6
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Tenencia y uso de la tierra
Año: 2017

Descripción	Superficie en manzanas	%
Forma de tenencia		
Propia	98.42	98.86
Prestada	0.67	0.67
Arrendada	0.36	0.36
Usufructo	0.11	0.11
Total	99.56	100.00
Uso de la tierra		
Cultivo temporal y permanente	51.81	52.04
Bosque	27.79	27.91
Pasto	12.99	13.05
Vivienda	6.97	7.00
Total	99.56	100.00

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

De acuerdo a la tabla anterior, se observa que la tenencia de la tierra en el caserío Patzité Tierra Fría es propia, debido a que un porcentaje mayor de la población poseen títulos de propiedad legalizados en el Registro General de la Propiedad, otra forma de tenencia es la prestada con un porcentaje menor, porque unas familias dan a otras pequeñas extensiones de tierra en calidad de préstamo para cultivo o vivienda sin ningún documento de propiedad, también se encuentra el tipo de tenencia arrendada destinada

para los cultivos dentro del Caserío. Y por último la tenencia por usufructo, donde el propietario permite que cultiven y a cambio recibe una parte de la cosecha.

- **Concentración de la tierra**

Este factor determina la forma en la cual se encuentra distribuida la tierra en la población, como uno de los principales factores de la producción, así mismo permite el análisis de la desigualdad de la propiedad de tierras existente en un lugar y tiempo en específico, conocido como latifundio y minifundio. Para el estudio se debe tomar en cuenta la siguiente clasificación de fincas, según estrato y tamaño de extensión:

Tabla 7
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Clasificación de fincas por estrato y tamaño
Año: 2017

Estrato	Tipo de finca	Extensión
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 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, la extensión de tierra de las unidades productivas en el caserío Patzité Tierra Fría es menor a una manzana, por lo cual se establece que únicamente existen microfincas.

Los datos indican que en el caserío Patzité Tierra Fría, la concentración de tierra es muy baja, esto significa que hay igualdad en la distribución de la tierra, debido a que el resultado “0” refleja la existencia de equidad en la distribución del recurso entre las familias del Caserío.

3.1.2 Trabajo

Es la unión de las diferentes actividades productivas que generan empleos dentro del caserío Patzité Tierra Fría, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicios.

La variable trabajo posee una alta diferenciación tomando en cuenta que abarca diversos aspectos como lo son la cantidad de oficios o profesiones, los trabajos que presentan 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 7
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		
Agrícola				
Rango por edad				
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
Total			596	100.00
Pecuaría				
Rango por edad				
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
Total			84	100.00
Artesanal				
Rango por edad				
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
Total			408	100.00

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, la cual 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.

En esta actividad 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

actividad pecuaria un 7.72%, en ambas actividades las mujeres tienen una alta participación.

- Mano de obra calificada y no calificada

La mano de obra calificada, es la parte de los trabajadores que tienen habilidades y técnicas específicas para realizar diferentes actividades. Estas personas aportan conjunto de conocimientos que son esenciales para el desarrollo de nuevas metodologías en la población y organizaciones. Además es importante mencionar que son cotizadas y bien remuneradas.

En cuanto a la mano de obra no calificada se establece que es la que presenta menor remuneración debido a que no necesita una tecnificación para poder desarrollarse, por lo general se da en actividades que se dan de manera repetitiva y en menor cantidad. Esta fuerza de trabajo desempeña un papel importante de la realización de tareas diarias de producción que no requieren habilidades técnicas o especializadas.

A continuación se observa la cantidad de mano de obra calificada y no calificada que existe en el Caserío.

Cuadro 8
Caserío Patzité Tierra Fria, 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
Total	1,088	100.00

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

De acuerdo al cuadro anterior, se presenta una limitación en el desarrollo económico y social del caserío Patzité Tierra Fria. 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. En consecuencia sus ingresos son menores a lo remunerado a la mano de obra calificada.

3.1.3 Capital

Es el conjunto 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, los cuales se detallan a continuación:

- Energía industrial

Para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales que se realizan en el Caserío, no se considera necesaria la utilización de energía industrial, debido al poco desarrollo económico y tecnológico que existe.

- Vías de acceso

El caserío Patzité Tierra Fría, cuenta con una cinta asfáltica de ocho kilómetros que lo comunica con la cabecera municipal de Nahualá. Esta cinta asfáltica en todas las épocas del año se mantiene en buenas condiciones. Sus principales calles están adoquinadas y se tiene un proyecto para continuar su mejora.

- Centros de acopio

Debido a que los propietarios de las actividades productivas, no se encuentran organizados de una manera apropiada, no disponen de un centro de acopio para resguardar la producción, por tal razón lo realizan en sus viviendas.

- Telecomunicaciones

Los servicios de telecomunicación en el Caserío son de mucha importancia para estar informados y actualizados sobre lo que sucede en el país, disponen de diferentes medios, son: internet, difusión de radio, televisión nacional y telefonía móvil.

- Otros

La Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fría, es el único edificio público, con el que cuenta el Caserío, sin embargo; se pueden observar viviendas con estructuras de concreto de uno a tres niveles, sin embargo, no dispone de infraestructura adecuada para poder llevar a cabo las actividades productivas que se realizan en el Caserío.

3.1.4 Organización empresarial

Se refiere a organizaciones formales contribuyen al desarrollo económico y social de la población, a través de la generación de empleos. 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 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

A continuación se mencionan las diferentes actividades productivas agrícolas que generan ingresos y empleo a las personas que se dedican a la realización de estas prácticas en el Caserío.

- Niveles tecnológicos

Son aquellos diferentes conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura, con el objetivo de mejorar la productividad y efectividad en cada uno de sus procesos desde su inicio hasta su finalización, con el cual se obtiene una producción de mejor calidad.

Se estableció que el nivel tecnológico para la producción de maíz es el nivel II o baja tecnología, esto es a consecuencia que no utilizan ningún método para la conservación de suelos, entre éstos la rotación de cultivos para evitar el desgaste de los nutrientes de la tierra; la principal característica de este nivel tecnológico es el uso de abono químico y la mano de obra asalariada en algunos casos.

El químico más utilizado es el abono 20-20, para el crecimiento de la planta, sin embargo; no utilizan fungicidas, insecticidas y herbicidas, para la protección de enfermedades y plagas que puedan aparecer durante todo el proceso de crecimiento, para que contribuyan a los agricultores a aumentar de forma sustentable los rendimientos y la calidad de sus cosechas, esto generaría una mayor producción y un mejor ingreso económico.

Es importante mencionar que carecen de un sistema de riego apropiado, dependen de la época de lluvia para el riego de la siembra y además no cuentan con asistencia técnica, ni acceso a créditos otorgados por el sistema financiero nacional, para mejorar o aumentar la producción.

El tipo de semilla utilizada es criolla, de la cosecha anterior clasifican las semillas y las mejores las vuelven a sembrar; la mano de obra es familiar y en algunas ocasiones para el proceso productivo, se contratan a jornaleros o como se les conoce en la región "mozos".

3.2.1 Superficie volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

Se determina por medio de una hoja técnica de costos agrícolas, que detalla la extensión de tierra apta para el cultivo y su rendimiento considerando los ingresos y la generación de empleo.

Así mismo, se establecen las siembras de mayor importancia las cuales se dan dentro de un lugar en específico, con el objetivo de estimar la producción y rendimiento por lo general en un año, tanto en cantidades como en valores en un tiempo.

Es de vital importancia para desarrollar la caracterización agrícola del caserío Patzité Tierra Fría, por medio de él se determinan los niveles de producción alcanzados, con la finalidad de establecer su producción anual de un determinado producto, adicionalmente sirve de base para la toma de decisiones en cuanto a establecer proyectos agrícolas los cuales mejoraran el nivel de desarrollo económico de la población dedicada a esta actividad.

Para obtener la información de la producción agrícola se tomó en determinado tiempo, el nivel tecnológico y las condiciones en las cuales los agricultores inicial y finalizan su proceso de cultivo.

El principal producto que se cosechan en el Caserío, es el maíz. El volumen de producción anual de maíz en 34.47 manzanas de terreno, las cuales son cultivadas por 224 unidades económicas es de 1,593 quintales, a un precio de venta de Q 150.00 por quintal.

3.2.3 Estados financieros

Permiten analizar a profundidad los registros de la información de las diferentes transacciones a un determinado tiempo, con el fin de establecer la situación financiera de una organización. Dentro de estos se encuentran:

- Costo directo de producción

Contiene el resumen de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en el período de un año, donde se cuantifican los costos de las cosechas a efectuarse en la producción y permite determinar el costo de producción total. Se presenta el costo de producción de un quintal de maíz.

Cuadro 9
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Costo directo de producción agrícola, estrato microfinca, por productos
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

Elementos del costo	Costo total censo
Maíz	
Insumos	23,500.00
Mano de obra	19,100.00
Costos indirectos variables	8,363.25
Costo directo de producción	50,963.25
Producción en quintales	1,593
Costo unitario por quintal	31.99

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

De acuerdo a los diferentes elementos que participan para la producción agrícola, el costo directo de producción determinado por un quintal de maíz es de Q 31.99, lo que

significa que en el terreno es cultivable el maíz esto para aprovechar la tierra así como los diferentes nutrientes. El nivel de tecnología utilizado por los agricultores es deficiente en sus cosechas catalogado como baja tecnología, con las características mencionadas anteriormente.

Según los datos obtenidos, la mano de obra familiar utilizada para el maíz es del 43% mientras que la mano de obra asalariada representa el 57%, esto en consecuencia que durante la época de siembra y cosecha, algunas familias optan en contratar jornales para la realización de dicho trabajo, el pago es de Q 50.00 diarios por jornal para ambos, sin ningún tipo de bonificación incentivo o prestaciones labores establecidas en ley.

- Estado de resultado

Conocido también como estado de ingresos y egresos, pérdidas o ganancias, este es un estado financiero básico en las empresas según su actividad económica, se puede practicar en forma mensual, trimestral, semestral o anual, su objetivo es detallar todos los ingresos y costos ejecutados en un determinado tiempo por lo general un año calendario, así como los beneficios económicos esperados como producto de las operaciones desarrolladas, este estado financiero brinda información confiable, útil y oportuna para la toma de decisiones. Se detalla el estado de resultados del producto agrícola de cultivo de maíz del centro poblado objeto de estudio.

Cuadro 10
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Producción agrícola
Estado de resultado, por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas
Maíz	
Ventas	238,950.00
(-) Costo directo de producción	50,963.25
Ganancia marginal	187,986.25
Ganancia neta	187,986.25
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.79
Ganancia neta / costos + gastos	3.69

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

El estado de resultados, muestra los datos obtenidos de la producción de maíz, se determinó que el valor total de la producción asciende a Q 238,950.00 que representa las ventas anuales, con un costo de producción de Q 50,963.25 y una ganancia marginal de Q 187,986.25. Es importante resaltar que la utilidad neta, es la misma que la ganancia marginal; por clasificarse en el estrato de microfinca, en consecuencia a que no tienen costos fijos y por ser parte del mercado informal no pagan impuesto sobre la renta.

- **Rentabilidad**

Es la relación existente entre los beneficios que proporcionan una determinada operación y la inversión que se ha hecho con un capital en las diferentes actividades económicas.

En la actividad agrícola por medio del estado de resultados se estableció que en la producción de maíz se obtuvo una rentabilidad de Q 0.79 por cada quetzal en ventas y por asignar cada quetzal a los costos se percibe un beneficio de Q 3.69.

- **Financiamiento**

Consiste en obtener una cierta cantidad de capital o recursos necesarios, que permita iniciar o tecnificar los procesos productivos en la actividad agrícola de manera eficiente y eficaz. A continuación se presenta el cuadro de que detalla el financiamiento de los distintos elementos del costo de producción que intervienen en el proceso productivo de maíz.

Cuadro 11
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Financiamiento de la producción agrícola
Año: 2017
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Maíz			
Insumos	23,500.00	-	23,500.00
Mano de obra	19,100.00	-	19,100.00
Costos indirectos variables	8,363.25	-	8,363.25
Total	50,963.25	-	50,963.25

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

En cuanto a las fuentes de financiamiento de la producción agrícola para el cultivo de maíz, se estableció que es interno, porque los agricultores almacenan las semillas de maíz criolla para la siguiente cosecha, esto con el objetivo de utilizarlos como insumos en sus próximas siembras. Además utilizan sus ahorros para la compra de otros insumos, pago de costos indirectos variables y retribución de mano de obra contratada.

3.2.4 Comercialización agrícola

Se refiere a las actividades de intercambio de bienes y servicios, donde el productor ofrece sus productos y a la vez establece relaciones con el consumidor final, además, se estudia el proceso, análisis estructural y operaciones de comercialización que se utilizan en el Caserío (Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Pág. 9).

3.2.4.1 Proceso de comercialización por producto

Inicia con la concentración del producto total o parcialmente y se ubica el lugar de almacenaje, para facilitar su recolección y transporte; la segunda etapa es el equilibrio, que es la adaptación ante la oferta y la demanda, y por último, la dispersión que implica el traslado a un lugar en específico para ser comercializado. Este proceso se caracteriza a través de la siguiente tabla.

Tabla 8
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proceso de comercialización producción agrícola
Año: 2017

Etapas	Microfincas Maíz
Concentración	El productor concentra las mazorcas en el terreno donde cultiva y las transporta en sacos hacia su vivienda, luego las seca, desgrana y almacena temporalmente en cajas de madera o silo.
Equilibrio	El maíz es utilizado a diario para alimentación de las familias, por lo tanto, no hay equilibrio. Solo se da una cosecha al año, a finales de los meses de octubre y noviembre, períodos en los cuales presenta mayor demanda.
Dispersión	Se determinó que la mayor parte de la producción se vende en el Caserío, el consumidor final es quien llega a comprar a la casa del oferente; mientras que una minoría realiza ventas en el Municipio a depósitos o minoristas y el productor es quien lo traslada.

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

De acuerdo con la tabla anterior, se determinó que la mayor parte de la producción es destinada para autoconsumo, por este motivo, la comercialización de maíz y frijol se realiza de forma eventual y, los excedentes son distribuidos en el municipio de Nahualá. Es oportuno indicar que la coordinación económica es pasiva porque no existe un acuerdo previo para realizar negociaciones entre los participantes (productor, mayorista o minorista).

3.2.5 Análisis de la comercialización

En la siguiente etapa se hace énfasis a los procesos que participan en la estructura para llegar al consumidor final.

3.2.5.1 Análisis institucional del producto

Son las instituciones que participan en el proceso de comercialización. A continuación se detalla al productor, mayorista, minorista y consumidor final.

- Productor

Es el encargado de cultivar el maíz, y en algunas ocasiones venderlo a los mayoristas y minoristas y vecinos en su estado natural, debido a que no sufre ningún cambio en el proceso de transformación para luego su comercialización.

- Mayorista

Es el intermediario entre el productor y el minorista, compra el maíz en grandes cantidades al productor y vende al minorista en cantidades más pequeñas.

- Minorista

Es el intermediario encargado de comercializarlo en el mercado de la localidad y a su vez lo comercializa directamente al consumidor final. Para consumo de los hogares de la localidad y complemento de la dieta alimentaria diaria.

- Consumidor final

Es el último enlace de la comercialización, que adquiere el producto en los distintos puntos de venta, generalmente son familias o personas que de alguna manera producen pero en pequeñas cantidades, por lo tanto se quedan sin existencias.

3.2.5.2 Análisis funcional del producto

Está integrado por las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- Funciones físicas

Es el conjunto de actividades que se realizan posterior a la cosecha con el objetivo del traslado de los productos de la zona de producción a los centros de consumo.

- Acopio

Se identificó que la producción de maíz la clasificación de estos centros es secundaria derivado a que la operación no es diaria sino sólo para días de mercado en el Municipio de Nahualà durante los días jueves y domingo.

- Almacenamiento

Es el que ocurre en los distintos niveles de mercado, en el Caserío es temporal, almacenado en viviendas puesto en cajas de madera o silo.

- Empaque

Se determinó que los productores agrícolas del caserío Patzité Tierra Fria, no utilizan empaque para sus productos.

- Transporte

La cosecha de maíz cuando es en cantidades pequeñas es trasladada en animal o por esfuerzo humano y en ocasiones que es en cantidades mayores son trasladadas en vehículos fleteros que cobran entre Q 15.00 y Q 20.00 según la distancia.

- Funciones de intermediario

Se determinó que en el Caserío no existen intermediarios para la comercialización de los productos.

- Funciones auxiliares

El objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas para la intermediación en la que se aplica información de precios de mercado, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- Información de precios y de mercado:

El medio de información de precios ya establecidos ya establecidos en el mercado del Municipio de Nahualà es a través de preguntas a otros compradores y vendedores.

- Financiamiento:

Se estableció que es de forma interna, es decir con capital propio de cosechas anteriores, debido a que los agricultores no se encuentran organizados para solicitar cualquier tipo de financiamiento.

- Aceptación de riesgos

Se debe tomar en cuenta el financiamiento debido a que los productores agrícolas utilizan las ganancias de las cosechas anteriores como capital de trabajo, misma representa un riesgo para la próxima cosecha si sufre algún daño. Adicional también sufre riesgos de tipo físicos como: incendios, robos, plagas y sequías en temporadas de invierno.

3.2.5.3 Análisis estructural del producto

Comprende la descripción y análisis de los siguientes componentes: estructura, conducta y eficiencia del mercado, los cuales son los participantes que intervienen en el proceso de comercialización. A continuación se describen de forma detallada en la siguiente tabla.

Tabla 9
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Análisis de comercialización producción agrícola
Año: 2017

Microfinca	
Etapas	Maíz
Estructura	Para realizar la venta en el municipio, el productor traslada el maíz en mayor proporción al mayorista y una mínima parte es dirigida al minorista, quienes se encargan de hacerlo llegar al consumidor final; sin embargo, en el momento de la venta se realiza en el Caserío, no utiliza intermediarios. Es decir, que utilizan dos canales de comercialización.
Conducta	Existe oligopolio porque son pocos los agricultores que realizan el proceso de comercialización, así como depósitos y minoristas. El productor establece el precio de acuerdo a la competencia; en el caso del mayorista, revisa y pesa el producto, esto significa que usa el método de compra - venta por inspección al fijar el precio según la calidad del producto.
Eficiencia	No hay eficiencia en el mercado porque la producción no se realiza a gran escala y por ende no se logra cubrir la demanda, además, el productor fija los precios según la necesidad sin considerar la rentabilidad.

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

Se determinó que, el precio se establece de acuerdo a la oferta y la demanda donde los productores son los menos beneficiados con dicha transacción, mientras que los mayoristas y minoristas determinan la cantidad que desean ganar. La venta se realiza a nivel local sin intermediarios, y regional, por medio del mayorista y minorista. La comercialización es baja, porque el maíz es para autoconsumo y únicamente en una minoría las familias por necesidad destinan una pequeña parte para la venta y obtener ingresos para cubrir otros gastos.

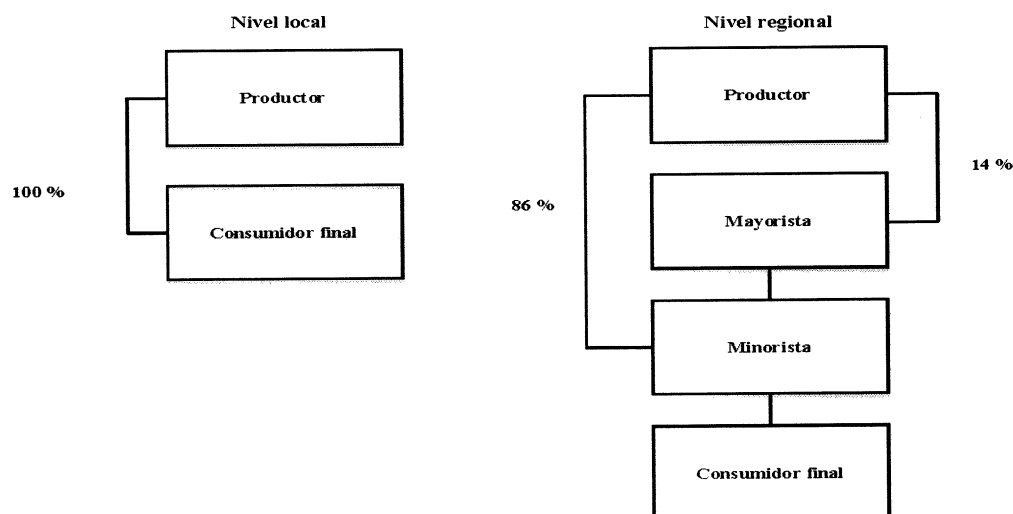
- Operaciones de comercialización por producto

Este apartado está conformado por los diferentes pasos que se inician por los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización por producto, los cuales se comparan respecto a otros productos agrícolas, a través de los factores de diferenciación.

- Canales de comercialización

Relación que existe entre los diferentes agentes que participan en el proceso de circulación de bienes, que se da con el productor y consumidor final, a continuación se presenta la gráfica de los canales de comercialización de la producción agrícola.

Grafica 2
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Canales de comercialización producción agrícola
Año: 2017



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

En la gráfica anterior, se observa que el productor utiliza el canal directo cuando realiza la venta en el Caserío por lo tanto no existe participación de intermediarios; y al efectuar la distribución en el municipio se da por medio del canal indirecto, en donde participan depósitos o detallistas.

- **Márgenes de comercialización**

“Es un concepto que engloba actividades físicas y económicas bajo un marco legal e institucional, en el proceso de trasladar los bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor final” (Gilberto Mendoza. Compendio de Mercados Agropecuarios. Pág.11).

“Se dividen en margen bruto de comercialización (MBC), que se determina en relación con el precio que paga el último consumidor y se expresa en porcentaje, y margen neto (MNC), es el porcentaje sobre el precio final que percibe el intermediario como beneficio, al descontar los costos de la comercialización” (Gilberto Mendoza. Compendio de Mercados Agropecuarios. Pág. 216). Estos se reflejan en el siguiente cuadro.

Cuadro 12
Caserío Patzité Tierra Fria, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Márgenes de comercialización producción agrícola
Año: 2017

Productor	Maíz					
	Precio venta Q	MBC Q	Gastos de comercialización Q	MNC Q	Rendimiento	
					% sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	150.00					77.00
Mayorista	170.00	20.00	17.00	3.00	2.00	13.00
Transporte			4.00			
Derecho de piso			10.00			
Embalaje			3.00			
Minorista	185.00	15.00	4.00	11.00	6.00	10.00
Derecho de piso			1.00			
Embalaje			3.00			
Consumidor final						
Total		35.00	21.00	14.00		100.00

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

Los márgenes antes expuestos, muestran que el mayorista tiene una ganancia de Q 0.02 del maíz por cada quetzal que invierte. Con relación al minorista, por cada quetzal de inversión la ganancia es de Q 0.06.

El productor obtiene el menor beneficio, porque es quien cubre los costos de producción y posee un capital limitado para realizar la distribución en el mercado objetivo, por lo tanto, vende el producto según las circunstancias; mientras que el minorista refleja mayor rendimiento, porque tiene poder adquisitivo y de esta forma, influye en los precios de compra-venta de los productos agrícolas en estudio.

3.2.6 Organización empresarial agrícola

“La administración de la coordinación de las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas” (Stephen Robbins y Mary Coulter. Administración. Pág.7).

Describe la relación que existe entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos, con el objetivo de maximizar la eficiencia en la producción de maíz, para entender como es el diseño de la estructura y procesos internos que tiene cada agricultor.

- Tipo de organización empresarial

Los productores de maíz del Caserío utilizan una organización empírica o informal, porque no cuentan con Registro Tributario Unificado (RTU) de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, manuales administrativos y directrices para realizar las actividades, por esta razón se clasifica con este tipo de organización.

De los habitantes dedicados a la agricultura, una minoría trabaja con nivel tecnológico I, la semilla que utilizan es seleccionada de la cosecha anterior, carecen de métodos de preservación de suelos, agroquímicos, asistencia técnica, acceso a un crédito para sus cultivos. Mientras que la mayoría de agricultores tienen un nivel tecnológico II, para conservar la tierra aplican fertilizantes químicos y orgánicos, en ambos niveles utilizan la lluvia para el riego de sus cultivos.

- Estructura de organización

Se refiere a la división de todas las actividades de una organización; estas se agrupan para formar áreas o departamentos, estableciendo líneas de autoridad que a través de una buena coordinación, buscan alcanzar los objetivos plateados.

Se crea para asignar funciones, tareas, actividades, para que el recurso humano cumpla con los deberes y responsabilidades asignadas dentro de la organización. A la vez define el sistema de comunicación y autoridad dentro los niveles jerárquicos. Se presentan los elementos de la estructura organizacional de la producción de maíz en la tabla siguiente:

Tabla 10
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Estructura organizacional producción agrícola maíz
Año: 2017

Concepto	Elemento	Microfinca
Estructura Organizacional	Complejidad	Sí existe división del trabajo, todos los miembros de la familia participan en el proceso productivo y en ocasiones necesitan contratar a un capataz y/o jornaleros.
	Formalización	Es una organización informal, por carecer de manuales de organización, normas y procedimientos. Los pactos para trabajar se dan de forma verbal.
	Centralización	El jefe de familia o del hogar es quien toma las decisiones.

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

La siembra y cosecha de maíz es una actividad hereditaria, que es transferida de padre a hijo de generación en generación a lo largo de los años, por tal motivo, la estructura organizacional que poseen los agricultores del Caserío es informal, poco eficiente y no consideran necesario tener preparación académica para realizar el proceso productivo.

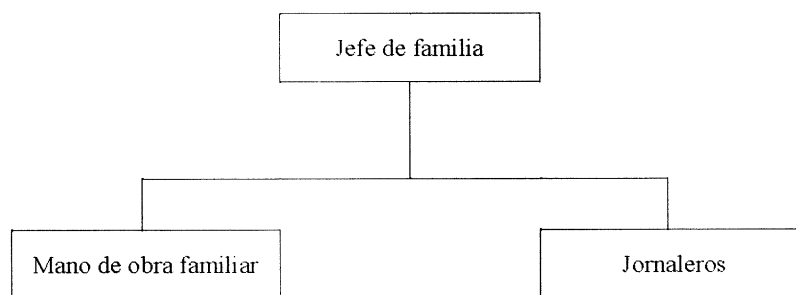
- Sistema organizacional

Tienen un sistema de organización lineal, el jefe de familia es quien realiza la toma de decisiones y a su vez, es el responsable de: planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades en relación con la cosecha.

- Diseño organizacional

Es una representación gráfica de la estructura interna de una organización, donde se indica la forma en que se interrelacionan diversas tareas o funciones (Franklin, 1998). El diseño se representa a través de un organigrama, es oportuno mencionar que uno de los objetivos de crear un organigrama es establecer las jerarquías que funcionan en la organización, estas se identifican por medio de las líneas de autoridad que se definen en el momento de realizar el diseño organizacional.

Gráfica 3
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Estructura organizacional
Microfincas producción agrícola: maíz
Año: 2017



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

La estructura interna está conformada por el jefe de familia y la mano de obra es familiar, en ciertos procesos es asalariada. La planificación se realiza únicamente con un

presupuesto limitado para ejecutar el proceso productivo por no contar con recursos financieros externos.

3.2.7 Generación de empleo

Se determinó que la actividad agrícola de la producción de maíz es la que ofrece más oportunidades de trabajo en el caserío Patzité Tierra Fría, aunque de manera temporal al momento de la siembra y de la cosecha de los cultivos. Esta la actividad es la más importante en el Caserío, ya que contribuye significativamente al ingreso de las familias.

3.2.8 Problemática encontrada y propuesta de solución

Con la interpretación de los resultados obtenidos en la organización empresarial de la producción de maíz en el Caserío, se determinó la problemática, así como su posible solución. La principal dificultad que tienen los productores se encuentra en que el cultivo de maíz es un proceso trabajoso que conlleva esfuerzo y tiempo y que al momento de comercializarse se recibe muy poca rentabilidad por este grano.

Se les recomienda a los productores formar una asociación de agricultores, con la finalidad de buscar apoyo con instituciones con capacitaciones, créditos, financiamiento externos, obtener insumos mejorados y buen precio para cultivar mayor cantidad de tierras. Además de formalizar la organización ante la municipalidad, negociar con mayoristas, mejores precios. También es importante que cada miembro participe de manera activa en la asignación de funciones en la asociación.

La estructura interna, está conformada por el jefe de familia y la mano de obra es familiar, en ciertos procesos es asalariada. La planificación se realiza únicamente con un presupuesto limitado para ejecutar el proceso productivo por no contar con recursos financiero.

CAPÍTULO IV

PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES RURALES

En el presente capítulo se presenta la propuesta del proyecto, para la construcción de un Puesto de Salud, en el caserío Patzité Tierra Fría; como resultado de la priorización de los requerimientos de inversión social y con la finalidad de contribuir al desarrollo de las condiciones de vida de los habitantes.

La construcción de instalaciones para un Puesto de Salud en el Caserío, tiene como finalidad ofrecer infraestructura apropiada para cubrir la atención médica demandada por la población. Es por ello que los proyectos permiten primeramente resolver problemas identificados, los cuales de una u otra forma van a mejorar las condiciones de vida del grupo en estudio.

4.1 CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD

A continuación se presenta la propuesta del proyecto para la construcción de un Puesto de Salud que tiene por objetivo beneficiar al caserío Patzité Tierra Fría.

4.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de instalaciones para un Puesto de Salud, con infraestructura adecuada, para prestar el servicio de atención médica a la población, mobiliario y equipo médico en óptimas condiciones y suficientes medicamentos. Contará con sala de espera, clínicas, servicios sanitarios, bodega, así mismo instalaciones hidráulicas, eléctricas y acabados.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto se localizará en el sector centro del caserío Patzité Tierra Fría, ubicado al occidente del municipio de Nahualá, departamento de Sololá, (ver mapa 2), región IV, a 159.5 kilómetros de la Carretera Interamericana (CA-1) y a 5 sobre la carretera codificada RD-SOL-9. El Caserío está ubicado a 5 kilómetros de la cabecera municipal y a 35 de la cabecera departamental; también se encuentra a 1.5 por la vereda al oeste de la aldea Palacal, de por medio el río La Cal y al oeste del caserío Pasajquim.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

El Caserío, cuenta con un Centro de Convergencia, catalogado de primer nivel de servicios de atención médica; funciona bajo la dirección del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y del Centro de Atención Permanente -CAP-, inició sus operaciones a partir del año 2005, fue instituido por iniciativa de un grupo de vecinos ante la necesidad de estos servicios para la población; el personal asignado es únicamente dos auxiliares de enfermería, encargadas de brindar asistencia médica a los habitantes del Caserío y de los asuntos administrativos necesarios.

El Centro de Convergencia está ubicado en el sector uno, llamado Chuiquisis, el terreno es prestado por una familia de este sector; su diámetro es de once metros de largo por cuatro metros de ancho, con techo de lámina y paredes sin repello, carece de energía eléctrica y agua potable propia, el horario de atención es de ocho de la mañana a cuatro de la tarde de lunes a viernes. Según censo realizado se determinó que únicamente el 11% del total de la población utiliza los servicios del Centro de Convergencia.

4.1.4 Contactos locales

Organizaciones públicas o privadas creadas para desempeñar una determinada labor, cultural, política o social en un Caserío.

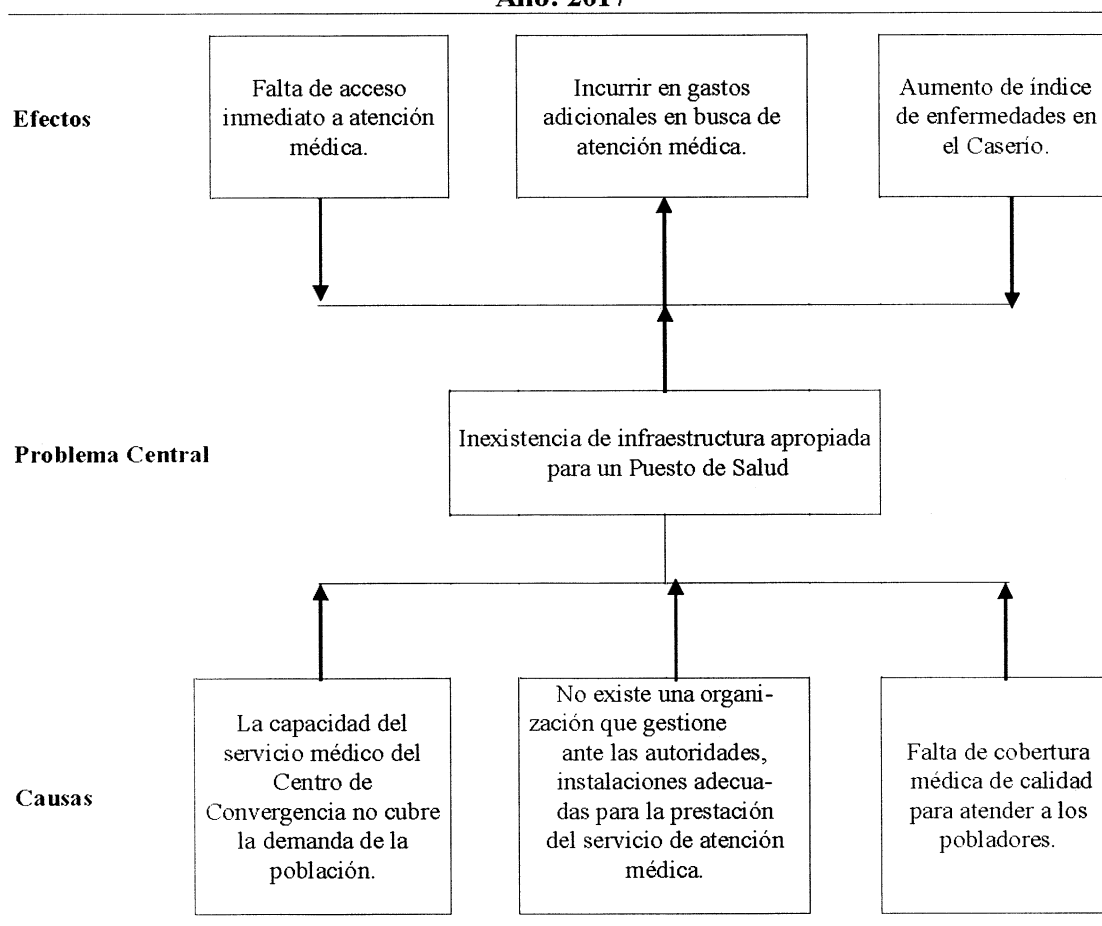
Las instituciones, organizaciones y población; que apoyarán en la organización y ejecución del proyecto se encuentran: Concejo Municipal, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Centro de Atención Permanente -CAP- y vecinos del Caserío comprometidos a velar por que se ejecuten proyectos que contribuya al desarrollo de la comunidad.

4.1.5 Planteamiento del problema

La inexistencia de infraestructura apropiada para un Puesto de Salud, que brinde atención médica inmediata, provoca altos índices de enfermedades y epidemias a los pobladores del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

Se presenta la siguiente gráfica, donde se muestra la problemática central con las causas y efectos, que permite comprender la situación del entorno y analizar la importancia de considerar la propuesta.

Gráfica 4
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Árbol de problemas
Año: 2017



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

Se observa en la gráfica anterior, que la inexistencia de las instalaciones para un Puesto de Salud en el Caserío, genera efectos negativos en la salud y economía de los habitantes porque es necesario acudir a otras instituciones que cuenten con la capacidad de cubrir la demanda.

4.1.6 Justificación

El objetivo de la construcción del Puesto de Salud, es ampliar la cobertura servicios de atención médica general para la población. Es de suma importancia para el Caserío fortalecer este servicio, porque la situación del Centro de Convergencia es precaria; esto ocasiona que los pobladores asistan a Centros de Salud de otros cantones, municipios y departamentos, por tal motivo las emergencias no son atendidas de una forma inmediata y representa gastos para los habitantes, lo cual pone en riesgo la salud de las familias.

La salud, es un derecho fundamental y constitucional para todo ser humano, esto incluye que el acceso a servicios de atención médica de calidad, oportuna y gratuita, por tal motivo; se propone el proyecto denominado “Construcción de Puesto de Salud”.

- Situación sin proyecto

La inexistencia de infraestructura adecuada, provoca que la población no tenga acceso inmediato a servicios de atención médica, esto aumenta el índice de enfermedades y genera gastos adicionales a los habitantes.

- Situación con proyecto

Al ejecutar el proyecto, se mejorarán los servicios de atención médica, los habitantes y lugares aledaños tendrán acceso inmediato y gratuito.

4.1.7 Objetivos

Dentro de los propósitos que se pretenden con la construcción de instalaciones para un Puesto de Salud, son los siguientes:

- General

Construir instalaciones adecuadas para un Puesto de Salud, que cuente con mobiliario y equipo necesario para atender la demanda de servicio de atención médica de los habitantes del Caserío.

- Específicos

- Ampliar la cobertura de la atención medica con las nuevas instalaciones.

- Disponer de infraestructura adecuada para la prestación del servicio de atención médica.
- Resguardar la integridad de los pacientes y trabajadores.
- Disponer de edificio con la capacidad y seguridad requerida

4.2 Estudio de mercado

Este estudio es el punto de partida para los demás análisis que forman parte del desarrollo del proyecto, en esta fase se cuantifica y proyecta la población que será beneficiada por la implementación de la construcción de instalaciones para un Puesto de Salud.

- Relación de población

En este apartado se identifica la población de referencia y afectada, para delimitar el grupo de personas del Caserío que se beneficiará con la ejecución del proyecto. Las cual se detalla a continuación.

Tabla 11
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Relación de población
Año: 2017

Problema	Población de referencia	Población afectada	Población objetivo
Inexistencia de una infraestructura adecuada para un Puesto de Salud que cubra la demanda por servicios de atención médica, que cuente con mobiliario y equipo médico necesario para los habitantes del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.	Habitantes del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.	Habitantes del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, que requieran de servicios de atención médica	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

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

El servicio de salud estará disponible para todos los habitantes de la localidad que requieran atención médica, por este motivo la demanda comprende el total de la población del Caserío.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, brinda servicios de atención médica por medio del Centro de Atención Permanente -CAP- y Centro de Salud ubicados en la cabecera municipal de Nahualá, sin embargo, no cubren la demanda de todos los centros poblados y los habitantes deben viajar e incurrir en gastos adicionales para transportarse.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

De acuerdo con la investigación realizada y en comparación con el último Censo poblacional, en el Caserío hubo un crecimiento del 0.37% anual. A continuación se presenta la demanda histórica.

Tabla 12
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Evolución histórica de la demanda
Años: 2012 - 2016

Año	Población	Demanda potencial
2012	1,883	1,883
2013	1,890	1,890
2014	1,897	1,897
2015	1,904	1,904
2016	1,911	1,911

Fuente: elaboración propia, con base a datos históricos del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- y del Centro de Convergencia del caserío Patzité Tierra Fría.

En el comportamiento histórico de la demanda potencial, se analizó las consultas médicas que fueron atendidas en el Centro de Convergencia local, Centro de Salud del municipio de Nahualá y del Caserío Pachipac. La inexistencia de instalaciones para un Puesto de Salud en el Caserío Patzité Tierra Fría, limita la cantidad de consultas que necesitan ser atendidas cada año, por lo que se requiere la construcción de instalaciones para que cubra dicha demanda en el Caserío.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Para proyectar la demanda potencial del Caserío, se tomó en cuenta, el total de la población, la tasa de crecimiento anual y las consultas per cápita al año que son requeridas por los habitantes para la prestación del servicio de atención médica 3 por año; la cual se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 13
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Demanda potencial proyectada
Años: 2017 - 2021

Año	Población	Demanda potencial
2017	1,918	1,918
2018	1,925	1,925
2019	1,932	1,932
2020	1,939	1,939
2021	1,946	1,946

Fuente: elaboración propia, con base a datos históricos del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- y del Centro de Convergencia del caserío Patzité Tierra Fría, y estimaciones de la población total del Caserío según porcentaje de 0.37 de crecimiento poblacional para el periodo 2017-2021.

La tabla anterior, muestra el incremento de la demanda y determina la factibilidad del proyecto, porque el Centro de Convergencia, en demanda histórica como en la futura, no cubre las necesidades de la población y por tal motivo los habitantes optan por recurrir a otros lugares en busca del servicio de atención médica.

Es importante mencionar, que las consultas per cápita se obtuvieron por medio de los datos históricos de la página web del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- y entrevistas realizadas al personal del Centro de Convergencia.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

El Convergencia del caserío Patzité Tierra Fría funciona de forma irregular, además, carece de la infraestructura necesaria, personal especializado, mobiliario y equipo y medicamentos para brindar un servicio de atención médica de calidad a los pobladores; esto provoca que los usuarios compren las medicinas con sus propios recursos económicos y recurran a otros lugares para ser atendidos.

Dicha institución es la única que presta el servicio de salud en el Caserío, la cual no posee la capacidad para brindar una asistencia adecuada y cubrir la demanda de la población, por falta de instalaciones idóneas; es por ello que la mayoría de los habitantes no utiliza este servicio, se espera que el proyecto de construcción del Puesto de Salud lo sustituya.

- Análisis del servicio

De acuerdo al censo efectuado el 67% de los habitantes acuden por atención médica al Centro de Salud del municipio de Nahualá, un 11% al Centro de Convergencia local y el otro 22% utilizan el servicio en hospitales nacionales, puestos de salud o centros privados cercanos a la región. Lo cual determina la viabilidad del proyecto, porque la demanda insatisfecha proyectada es elevada; Por tal motivo es necesario que al Caserío se le garantice la prestación del servicio médico de calidad.

4.3 Estudio administrativo y legal

Por medio de este estudio, se establece el tipo de organización y denominación, la planeación estratégica, que incluye: la misión, visión, valores, objetivos, políticas y estrategias, además, estructura organizacional con herramientas como: el organigrama y la planeación de los recursos humanos, con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas y por último los aspectos legales necesarios para el funcionamiento del Puesto de Salud.

4.3.1 Propuesta de organización

Se propone la creación de un Comité de vecinos, quienes velarán por la construcción y habilitación del Puesto de Salud en el Caserío Patzité Tierra Fría. La administración del proyecto, estará a cargo del Comité, juntamente con la Municipalidad, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y el Centro de Atención Permanente -CAP-.

- Tipo de organización y denominación

El Comité propuesto será una organización civil con el nombre “Comité de vecinos Pro-mejoramiento de Salud”, el cual se integrará por personas que residan en el Caserío y que velarán por el buen funcionamiento y uso correcto de las instalaciones del Puesto de Salud.

- Planeación estratégica

De acuerdo al grupo objetivo, se establece un proceso sistemático de desarrollo e implementación para determinar la dirección del proyecto y lo que se pretende lograr al momento de la ejecución. Está integrado por los siguientes elementos:

- Misión

“Somos una entidad social, comprometida en mejorar la calidad de vida de la población del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá; mediante la prestación de servicios de atención médica, adaptados a las necesidades y exigencias de nuestros pacientes. Utilizando eficientemente los recursos económicos, humanos y físicos, para el beneficio de la población”.

- Visión

“Ser reconocidos como la entidad social que presta servicios de atención médica de primer nivel al mayor número de habitantes del caserío Patzité Tierra Fría, para ser un referente a otras comunidades”.

- Valores

Principios que una institución u organización establece para orientar las decisiones, acciones y conductas de los miembros de manera responsable frente a diversas situaciones. Se proponen los siguientes:

- ✓ Transparencia: comprometidos con la sociedad en hacer las cosas bien, al utilizar adecuadamente los recursos y actuar con honestidad.
- ✓ Compromiso social: velar para que el proyecto beneficie a todos los habitantes.
- ✓ Actitud de servicio: todas las actividades se realizan con buena actitud y de manera voluntaria.
- ✓ Equidad: cualquier habitante podrá postularse para formar parte del Comité sin restringir el género y etnia.
- ✓ Responsabilidad: atender todos los requerimientos de las autoridades con temas relacionados con la construcción del Puesto de Salud.
- ✓ Trabajo en equipo: participar en conjunto con el COCODE y autoridades en la gestión de trámites.

- Objetivos

Los propósitos que se pretenden alcanzar con el Comité, para la buena gestión del uso de las instalaciones del Puesto de Salud, se describen a continuación:

✓ General

Gestionar en conjunto con el COCODE ante las autoridades pertinentes los recursos que sean necesarios para el inicio del proyecto; así mismo velar por la adecuada utilización de la infraestructura del Puesto de Salud, para que el personal a cargo lo mantenga en óptimas condiciones.

✓ Específicos

- Apoyar al COCODE y autoridades para gestionar el proyecto y sostenibilidad del mismo.
- Promover el buen funcionamiento de las instalaciones del Puesto de Salud.
- Mejorar la infraestructura para la prestación de servicios de atención médica a todos los habitantes.
- Promover programas de concientización para prevenir enfermedades.
- Velar por el cumplimiento de las normas internas y externas del Puesto de Salud.

- Políticas

- ✓ Involucrar a cada uno de los miembros del Comité en capacitaciones relacionadas con salud.
- ✓ Todos los habitantes del Caserío pueden postularse para formar parte del Comité.
- ✓ Todos los integrantes deben tener un comportamiento ético entre ellos y la población.
- ✓ Todos los miembros participarán en la toma de decisiones y asumirán la responsabilidad.
- ✓ Todos los miembros pueden resolver cualquier duda y escuchar propuestas de los habitantes.
- ✓ Atender y resolver las necesidades de salud solicitados por los pobladores.

- Estrategias

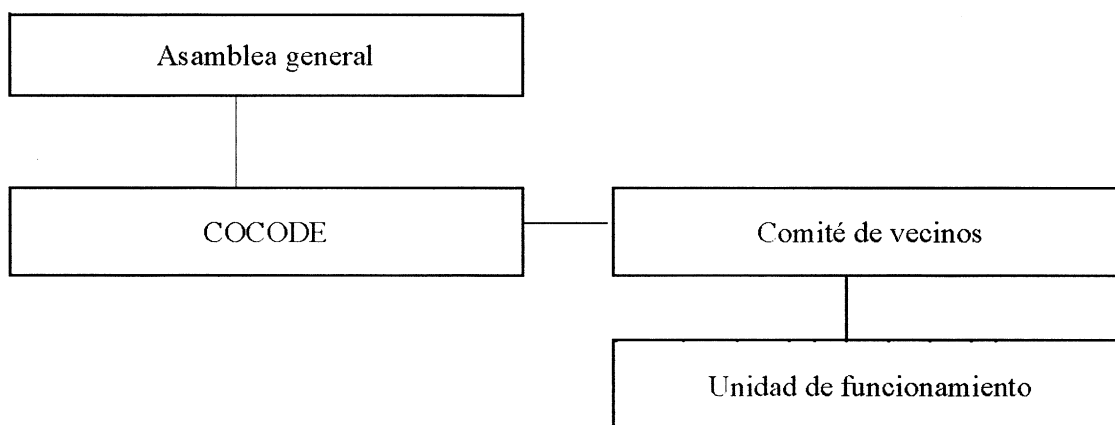
- ✓ Organizar reuniones periódicas para velar por el correcto uso de las instalaciones del Puesto de Salud.
- ✓ Buscar apoyo en organizaciones que proporcionen donaciones, tales como, mobiliario y equipo, medicamento, así como, capacitaciones o asesorías.

- ✓ Capacitar a los miembros del Comité en forma constante de acuerdo a los programa del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y el Centro de Atención Permanente -CAP-
- ✓ Utilizar los medios adecuados para dar a conocer a la población la labor que realiza el Puesto de Salud.

4.3.2 Estructura organizacional

Se crea para asignar funciones tareas, actividades para el que el recurso humano cumpla con los deberes y tareas asignadas dentro de la organización. La finalidad de la estructura, es establecer los roles que desarrollan los miembros de una entidad para trabajar de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas. Para la ejecución del proyecto se proponen la siguiente estructura.

Gráfica 5
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Estructura organizacional del comité de vecinos
“Pro-mejoramiento de salud”



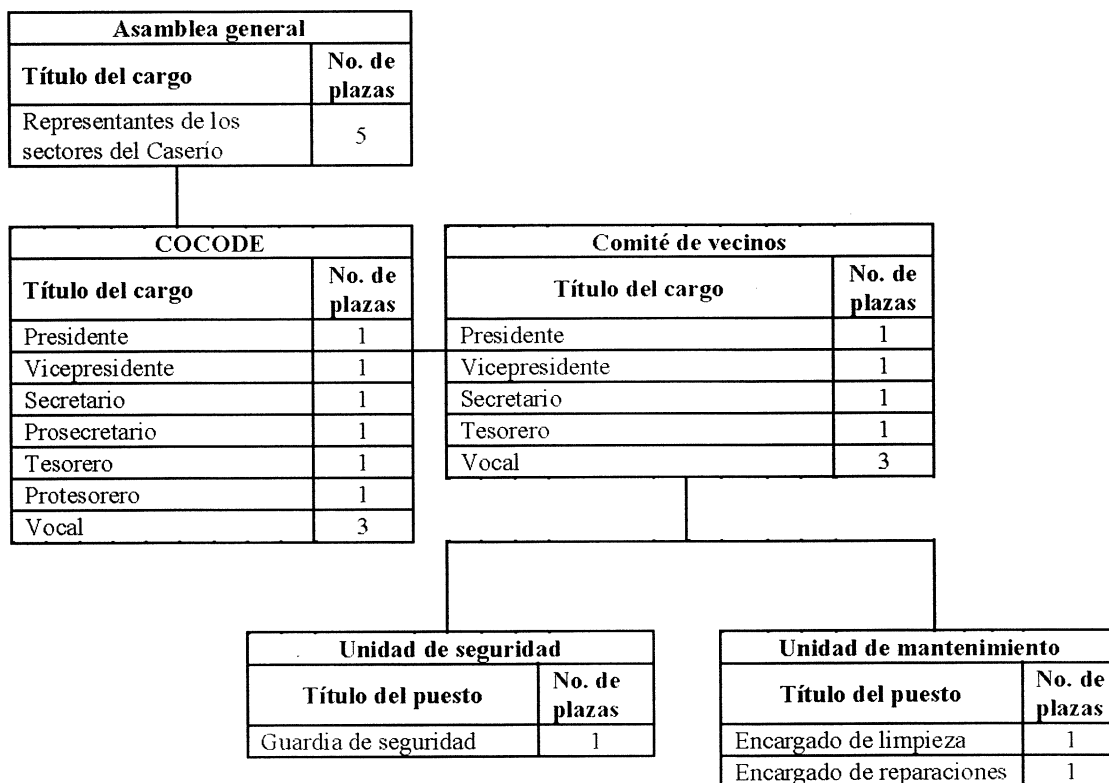
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Asamblea General: quien decide las acciones y políticas que se tomarán en el Puesto de Salud, también determina los programas y reglamentos que se implementarán.
COCODE: proponer al Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- las necesidades de cooperación para la ejecución de programas y proyectos de salud cuando estas no puedan

ser resueltas por el Caserío. Comité de Vecinos: la principal responsabilidad es representar al Puesto de Salud, establecer programas complementarios sobre la prevención de riesgos, sustancias adictivas o alcohólicas, gestionar la formación o capacitación permanente para los miembros del Comité en materia de salud y servicios. Unidad de funcionamiento: velar por el correcto uso de las instalaciones del Puesto de salud, prestar servicios de salud de calidad a la población que lo requiera.

Para el funcionamiento y sostenibilidad del proyecto, se propone el siguiente organigrama nominal que determina el número de cargos y puestos que se requieren para la correcta ejecución de sus actividades:

Gráfica 6
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Estructura organizacional nominal del comité de vecinos
“Pro-mejoramiento de salud”



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

La Asamblea General será las máximas autoridad constituidas por cinco integrantes, un representante de cada sector, el Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE- estará representado por los cargos ya existentes y la Junta Directiva del Comité de vecinos, será electa por los habitantes del Caserío. Para las unidades de seguridad y mantenimiento, se sugiere que el personal sea asignado y los salarios los absorba la municipalidad de Nahualá.

Funciones básicas de los cargos y puestos propuestos en la gráfica anterior:

- Presidente: representa al Comité ante el COCODE y Asamblea General, presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Vicepresidente: sustituir al Presidente en los casos de ausencia, vacante o imposibilidad de éste, así como asistirlo en el ejercicio de sus funciones en los términos que establezca el Comité de vecinos.
- Secretario: tener actualizado y resguardar el libro de actas del Comité, con el fin de tener el registro de las decisiones tomadas en las asambleas.
- Tesorero: administrar los fondos que recaude el Comité para cubrir las necesidades del Puesto de Salud.
- Vocal: estar presente en todas las reuniones del Comité de vecinos, así como exponer sus ideas y puntos de vista y realizar las actividades que sean delegadas por el Presidente del Comité.
- Encargado de limpieza: realizar la limpieza a diario en todas las áreas.
- Encargado de reparaciones: efectuar trabajos de mantenimiento en las instalaciones del Puesto de Salud.
- Guardia de Seguridad: velar por la seguridad e integridad los pacientes y trabajadoras, así como las instalaciones, mobiliario y equipo y, suministros del Puesto de Salud.

4.3.3 Base legal del proyecto

Para conformar el Comité y poner en marcha el proyecto, es indispensable tomar en cuenta las siguientes normas internas y externas, que interactúan de una forma permanente, para regular los deberes y derechos de todos los miembros que integran el comité.

- Normas internas

Para normar y regular el funcionamiento del trabajo del “Comité Pro-mejoramiento de Salud”, se establece esta normativa interna que debe ser autorizada por la Asamblea General. Entre esta se pueden mencionar:

- Acta de constitución que identifica su legalización.
- Estatutos y reglamento internos de trabajo.
- Manuales administrativos.
- Establecer políticas que velen por el correcto desarrollo de las actividades dentro del Comité, para evitar problemas que pueden suceder de forma frecuente.

- Normas externas

Son las leyes y normativas de carácter general, establecidas por las autoridades superiores del país que regirán el funcionamiento de la organización, dentro de estas se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto Número 12-2002, Código Municipal.
- 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 1748, Ley del Servicio Civil.
- Acuerdo Gubernativo Número 115-99, Reglamento orgánico interno del Ministerio De Salud Pública y Asistencial Social.
- Código de Salud.

- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, emitido por Congreso de la República de Guatemala.
- Y otros aplicables.

4.4 Estudio técnico

En este se presentan los aspectos técnicos operativos necesarios para el uso eficiente de los recursos disponibles, para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analiza la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y recursos. Pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuándo, cómo, cuánto y con qué se ejecutará el proyecto.

- **Objetivos:**

Evaluar la disponibilidad técnica para la ejecución del proyecto y determinar los aspectos técnicos.

- **General**

Establecer el diseño y planificación, costos, gastos y propuesta de ejecución del proyecto de construcción del Puesto de Salud en el caserío Patzité Tierra Fria, del municipio de Nahualá del departamento de Sololá.

- **Específicos**

- ✓ Establecer el tamaño, localización, tecnología y presupuesto del proyecto.
- ✓ Diseñar la estructura del proyecto social de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.
- ✓ Determinar las fuentes de financiamiento necesarios para la ejecución del proyecto.

4.4.1 Diseño y planificación

Forma parte de la gestión del proyecto donde se establecen los recursos humanos y materiales necesarios, así como los plazos para su ejecución a través de un cronograma y llevar un control del grado de avance.

- Propuesta y descripción del proyecto

Construcción de instalaciones apropiadas para un Puesto de Salud que incluya enfermería, sala de espera, bodega de limpieza, baños, farmacia, oficina administrativa y consultorios médicos. En total son 80 m² de construcción, con las siguientes características:

- Construcción exterior block.
- Piso de cemento.
- Techo de lámina galvanizada calibre 26 de 10'.
- Resistencia de concreto 210Kg/cm².
- Puertas de madera interior y metal exterior.
- Ventanas de aluminio.
- Instalaciones eléctricas.
- Sistema de drenajes.

- Justificación

La población residente en el caserío Patzité Tierra Fría, demanda un alto número de consultas médicas, estas personas acuden a Puestos de Salud de cantones aledaños, cabecera municipal y departamentos; el Centro de Convergencia con el que cuentan no tiene la capacidad instalada para atender a toda la población que requiere los servicios, esto pone en riesgo la integridad física de los habitantes y genera efectos negativos que redundan en el deterioro del estado de salud.

Como propuesta para solucionar esta necesidad y contar con la infraestructura adecuada en la prestación de servicios de atención médica, se presenta el proyecto de construcción de un Puesto de Salud, con el fin de fortalecer el sistema de salud del Caserío para contribuir al bienestar de la población.

- Localización

Se presenta la ubicación geográfica donde se localizará el proyecto Puesto de Salud.

- Macrolocalización: el proyecto se desarrollará en el municipio de Nahualá, ubicado a 159.50 kilómetros de la ciudad de Guatemala.
- Microlocalización: la ejecución del proyecto se llevará a cabo en el caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, en Sector Centro por ser la calle principal que facilita el acceso para el público.

- Tiempo estimado de construcción

De acuerdo al plan de ejecución, la construcción se realizará en un lapso de dos meses y dos semanas.

- Tamaño del proyecto:

El espacio seleccionado para el proyecto es de 204 m² de terreno y 80 m² de construcción, deberá contar con todos los servicios básicos necesarios para un adecuado funcionamiento.

4.4.3 Materiales, mano de obra y otros costos

Comprende todos los recursos necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto, mismos que forman parte de la inversión fija como el terreno, así como el capital de trabajo en sus aspectos operativos, técnicos y administrativos.

4.4.4 Plan de ejecución

Es la herramienta que sirve para asegurar todas las actividades y tareas necesarias en la finalización exitosa de un proyecto y el tiempo para cada actividad. Este plan permite una ejecución rápida pero ordenada de las tareas, que asegura cumplir con la fecha estimada de finalización del proyecto.

Es una actividad que demanda recursos y tiempos, estos pueden aumentar las posibilidades de éxitos en los proyectos. A continuación se presenta el plan de ejecución en el cual se detalla cada actividad que debe efectuarse durante la construcción del Puesto de Salud, el cual servirá de guía para el desarrollo de las mismas y cumplir con los tiempos establecidos:

Tabla 14
Caserío Patzité Tierra Fria, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Plan de ejecución
Año: 2017

Actividad	Pasos	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1. Trabajos preliminares	1.1 Limpieza y chapeo	■											
	1.2 Trazo y estaqueado		■										
2. Cimentaciones	2.1 Excavación y nivelación		■										
	2.2 Armado y fundición de zapatas			■									
	2.3 Armado y fundición de cimiento corrido				■								
3. Levantado de muro	3.1 Levantado de muro de block					■	■						
	3.2 Armado de columnas				■	■							
	3.3 Encofrado de columnas					■	■						
3. Levantado de muro	3.4 Fundido de mezcla de columnas					■	■						
	3.5 Fundido de mezcla de soleras						■	■					
4. Instalaciones hidráulicas	4.1 Excavación y nivelación	■	■	■									
	4.2 Conexión redes municipales		■	■									
	4.3 Construcción cajas de registro			■	■								
	4.4 Colocación de tubería y accesorios	■	■	■	■	■	■						
	4.5 Colocación de Artefactos y accesorios							■	■				
	4.6 Pruebas del circuito								■	■			
5. Fundición de piso	5.1. Armado y fundición de piso								■	■			
6. Cubierta	6.1 Instalación de estructura para cubierta									■	■		
	6.2 Colocación de lámina										■	■	
7. Instalaciones eléctricas	7.1 Instalación de iluminación											■	■
	7.2 Instalación de fuerza												■
8. Puertas y ventanas	8.1 Instalación de puertas y ventanas												■
9. Acabados	9.1 Colocación de repello												■
	9.2 Colocación de piso y azulejo												■
10. Entrega	10.1 Entrega del proyecto												■

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

Según el plan de ejecución, el proceso para la construcción del Puesto de Salud tiene una duración de dos meses con dos semanas y comprende diez etapas de trabajo para finalizar con la entrega del proyecto a la comunidad. Cada actividad debe realizarse en la secuencia presentada y de acuerdo al tiempo estimado, esto con el fin de cumplir con los objetivos establecidos y evitar gastos adicionales por atrasos.

- Flujograma del proceso de construcción

Detalla en forma gráfica y ordenada todas las actividades a realizar en el proceso de la construcción del Puesto de Salud en el Caserío. Este se presenta a continuación.

Gráfica 7
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Flujograma del proceso de construcción

Proceso	Descripción
Inicio	Inicia el proceso de construcción de la obra.
Trabajos preliminares	1. Realizar la limpieza y chapeo del terreno, el trazo y estaqueado, 1 semana.
Cimentaciones	2. Se realiza la excavación y nivelación, el armado y fundido de zapatas, así como del cemento corrido, 2 semanas.
Levantado de muro	3. Construcción del muro de block, armado y encofrado de columnas, fundido de mezcla de columnas y soleras, 3.5 semanas.
Instalaciones hidráulicas	4. Llevar a cabo la excavación y nivelación, la conexión de redes municipales, construcción cajas de registro, colocación de tubería y accesorios, además de artefactos y pruebas del circuito, 6.5 semanas.
Fundición de piso	5. Efectuar el armado y la fundición de piso, 1 semana.
Colocación de techo	6. Realizar la instalación de estructura para cubierta y colocación de lámina, 1.5 semanas.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
Instalaciones eléctricas	7. Instalación de iluminación y de generadores de fuerza, 1 semana.
Instalación de puertas y ventanas	8. Colocación de puertas y ventanas, 1.5 semanas.
Acabados	9. Colocación de repello, de pisos y azulejos, 2 semanas.
Entrega	10. Entrega del proyecto al Caserío, 0.5 semanas.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Para realizar la construcción de la obra, se deben realizar 10 actividades, inicia con los trabajos preliminares y estos incluyen la preparación del terreno y finaliza con la entrega de las instalaciones a la comunidad, todo el proceso contempla un período de dos meses con dos semanas.

- **Requerimientos de funcionamiento**

Recursos humanos y físicos necesarios para el funcionamiento de operaciones, sin estos no sería posible la atención a los pacientes que asistan al Puesto de Salud. Se presentan los requerimientos necesarios para el proyecto propuesto:

Tabla 15
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Requerimientos del funcionamiento
Año: 2017

Descripción	Cantidad	Salario mensual Q	Salario anual Q	Costo unitario Q	Total Q
Recurso humano		8,977.11	107,725.32		
Guardia de seguridad	1	2,992.37	35,908.44		

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	Salario mensual Q	Salario anual Q	Costo unitario Q	Total Anual Q
Encargado de limpieza	1	2,992.37	35,908.44		
Encargado de reparaciones	1	2,992.37	35,908.44		
Mobiliario y equipo				8,720.00	8,720.00
Arma	1			7,800.00	7,800.00
Radio	1			670.00	670.00
Silla	1			250.00	250.00
Unidad de mantenimiento				1,605.00	2,130.00
Escoba	6			25.00	150.00
Mopa	6			50.00	300.00
Trapeador	6			30.00	180.00
Kit de herramientas para plomería	1			1,500.00	1,500.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Los requerimientos detallados son los necesarios para el buen funcionamiento del Puesto de Salud y corresponde al Comité de vecinos gestionarlos ante las instituciones correspondientes. Es importante mencionar que los salarios del recurso humano se tomaron en base al salario mínimo vigente en Guatemala en el año de la investigación.

4.5 Estudio financiero

En este estudio se estiman los recursos económicos, como los ingresos y gastos que se llevarán a cabo en la ejecución del proyecto. El costo asciende a trescientos setenta y ocho mil quinientos veintidós quetzales con noventa y siete centavos (Q 378,522.97), los cuales serán financiados por la Municipalidad, una parte por los vecinos (mano de obra) y radio local (publicidad).

- Presupuesto general

Es una estimación de los gastos en los que será necesario incurrir para ejecutar el proyecto según lo establecido. A continuación se presenta el estado del presupuesto general para la construcción del Puesto de Salud.

Cuadro 13 **Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá**

Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Presupuesto General
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	378,522.97
Fuentes internas	378,522.97
Aporte de la Municipalidad	343,829.73
Aporte de la comunidad (mano de obra)	31,693.24
Aporte de radio local (publicidad)	3,000.00
Descripción	Total Q.
Egresos	378,522.97
Inversión fija	150,000.00
Terreno	150,000.00
Pre inversión	12,500.00
Estudio de impacto ambiental	1,500.00
Requerimientos técnicos	11,000.00
Costos de construcción	216,022.97
Materiales	156,447.58
Mano de obra	31,693.24
Otros costos	27,882.15
Saldo final	0.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

En el cuadro anterior se estiman los ingresos que se derivan de las fuentes de financiamiento y los egresos como la inversión fija, gastos de pre inversión y costos de construcción que conllevarán en las diversas fases de ejecución de la construcción del Puesto de Salud.

4.5.1 Integración de costos y gastos

Es necesario contar con recursos diversos que ofrezcan cierta garantía de que el proyecto podrá llevarse a cabo. Estos son los materiales, mano de obra y otros costos de construcción.

Los costos de los materiales necesarios para la construcción del Puesto de Salud, ascienden a la cantidad de Q 156,447.58, el detalle debe contener las especificaciones técnicas, unidad de medida, cantidad necesaria y el costo unitario para determinar el monto total a ser utilizados en cada una de las fases estipuladas en el cronograma de ejecución del proyecto.

En la mano de obra se incluye el personal necesario para la construcción del proyecto. Entre estos se menciona a un albañil y dos ayudantes. La integración debe fijar la cantidad de recurso humano por actividad, la unidad de medida de la forma de pago, el tiempo requerido y costo unitario a pagar por el servicio. El total monto estimado para esta sección asciende a Q 31,693.24, que se presentó en el presupuesto general.

Dentro de los gastos del proyecto se encuentran las erogaciones que son necesarias y no están incluidas en los rubros de mano de obra y materiales. Incluye los servicios básicos durante la ejecución del proyecto y otros costos administrativos. El total de los gastos ascienden a Q 27,882.15 y han sido contemplados en el presupuesto general propuesto, para que estén dentro de las especificaciones técnicas de inversión y se logre desarrollar con éxito la ejecución del proceso de construcción.

El estudio de impacto ambiental, se estima dentro del presupuesto general como parte de la etapa de pre inversión, que tendrá un costo de Q 1,500.00. El especialista encargado emitirá los reportes necesarios con el resultado de la evaluación ambiental.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Son todos los costos que se requieren previos a realizar un proyecto, esto con el fin de establecer de una forma anticipada para la infraestructura. Entre estos se encuentran el juego de planos, estudio de planificación, especificaciones técnicas, memoria de cálculo y presupuesto que lo realizará la empresa que ejecutará la obra. Para el proyecto el costo será de Q 11,000.00.

4.5.3 Costos de construcción

Son los costos que se incurren en la compra de materiales, pago de mano de obra y otros gastos necesarios y que estos al no ejecutarse el proyecto no se podría llevar a cabo; este rubro asciende a la cantidad de Q 216,022.97.

- Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Este estado está dividido en: monto de pre inversión, que son los gastos a considerar antes de empezar el proyecto, como el estudio ambiental, licencias de construcción, permisos entre otros, inversión fija y costos de construcción.

4.6 Fuentes de financiamiento

Toda inversión de proyectos, tanto del sector público como privado, es un mecanismo de financiamiento, que asigna recursos reales y financieros a un conjunto de programas de inversión para la puesta en marcha de una o más actividades económicas, cuyos desembolsos se realizan en dos etapas conocidas como: inversión fija y capital de trabajo.

Para la ejecución del proyecto se propone que la Municipalidad de Nahualá, aporte Q 343,829.73 de los recursos económicos de la ejecución del proyecto, los pobladores Q 31,693.24, esto con la finalidad de que los habitantes se involucren y un aporte de Q 3,000.00 por la Radio Local para la publicidad, en beneficio de los habitantes.

4.6.1 Unidad ejecutora

Para el proyecto de construcción del Puesto de Salud, el ente responsable de la ejecución del proyecto será el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quien administrará los recursos financieros y supervisará el desarrollo del proyecto.

4.7 Estudio ambiental

Tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y el medio ambiente para mejorar la vida de los habitantes del Caserío. Dicho estudio permitirá prevenir el deterioro y mal uso o destrucción de los mismos.

4.7.1 Política ambiental

Es el conjunto de los esfuerzos y lineamientos políticos que buscan conservar las bases naturales de la vida humana, conseguir un desarrollo sostenible y crecimiento económico. En Guatemala la entidad que crea las políticas ambientales es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 68-86, emitido por el Congreso de la República de Guatemala, establece lo siguiente: "Artículo 12. Son objetivos específicos de la presente ley los siguientes:

- a. La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.
- b. La prevención, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común calificados así, previos dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes.

4.7.1 Gestión ambiental

El Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, emitido por el Presidente de la República, en el Artículo 3, inciso 36, establece lo siguiente: “Gestión Ambiental. Conjunto de procesos, operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar el desempeño ambiental en el proceso de evaluación, control, seguimiento y vigilancia ambiental como parte de las fases de planificación, ejecución y vida útil de los proyectos, obras, industrias o actividades que operen dentro de las normas legales, técnicas y ambientales requeridas por la ley.”

La importancia de esta gestión radica en que al momento de ejecutar el proyecto, los recursos naturales no sean afectados y evitar daños colaterales a los habitantes del Caserío, a fin de garantizar la sostenibilidad de estos recursos para las nuevas generaciones.

4.7.2 Impacto ambiental

Es cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes ambientales, provocados por acción del hombre o fenómenos naturales en un área de influencia definida. La ejecución del proyecto no tendrá efectos negativos en el medio ambiente local, por los siguientes aspectos:

- El proyecto contempla servicios higiénicos, que garantizaran la integridad y conservación del medio ambiente.

- La ejecución del proyecto se realizará de acuerdo a la normativa interna y externa que favorece la conservación del medio ambiente.
- El manejo de desechos sólidos hospitalarios estará regulado por lo establecido en el Código de Salud.
- El proyecto se construirá en un terreno ya establecido, lo que no alterara ningún ecosistema.
- El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- garantizará apoyo y asesoría al Puesto de Salud, para elaborar un plan de prevención y mitigación.

4.8 Impacto social

La cobertura de servicios de salud pública en Guatemala, es limitada en las áreas rurales, es por ello que el proyecto de Construcción del Puesto de Salud en el Caserío, brindará servicios de atención médica de calidad a la población en general para disminuir los índices de enfermedades respiratorias, estomacales, de la piel y decesos por falta de atención oportuna, por lo tanto, tendrá impacto positivo por contribuir al desarrollo social del lugar.

En el Caserío existe la necesidad de dicho servicio y los habitantes lo consideran como una prioridad para tener una mejor calidad de vida, además; puede ser un ente de apoyo para comunidades aledañas. La propuesta pretende que el Puesto de Salud cubra la demanda de todos los habitantes del Caserío y comunidades cercanas.

4.8 Sostenibilidad del proyecto

El proyecto pretende alcanzar sus objetivos con la construcción de instalaciones para el Puesto de Salud, para ello se requiere de recurso humano, financiero y tecnológico, que permita la ejecución como tal. Por tal razón la infraestructura se deberá hacer en el marco legal y ambiental para que no afecte de manera negativa a la población, la puesta en marcha, se hará por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo -COMUDE- y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- ambas instituciones serán las responsables de gestionar los tramites que conlleva el proyecto, además se contará con la propuesta de un Comité de vecinos Pro-mejoramiento de salud, que velará por el sostenimiento y administración del mismo.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada dentro del caserío Patzité Tierra Fría, del municipio de Nahualá del departamento de Sololá, realizado del 01 al 31 de octubre de 2017 se presentan las conclusiones siguientes:

1. La agricultura es una actividad productiva del Caserío, donde su principal producto son el maíz, el cual en una cantidad mayor es destinado para el autoconsumo de las familias y en muy pocas cantidades cultivan para comercializarlo.
2. La actividad productiva que genera la mayor cantidad de empleos es la agrícola, la cual promueve un 54.78%, derivado al cultivo de maíz, frijol y haba; esto significa que el Caserío se tiene potencial para impulsar el cultivo de estos productos y generar ingresos significativos en la agricultura.
3. Se estableció que el nivel tecnológico para la producción de maíz, es el nivel II o baja tecnología, esto es a consecuencia que no utilizan ningún método para la conservación de suelos.
4. Los agricultores trabajan de forma individual, es decir que no están debidamente organizados para promover la actividad productiva de maíz.
5. Los agricultores no cuentan con un proceso adecuado de producción y como resultado, el volumen es bajo y es destinado en su mayor parte para autoconsumo.
6. La mayoría de los agricultores no utiliza abonos para generar un volumen de producción en cantidades más grandes y obtener granos de calidad.
7. Respecto a los servicios de salud, se constató que el 89% de la población se ve en la necesidad de buscar atención médica fuera del Caserío, quienes incurren en gastos y corren riesgos en casos de emergencias porque el servicio que presta el Centro de Convergencia no es acorde a las necesidades, debido a que no posee los insumos,

- equipo, infraestructura y personal especializado que se requiere para atender a los 1,918 habitantes.
8. La inexistencia de infraestructura apropiada para un Puesto de Salud, que brinde atención médica inmediata, provoca altos índices de enfermedades y epidemias a los pobladores del Caserío.
 9. 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.
 10. Las instalaciones del Centro de Convergencia 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.

RECOMENDACIONES

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

1. Que los agricultores del Caserío formen organizaciones productivas, para abrir canales de comercialización y por medio de estos puedan producir y generar ingresos, fomentando la generación de empleos de tal manera que cambien las condiciones de vida de los habitantes del centro poblado.
2. Que a través de la gestión del Presidente, Vicepresidente Secretario, Tesorero y Vocal 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 cada actividad productiva que se desarrolla en el lugar.
3. Qué los agricultores a través de realizar rotación de los cultivos la tierra recupere sus nutrientes. Además es importante dejar de utilizar abonos químicos, quemar de rosas que esto le permitirá a la tierra recuperarse y garantizar cultivos de calidad.
4. Qué los agricultores se organicen por medio de una asociación u cooperativa, con el fin de buscar en conjunto un bien común y lograr que la actividad productiva sea rentable, por medio de estrategias de producción y venta.
5. Que los agricultores busquen apoyo en instituciones como la Municipalidad y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, con el objetivo de obtener beneficios de tecnificación en el proceso de producción, así generar mayor volumen de producción que permita generar ingresos adicionales.
6. Qué los agricultores utilicen abonos, especialmente orgánicos para las siembras y de esta manera incrementar las cosechas y ser competitivos al ofrecer el producto para la venta.

7. Que el Presidente y Vicepresidente del -COCODE- soliciten el apoyo del Concejo Municipal para que gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la construcción, equipamiento y abastecimiento de un Puesto de Salud en el Caserío, para mejorar la calidad de atención médica.
8. Que el Presidente y Vicepresidente del Comité de vecinos se construya la infraestructura apropiada para Puesto de Salud, que brinde atención médica inmediata, se mitigarán los índices de enfermedades y epidemias los pobladores del Caserío.
9. Que el Presidente y Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal del -COCODE- se 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.
10. Que a través del Director de la oficina de la Oficina de Planificación Municipal -DMP-, municipalidad de Nahualá, conjuntamente con el -COCODE- expongan ante el Ministerio de Salud y Asistencia Social -MSPAS- la urgencia que se tiene en el Caserío de ejecutar la construcción de instalaciones del Puesto de Salud. Que cuente con todos sus servicios.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.
- Benavides, R. (2014). Administración. México D.F: Mac Graw Hill
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. México D.F.: Mc Graw Hill
- C. d.-C. (2017). Memoria de Labores. Sololá: Centro de Atención Permanente.
- Casia, M. (Séptima Edición). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. Guatemala, Guatemala: Corporación JASD.
- Coj Guarchaj, D. (17 de Octubre de 2017). Entrevista: Agua entubada y nacimientos. (E. M. Monroy Sandoval, & J. G. Mayorga Gómez, Entrevistadores).
- Congreso de la República de Guatemala. (1961). Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Guatemala, Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1963). Código Civil. Decreto Ley Número 106. Guatemala, Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). Código de Salud. Decreto Número 90-97. Guatemala, Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Código Municipal. Decreto Número 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.
- Franklin, E. B. (1998). Organización de Empresas, Análisis, Diseño y Estructura. México D.F.: McGraw-Hill.
- Fulmer, R.M. (1983). Administración y Organización. México: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., México.

Guadalupe A. Ochoa Setzer (2012). Administración Financiera, correlacionada con las NIF.

Hernández, G. C., y Maubert, V.C. (2009). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación.

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

Koontz, H. (2007). Administración, una perspectiva global. México, México DF: Mc Graw Hill

Mendoza, G. (1980) Compendio de mercados agropecuarios. Costa Rica: Editorial IICA.

Mendoza, G. (1991). Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2008). Modelo de Atención y Gestión de Hospitales Solidarios. Acuerdo Ministerial Número SP-M 1270-2008. Guatemala, Guatemala.

Oficial de Planificación Municipal -DMP- (2017). Estructura Organizacional. Sololá: Municipalidad de Nahualá.

Piloña, G. (2004), Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación, Guatemala: Litografía CIMGRA.

Phillip Kloter, G. (Octava edición). (2006). Fundamentos de marketing. México: Person Education.

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

Robbins, S. y Judge T. (2013). Comportamiento Organizacional, Teoría y práctica. Décimo quinta edición. México. Pearson.

- Robbins, S. y Coulter M. (2010). Administración. Décima edición. México. Pearson.
- Render, B. (2009). Principios de administración de operaciones. México: Pearson educación.
- Rivera, S. (2016). Observación de Ecosistemas, México.
- Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-. (2002). Mapas de Pobreza. Guatemala: SEGEPLAN.
- Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA-. (2016). Cantidad de consultas atendidas y pacientes nuevos, años 2012-2016. Guatemala: Ministerio de Salud y Asistencia Social.
- Tahay, C., Guarchiac, B., Coj, C., Ajqui, X., & Guarchaj, T. (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).
- Vélez, G. A. (2014). Proyectos, identificación, formulación y gerencia. México.

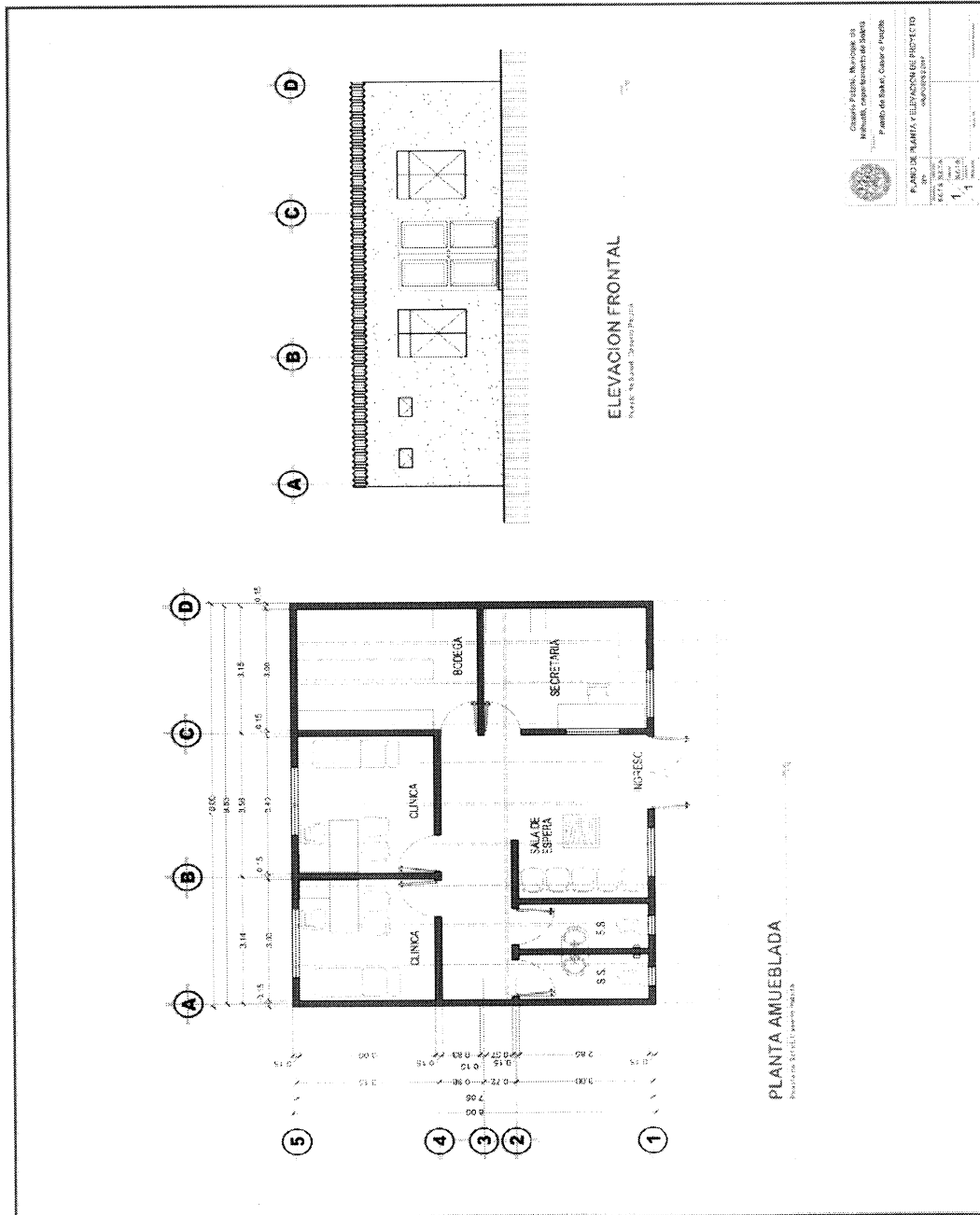
ANEXOS

Anexo 1
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz
Producción agrícola, microfinca, nivel tecnológico II
Año: 2017

Elementos del costo	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
I. Insumos				14.75204025
Semilla criolla	Libra	1.12994350	1.50	1.69491525
Fertilizantes				13.057125
20-20	Quintal	0.065285625	200.00	13.057125
II. Mano de obra				11.989956
Preparación de la tierra	Jornal	0.03766478	50.00	1.883239
Siembra	Jornal	0.03138732	50.00	1.569366
Limpiar	Jornal	0.02636535	50.00	1.3182675
Fertilizar	Jornal	0.01883239	50.00	0.9416195
Doblado	Jornal	0.02197112	50.00	1.098556
Corte	Jornal	0.03138732	50.00	1.569366
Acarreo	Jornal	0.02510986	50.00	1.255493
Desgrane	Jornal	0.03138732	50.00	1.569366
Empaque	Jornal	0.01569366	50.00	0.784683
III. Costos indirectos variables				5.2500
Sacos polietileno	Unidad	1	5.00	5.0000
Rollo de pita	Unidad	1	0.25	0.2500
Costo de un quintal de maíz				31.9920

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

Anexo 2
Caserío Patzité Tierra Fria, municipio de Nahuallá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Plano de construcción
Año: 2017



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

Anexo 3
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Manual de Organización
Comité de vecinos “Pro-mejoramiento de salud”
Año: 2017

ÍNDICE

		Página
No.	INTRODUCCIÓN	i
1.1	ANTECEDENTES DEL COMITÉ DE VECINOS PRO- MEJORAMIENTO DE SALUD	1
1.2	MARCO JURIDICO LEGAL	1
1.2.1	Normativa interna	2
1.2.2	Normativa externa	2
1.3	OBJETIVOS	2
1.3.1	Objetivo general	3
1.3.2	Objetivos específicos	3
1.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3
1.5	DESCRIPTORES DE CARGOS Y PUESTOS	4

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Organigrama general del comité de vecinos “Pro mejoramiento de salud”. Año: 2017	3
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Organigrama nominal del comité de vecinos “Pro mejoramiento de salud”. Año: 2017	4

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización del Comité de vecinos Pro- mejoramiento de salud, tiene como propósito dar a conocer las responsabilidades de cada miembro que lo conforma. Documento de información, consulta y medio para familiarizarse con la estructura orgánica y con los diferentes niveles jerárquicos que conforman el Comité. Su consulta permite identificar con claridad las atribuciones y responsabilidades de cada uno de los miembros que lo integran así evitar la duplicidad de funciones; conocer las líneas de comunicación y de mando; y proporcionar los elementos para alcanzar la excelencia en el desarrollo de sus funciones.

El manual de organización constituye un instrumento de apoyo para el proceso organizacional del Comité, proporciona información sobre la estructura orgánica, atribuciones, objetivos y funciones que realizan cada uno de los departamentos que lo integran. Dentro de las atribuciones se tiene encomendadas la programación y organización de actividades en las cuales se presentan, el manual de organización y programas de capacitación.

El perfil de los integrantes del Comité se selecciona de acuerdo a los descriptores de cargos plasmados en el diseño administrativo, lo que le permitirá ajustar la cantidad de personas que lo integran y conocer sus derechos y obligaciones respectivamente. Además de gestionar ante las instancias necesarias cursos de capacitación, talleres. Para potencializar y desarrollar los conocimientos de los miembros.

Este documento es una propuesta que servirá de guía al Comité de vecinos; sin embargo, el Puesto de Salud debe operar bajo la dirección y lineamientos del Centro de Atención Permanente -CAP-, además tendrá que regirse por el Reglamento orgánico interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social -MSPAS-.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Documento de apoyo administrativo que contiene, en forma ordenada y sistemática, la información sobre su marco legal, atribuciones, organización, objetivos y funciones de los miembros del Comité, describe las relaciones orgánicas que se dan entre las unidades administrativas, siendo ello, un elemento de apoyo para el correcto funcionamiento.

1.1 Antecedentes del Comité de vecinos Pro-mejoramiento de salud

En este apartado se encontrará una serie de gestiones y pasos a seguir para poner en marcha el “Comité de vecinos Pro-mejoramiento de salud” y el proyecto construcción del Puesto de Salud, el cual inicia con los requisitos y aspectos legales que se deben de cumplir y registrar el surgimiento del Comité cuyo fin primordial es el prestar servicios de salud de calidad a los vecinos del Caserío.

Es una guía de actividades de los cargos más representativos de la propuesta de organización a través del Comité, contiene las tareas y funciones que cada integrante debe desempeñar en su cargo de trabajo.

1.2 Marco jurídico legal

Se contemplan las Leyes, Códigos y Artículos que amparan la constitución del Comité, así como los requisitos mínimos que se deben cumplir para su debida inscripción. A la vez se analizan los aspectos técnicos del proyecto como su construcción y el proceso a seguir para ejecutarlo. A continuación, se describen los Leyes, Códigos, y Artículos a los que debe estar sujeto el proyecto, de acuerdo con lo que se propone realizar en este documento.

- Constitución Política de la República de Guatemala, emitido por la Asamblea Nacional Constituyente.
- Decreto Número 1441. Código de Trabajo, emitido por Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

- Decreto Número 1441. Código de Trabajo, emitido por Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal Decreto Legislativo Número 12-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Salud. Decreto Número 90-97, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Servicio Civil. Decreto Número. 1748, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

1.2.1 Normativa interna

Acta de constitución: debe contener el nombre, sede y duración del Comité, así como establecer sus fines, objetivos y ámbito de acción, la identificación de las personas que la integran y designación de quienes ejercerán la representación legal, y presentarse ante el registrador civil de la municipalidad de Nahualá, departamento de Sololá para que quede legalmente inscrita y pueda obtener su personalidad jurídica.

El reglamento del Comité para usuarios del servicio se debe especificar claramente los usos destinados que se le dará al servicio de salud, derechos y obligaciones de los usuarios y las sanciones que se aplicarán en caso se cometa alguna falta o acción que va en contra del dicho reglamento, también debe citarse acá la programación de reuniones para la toma de decisiones y proponer cambios para el mejoramiento continuo de la prestación del servicio.

1.2.2 Normativa externa

Se deben cubrir los aspectos del marco fiscal, marco institucional, marco laboral y marco ambiental, integrando la base legal que servirá para fundamentar mediante leyes y normas el funcionamiento del proyecto.

1.3 Objetivos

Con la implementación de este documento administrativo se detallan objetivo general y específicos que se desean alcanzar.

.3.1 Objetivo general

Aportar una herramienta e información básica de la descripción de los cargos de trabajo, donde especifique las funciones de cada uno de los miembros del Comité para el correcto desarrollo de las actividades.

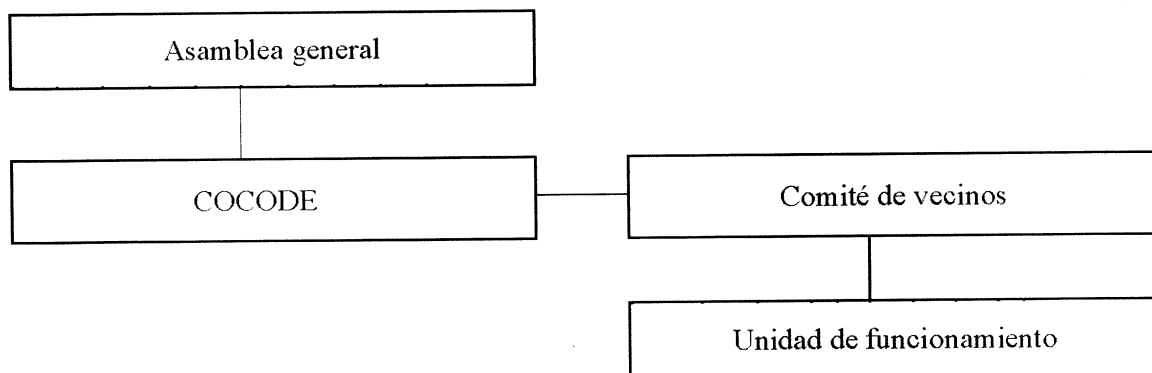
.3.2 Objetivos específicos

- Facilitar el conocimiento de la estructura organizacional y hacer posible la valoración de los cargos que la integran.
- Facilitar la acción directiva al establecer los niveles jerárquicos y canales de comunicación.
- Disponer de un documento donde los vecinos puedan acudir para resolver dudas y determinar responsabilidades.

1.4 Estructura organizacional

Es la representación gráfica de la estructura orgánica del Comité de vecinos y refleja en forma esquemática, la posición de los órganos que la conforman, niveles jerárquicos, canales de comunicación y líneas de autoridad. A continuación, se presenta el organigrama de Comité de vecinos Pro-mejoramiento de Salud.

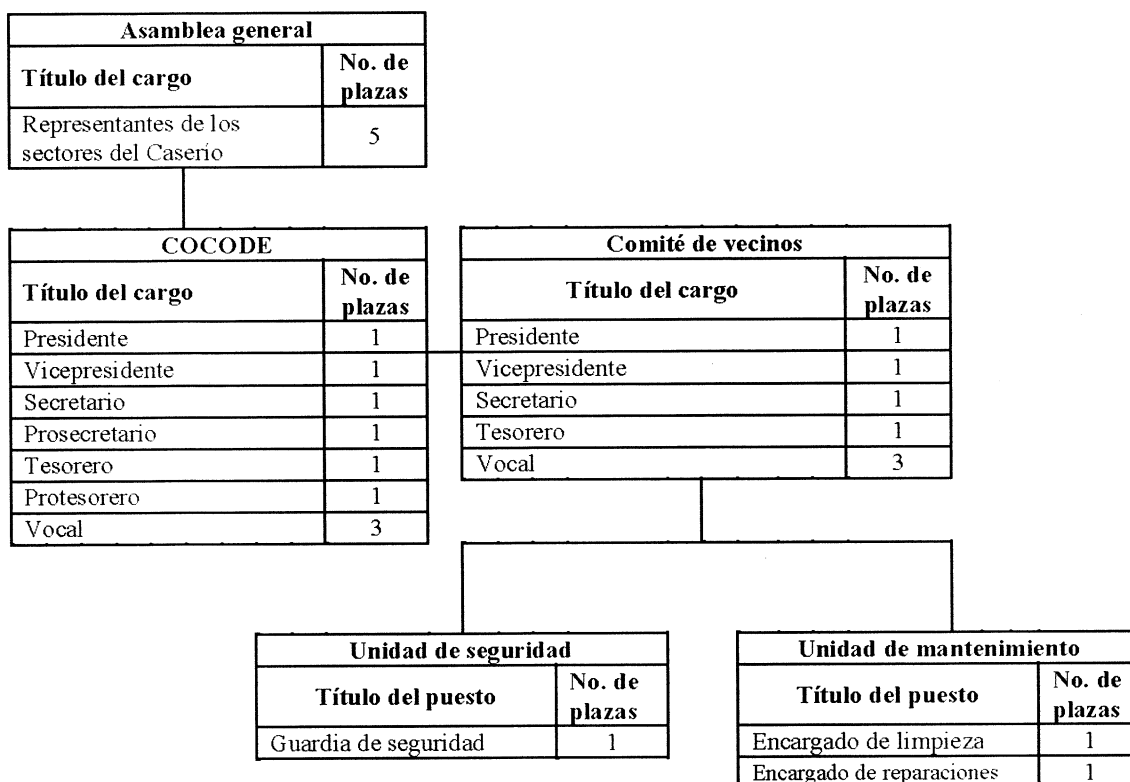
Gráfica 1
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Estructura organizacional del comité de vecinos
“Pro-mejoramiento de salud”
Año: 2017



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

El tipo de estructura es funcional, con una dimensión vertical que muestra las ramificaciones de arriba hacia abajo a partir del alto mando y con un tramo de control. Para el funcionamiento y sostenibilidad del proyecto, se propone el siguiente organigrama nominal que determina el número de cargos y puestos que se requieren para la correcta ejecución de sus actividades:

Gráfica 7
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción Puesto de Salud
Estructura organizacional nominal del comité de vecinos
“Pro-mejoramiento de salud”



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

1.5 Descriptores de cargos y puestos:

Documento de información objetiva que identifica la tarea por cumplir y la responsabilidad que implica cada cargo y puesto. Además bosqueja la relación entre los cargos y puestos en la organización.

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fria, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Presidente
Código:	PSP- CPSP-01
Unidad Administrativa	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente COCODE
Le reportan:	Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal, Encargado de limpieza, Encargado de mantenimiento y Guardia de seguridad.
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Representar al Comité ante el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y Asamblea General, presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias.	
ATRIBUCIONES DEL CARGO	
Representa y gestiona los trámites relacionados al proyecto.	
Presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias.	
Toma de decisiones en beneficio de cumplimiento del proyecto	
Vigilar el funcionamiento del Comité.	
Convocar a reuniones con los miembros del Comité y el Caserío	
Responsabilidad:	El cumplimiento de las funciones de sus subalternos de manera puntual y transparente, velar que los acuerdos del proyecto se ejecute.
Autoridad:	Ejercer autoridad sobre los cargos subalternos de acuerdo al nivel jerárquico que ocupa.
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Grado académico:	Saber leer y escribir.
Experiencia:	Deseable en cargo similar
Conocimientos:	Acerca de Asociaciones o Comités de vecinos.
Habilidades/Destrezas:	Tener una buena técnica para la resolución de problemas.
	Comunicación fluida para representar al Comité con instituciones locales y extranjeras.
	Buena comunicación con el vecino, así también con los miembros del CODODE y Comité de vecinos.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Ninguno.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité de vecinos, COCODE, subalternos y personal ejecutor del proyecto.
Documentos / valores:	Informes cuando lo requiera el COCODE y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.
Supervisión:	Informar a los miembros del Comité las actividades a desempeñar.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente de trabajo agradable.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Vicepresidente
Código:	PSV- CPSP-02
Unidad Administrativa	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente
Le reportan:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Sustituir al Presidente en ausencia de éste, motivada por enfermedad o cualquier otra causa, y tendrá las mismas atribuciones que él.	
ATRIBUCIONES DEL CARGO	
Asistir al Presidente en ejercicio de sus funciones en los términos que establezca el Comité.	
Sustituir al Presidente en ausencia de éste.	
Firmar las actas de las sesiones del Comité.	
Votar en las decisiones que tome el Comité.	
Responsabilidad:	El cumplimiento de las funciones de manera puntual y transparente, velar que los acuerdos del proyecto se ejecute.
Autoridad:	Ejercer autoridad sobre los cargos subalternos de acuerdo al nivel jerárquico que ocupa.
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Grado académico:	Saber leer y escribir.
Experiencia:	Haber formado parte de una organización sin fines de lucro y con sentido de bienestar social.
Conocimientos:	Tener conocimiento acerca de Asociaciones o Comités de Vecinos.
Habilidades/Destrezas:	Tener una buena técnica para la resolución de problemas.
	Comunicación fluida para representar al Comité con instituciones locales y extranjeras.
	Tener buena comunicación con el vecino, así también con los miembros de -CODODE- y Comité.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Ninguno.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité, vecinos y organizaciones.
Documentos / valores:	Manejo en forma indirecta un grado de confidencialidad.
Supervisión:	En ausencia del Presidente, cumplir sus funciones.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente agradable y seguro.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Secretario
Código:	PSS- CPSP-03
Unidad Administrativa:	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente
Le reportan:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Llevar agenda de las reuniones del Comité y trabajos administrativos.	
ATRIBUCIONES DEL CARGO	
Llevar los libros del Comité que sean legalmente establecidos.	
Proporcionar números a los pacientes para ser atendidos.	
Resguardar la documentación del Comité, haciendo que se maneje la comunicación.	
Enviar por medio escrito la citación de reuniones a los miembros del Comité.	
Presentación de cuentas anuales y el cumplimiento de las obligaciones documentales en los términos que legalmente corresponden.	
Responsabilidad:	Realizar las actividades asignadas de manera eficiente.
Autoridad:	Ninguna.
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Grado académico:	Saber leer y escribir
Experiencia:	Manejo y control de documentos.
Conocimientos:	Tener conocimiento del trabajo que realizan las Asociaciones y Comités de vecinos.
Habilidades/Destrezas:	Tener buena comunicación con el vecino, así también con los miembros de -CODODE- y Comité.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Reguardo de libro de actas.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité, vecinos y organizaciones.
Documentos / valores:	Ninguna.
Supervisión:	Ninguna.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente de trabajo cómodo y agradable.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Tesorero
Código:	PST- CPSP-04
Unidad Administrativa:	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente
Le reportan:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Recaudar y administrar los fondos pertenecientes al Comité.	
ATRIBUCIONES DEL CARGO	
Mantener el registro para rastrear los fondos y transacciones financieras del Comité.	
Preparar y presentar informes en cada reunión del Comité.	
Presidir el Comité y preparar el presupuesto anual para que sea aprobado por el Comité.	
Presentar informe del manejo de los recursos.	
Responsabilidad:	Realizar las actividades asignadas de manera eficiente.
Autoridad:	Ninguna.
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Grado académico:	Saber leer y escribir.
Experiencia:	Manejo y control de documentos.
Conocimientos:	Conocer Asociaciones y Comités de vecinos y el trabajo que realizan.
Habilidades/Destrezas:	Aptitudes para llevar registros, capacidad para trabajar en equipo, capaz de prestar atención al detalle, comunicador y honestidad.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Cuaderno de contabilidad.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité y vecinos.
Documentos / valores:	Reportes con información de ingresos y egresos.
Supervisión:	Ninguna.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente agradable.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Vocal
Código:	PSV- CPSP-05
Unidad Administrativa:	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente
Le reportan:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Estar presente en todas las reuniones del Comité de vecinos, así como exponer sus ideas y puntos de vista y realizar las actividades que sean delegadas.	
ATRIBUCIONES DEL CARGO	
Realizar actividades encomendadas por el Comité de Vecinos.	
Corroborar que el Comité funcione de acuerdo con las normas establecidas.	
Verificar el cumplimiento de los acuerdos del Comité.	
Estar presente en todos los actos que lleve a cabo el Comité de vecinos.	
Firmar las actas de las sesiones del Comité.	
Votar en las decisiones que tome el Comité.	
Responsabilidad:	Realizar las actividades asignadas de manera eficiente.
Autoridad:	Ninguna.
ESPECIFICACIÓN DEL CARGO	
Grado académico:	Saber leer y escribir.
Experiencia:	Ninguna.
Conocimientos:	Conocer Asociaciones y Comités de vecinos y el trabajo que realizan.
Habilidades/Destrezas:	Capacidad para trabajar en equipo, capaz de prestar atención al detalle, comunicador y servicial.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Ninguno.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité y vecinos.
Documentos / valores:	Ninguno.
Supervisión:	Ninguna.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente agradable, seguro.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Encargado de limpieza
Código:	EL- CPSP-06
Unidad Administrativa:	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente
Le reportan:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Ejecutar la labor de limpieza en las diferentes áreas, con la finalidad de mantener en ópticas condiciones las instalaciones.	
ATRIBUCIONES DEL PUESTO	
Limpiar y desinfectar las áreas que le sean asignadas de acuerdo a instrucciones específicas que reciba.	
Solicitar los equipos, herramientas e insumos de limpieza y desinfección, para ejecutar sus actividades.	
Ordenar y dejar los muebles y equipos en sus áreas.	
Mantener el orden y limpieza de la bodega donde estarán los medicamentos.	
Responsabilidad:	Realizar las actividades asignadas de manera eficiente.
Autoridad:	Ninguna.
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO	
Grado académico:	Ninguno.
Experiencia:	Ninguna.
Conocimientos:	Deseable en su área.
Habilidades/Destrezas:	Prestar atención al detalle y servicial.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Ninguno.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité de vecinos y vecinos del Caserío
Documentos / valores:	Ninguno.
Supervisión:	Ninguna.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente agradable, seguro.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Encargado de mantenimiento
Código:	EM- CPSP-07
Unidad Administrativa:	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente
Le reportan:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Realizar actividades de mantenimiento y reparación del mobiliario e instalaciones.	
ATRIBUCIONES DEL PUESTO	
Auxiliar en las reparaciones menores de mantenimiento general, del mobiliario e instalaciones.	
Revisión, reparación, conservación y modificaciones menores de las instalaciones y bienes muebles e inmuebles.	
Auxiliar en las tareas de mantenimiento correctivo y preventivo, conforme al programa de trabajo establecido.	
Levantar los reportes de los desperfectos de instalaciones, bienes muebles e inmuebles, para su reparación, mantenimiento y prevención de accidentes.	
Responsabilidad:	Realizar las actividades asignadas de manera eficiente.
Autoridad:	Ninguna.
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO	
Grado académico:	Ninguno.
Experiencia:	Deseable en su área.
Conocimientos:	En mantenimiento y conservación de instalaciones de bienes muebles e inmuebles.
Habilidades/Destrezas:	Manejo y control de herramientas y equipo de mantenimiento.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Ninguno.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité de vecinos y vecinos del Caserío.
Documentos / valores:	Ninguno.
Supervisión:	Ninguna.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente agradable, seguro.	

Manual de Organización	Hoja: 1 de 1
Comité Pro- mejoramiento de salud	Fecha octubre del 2017
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá	Elaborado por Edna M. Monroy S.
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título del cargo:	Guardia de seguridad
Código:	GS- CPSP-08
Unidad Administrativa:	Administración
Jefe Inmediato:	Presidente
Le reportan:	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
Cuidar y proteger la vida de los miembros del Comité y lograr que se sientan seguros en su lugar de trabajo, desempeñando sus funciones cabalmente.	
ATRIBUCIONES DEL PUESTO	
Estar siempre alerta en todas las actividades que realiza.	
Conocer a la perfección su entorno laboral, personas a su alrededor, rutas de evacuación, ubicaciones específicas de personas y equipos de emergencia.	
Confiar en el desarrollo de sus actividades.	
Mantener la seguridad integral de todas las personas de su puesto de trabajo.	
Responsabilidad:	Realizar las actividades asignadas de manera eficiente.
Autoridad:	Ninguna.
ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO	
Grado académico:	Ninguno.
Experiencia:	En manejo de armas de fuego.
Conocimientos:	Cursos comprobables sobre el uso correcto de armas de fuego y licencia de portación de armas vigente.
Habilidades/Destrezas:	Conocimiento pleno de la manera correcta de maniobrar las armas de fuego.
RESPONSABILIDADES	
Equipo / Material:	Ninguno.
Relaciones laborales:	Con los miembros del Comité de vecinos y vecinos del Caserío.
Documentos / valores:	Ninguno.
Supervisión:	Ninguna.
CONDICIONES DEL TRABAJO	
Ambiente agradable de trabajo.	

ÍNDICE

	Página
No. INTRODUCCIÓN	i
1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO	1
1.1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.2 Justificación del problema	1
1.1.3 Objetivos de la campaña	2
1.1.3.1 Objetivo general	2
1.1.3.2 Objetivos específicos	2
2.1 PERFIL DE LOS BENEFICIADOS	2
2.1.1 Perfil de la población beneficiada del centro poblado	2
2.1.2 Población	3
2.1.3 Población objetivo	3
3.1 CAMPAÑA PUBLICITARIA	3
3.1.1 Publicidad	3
3.1.2 Relaciones públicas	6
3.1.3 Financiamiento de la actividad	7
3.1.4 Impacto social	7

INTRODUCCIÓN

Se presenta la campaña de concientización con el objetivo de hacer conciencia e informar a la población y organizaciones del Estado, privadas e internaciones, sobre la importancia que de construir las instalaciones para un Puesto de Salud en el Caserío. Se pretende hacer llegar el mensaje con el propósito de sensibilizar a la población y a la vez hacerle participe directo del proyecto y del impacto social que tendrá con servicios de salud de calidad. La participación de la población es importante, así mismo la de las organizaciones.

Se promueve dicha campaña para dar a conocer el proyecto con el nombre de "CONSTRUCCIÓN DE PUESTO DE SALUD" del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá departamento de Sololá.

El documento detalla una serie de pasos y conceptos que son importantes definir como lo son sus antecedentes, el planteamiento y justificación del problema, objetivos tanto generales como específicos; de igual manera el perfil de la población que será beneficiada con dicho proyecto; también es importante la forma de su financiamiento y las herramientas de marketing a utilizar.

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Es un esfuerzo mercadológico para dar a conocer a los pobladores del caserío Patzité Tierra Fría la importancia que tiene la construcción de un Puesto de Salud.

1. Antecedentes del proyecto

El “Comité de vecinos Pro-mejoramiento de Salud”, es una organización que se debe dar a conocer a través de una campaña publicitaria de concientización social, dirigida a todos los pobladores del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Su principal objetivo es que los habitantes del lugar formen conciencia de la importancia de que tiene la construcción de un Puesto de Salud donde les brinden servicios de atención médica inmediata y de calidad.

Según censo y entrevistas realizadas la población expresó que necesitan que ejecuten este tipo de proyectos en el Caserío; es por ello que se propone el desarrollo de una campaña publicitaria, que va desde afiches, auto parlante, volantes, y radio entre otras.

1.1.1 Planteamiento del problema

La inexistencia de infraestructura apropiada para un Puesto de Salud, que brinde atención médica inmediata, provoca altos índices de enfermedades y epidemias a los pobladores del caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Se propone la entidad no lucrativa denominada “Comité de vecinos Pro-mejoramiento de Salud”, donde se destacan todos los ámbitos de su desarrollo y los aspectos en que saldrá beneficiada la sociedad como lo son servicios de salud.

Es importante resaltar que para que ejecute dicho proyecto y forme el Comité de vecinos es necesario contar con el apoyo económico, mobiliario, insumos, medicamentos de diversas instituciones estatales, privadas, e internacionales. También contar con el apoyo de un profesional en Mercadotecnia en la aplicación de los conocimientos en el área del diseño y la publicidad para realizar la campaña publicitaria.

1.1.2 Justificación del problema

Al momento de la investigación se comprobó que los servicios de salud en el Caserío son precarios, solo disponen de un Centro de Convergencia que no cuenta con las

instalaciones, mobiliario y equipo, medicamentos, recursos humano para atender las demanda en salud de la población. Es por ello que se debe concientizar y sensibilizar a los habitantes del caserío Patzité Tierra Fría, Caseríos cercanos para que participen en la construcción de un Puesto de Salud donde acudir por servicios médicos y no verse afectados por la falta de servicios teniendo que acudir a hospitales públicos, centros de salud de Nahualá, y clínicas médicas privadas por la falta de servicio en el Caserío.

1.1.3 Objetivos de la campaña

Sensibilizar a las familias y población en general del caserío Patzité Tierra Fría de la importancia de contar con un Puesto de Salud que preste servicios médicos de calidad.

1.1.3.1 Objetivo general

Informar y hacer conciencia a los habitantes del Caserío sobre la propuesta del Comité de Vecinos Pro-mejoramiento de Salud y la construcción del Puesto de Salud; al mismo tiempo se desea enfatizar sobre la importancia que tiene su participación.

1.1.3.2 Objetivos específicos

- Buscar ayuda a instituciones estatales, privadas y ONG's que se involucren en el desarrollo, financiamiento y sostenimiento del Puesto de Salud.
- Involucrar a la población del Caserío para que participe en la construcción y sostenimiento del Puesto de Salud.

2.1 Perfil de los beneficiados

Es el conjunto de características que con base en el análisis de las variables de la población se desea beneficiar y a la vez establecer los canales a través de los cuales podrá llegar al objetivo meta.

2.1.1 Perfil de la población beneficiada del centro poblado

A la población en general, en particular a los guatemaltecos del caserío Patzité Tierra Fría que requieren servicios de atención médica de calidad y gratuita.

2.1.2 Población

El puesto de salud prestará servicios de salud gratuitos a toda la población del caserío Patzité Tierra Fría y aldeas, caseríos, comunidades aledañas que lo requieran.

2.1.3 Población objetivo

Está dirigido a todos a los pobladores del caserío Patzité Tierra Fría habitantes de Caseríos aledaño que requieran servicios médicos de calidad.

Aspecto geográfico: toda la población del Caserío Patzité Tierra Fría y pobladores de Caseríos aledaños.

Aspecto demográfico: personas de sexo masculino y femenino de todas las edades.

Aspecto pictográfico: personas de escasos recursos.

Aspecto conductual: personas que buscan satisfacer sus necesidades de servicios salud.

3.1 Campaña publicitaria

Al realizar una campaña publicitaria se deben tener en cuenta muchos aspectos de información. Una forma de plantear la campaña es bajo el manejo de variables a considerar, es decir, un resumen que ayuda a pensar en las principales ventajas que se deben considerar para el completo éxito de la propagación de la información.

Se entiende por campaña publicitaria al grupo de ideas o creaciones que se realizan con el objetivo de dar a conocer productos o servicios a partir del llamado de atención o interés generado en determinado conjunto de personas. Al realizar una campaña publicitaria se deben resaltar las ventajas y beneficios que se obtendrán con la ejecución de dicho proyecto.

3.1.1 Publicidad

Conjunto de estrategias que dispone una organización o institución para dar a conocer sus productos o servicios a la sociedad. La publicidad utiliza como principal herramienta los medios de comunicación, estos son tan diversos y tienen tanta expansión e impacto en el público en general que es fundamental hacer buen uso de los mismos. Si un producto no es publicitado, difícilmente las personas lo conocerán. Se llevará a cabo la publicidad del "Comité de vecinos Pro-mejoramiento de Salud" y Puesto de Salud a través de spots en radio, vallas publicitarias y volantes.

- Radio

Medio de comunicación a través del cual, se difunde un mensaje importante a toda la población de un lugar a cierta distancia.

Medios: Publicidad exterior

Clientes: Puesto de Salud caserío Patzité Tierra Fría

Producción: Diseño de arte

Campaña: “Salud para todos”

Producción de un comercial de radio de 40 segundos de duración para el Puesto de Salud Caserío Patzité Tierra Fría, campaña publicitaria “Salud para todos”

Descripción	Precio
Productora	Q1,000.00
Locutores	Q800.00
Estudio de audio	Q200.00
Creatividad, producción , post producción	Q1,000.00
Patrocinio por productor	Q3,000.00
TOTAL A CANCELAR	Q0.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos en radio Nahualá 2017.

El spot tiene una duración de 40 segundos, el cual se pautará en radio Nahualá. El precio por segundo es de Q 5.00, las tarifas incluyen impuestos. El detalle de la pauta será igual para los tres meses de campaña. El spot se transmitirá en horarios de 8:00 a 10:00 horas y de 15:30 a 17:30 horas, días a la semana, un total de 13 días durante el mes. Se incluirán 3 spots diarios en el horario mencionado. En total 39 spots durante cada mes de campaña. Se pautará 3 spots diarios por la emisora local y durante 13 días al mes= 39 spots por mes.

Duración	Emisora	Inserciones por día	Días por mes	Meses	Costo unitario	Total
40 segundos	Radio Nahualá	3	13	3	Q5.00 el segundo por 40 segundos Q 200.00 c/ spot	Q600.00
Patrocinado por productor de radio Nahualá						Q600.00
TOTAL A CANCELAR						Q0.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos en radio Nahualá 2017.

Se propone solicitar apoyo a la radio Nahualá para transmitir los spot radio propuesto sin ningún costo para el Caserío, durante los tres meses que durará la campaña publicitaria. De esta manera el mensaje llegará a todos los habitantes e incluso los que no hacen uso de la tecnología.

- **Valla publicitaria**

Es una estructura de publicidad exterior en lo alto y visible para que todas las personas que circulen a cierta distancia puedan leer el mensaje que se desea transmitir o dar a conocer.

Medios: Publicidad exterior

Clientes: Puesto de Salud caserío Patzité Tierra Fría

Producción: Diseño de arte

Campaña: “Salud para todos”

Diseño de un arte final para una manta vinílica del Puesto de Salud del Caserío Patzité Tierra Fría, de la campaña publicitaria “Salud para todos”

Descripción	Precio
2 Publicidad exteriores	Q 700.00
Patrocinio por municipalidad de Nahualá	Q700.00
TOTAL A CANCELAR	Q0.00

Fuente: Elaboración propia, con base a cotizaciones obtenidas por empresas de Nahualá 2017.

Se colocarán dos mantas, en tamaño de 8 x 10 metros, impresión en lona vinílica, sobre soportes metálicos. El contrato es por tres meses. Cada una tiene un precio de Q 350.00 con impuestos incluyendo la impresión e instalación. Se Colocarán en la entrada principal del Caserío y enfrente de la municipalidad de Nahualá.

Detalle

Duración	Material	Modalidad	Días por mes	Meses	Cantidad	Costo unitario	Total
3 meses	Lona vinílica	Valla exterior	30	3	2	Q350.00	Q.1400.00

Fuente: Elaboración propia, con base a cotizaciones obtenidas en empresas de Nahualá 2017.

- **Volante**

Medio de comunicación que se distribuye a los habitantes en las calles, en el cual se anuncia un mensaje informativo.

Medios: Publicidad exterior

Clientes: Puesto de Salud caserío Patzité Tierra Fría

Producción: Diseño de arte

Campaña: “Salud para todos”

Diseño de un arte final para 100 volantes del Puesto de Salud del Caserío Patzité Tierra Fría, de la campaña publicitaria “Salud para todos”



Detalle

Duración	Material	Modalidad	Número de veces que se repartirán	Cantidad	Costo unitario	Total
1 mes	Papel bong / impresión a colores	Volantes	3	100	5.00	Q. 1500.00

Fuente: Elaboración propia, con base a cotizaciones obtenidas por empresas de Nahualá 2017.

3.1.2 Relaciones públicas

Se solicitará apoyo a instituciones tales como: Consejo Comunitario de Desarrollo -COMUDE-, municipalidad de Nahualá, Dirección Municipal de Planificación -DMP- y Ministerio de Salud Pública -MSPAS-.

3.1.3 Financiamiento de la actividad

La campaña publicitaria busca concientizar a representantes de instituciones estatales, empresas privadas y organizaciones internacionales a invertir en proyectos sociales que beneficien a grupos menos desfavorecidos y vulnerables.

Al tener el dato del presupuesto necesario para ejecutar la campaña publicitaria se pedirá el financiamiento a la municipalidad de Nahualá y vecinos del caserío Patzité Tierra Fría y municipio de Nahualá.

3.1.4 Impacto social

La campaña de concientización impactará de manera significativa en los habitantes del Caserío, esto se debe a que la cobertura de servicios de salud pública en las áreas rurales es limitada, es por ello que el proyecto de Construcción del Puesto de Salud en el Caserío, brindará servicios de atención médica de calidad a la población en general. Tendrá impacto positivo por contribuir al desarrollo social del centro poblado.

En el Caserío existe la necesidad de dicho servicio y los habitantes lo consideran como una prioridad para tener una mejor calidad de vida, además; puede ser un ente de apoyo para comunidades aledañas.

La propuesta pretende que el Puesto de Salud cubra la demanda de todos los habitantes del Caserío y a centros poblados cercanos, para reducir y atender las enfermedades a las que están expuestos los habitantes.