

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL,
(CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD, CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA)”

MARIO ROBERTO SOTO GARCÍA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD, CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 7

2-84-15-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

"PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL,
(CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD CASERÍO PATZITÉ)"

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 Ciencia Económicas

por

MARIO ROBERTO SOTO GARCÍA
previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el grado Académico de

LICENCIADO

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. 1,074 - 2,019
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante

Soto Garcia Mario Roberto
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:

CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA

201011978 - Soto Garcia Mario Roberto. "PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD, CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA)", MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por ser un poder supremo a quien le debo la vida, por cuidar de mí y darme esa fortaleza para seguir adelante y nunca desmayar.
- A MIS PADRES:** Mario Soto que en paz descansa y Carolina García, por ser el resultado del fruto que un día fundo su amor y darme todo el apoyo y ejemplo con sus valores y principios para ser una persona de bien. Por lo que esta graduación es una victoria de los tres.
- A MIS ABUELOS:** Rigoberto García y Catalina Altán que en paz descansen, por ser personas muy importantes en mi vida a las que les debo todo el amor que me brindaron y por ser símbolo de humildad, respeto y amor.
- A MI HERMANA:** Ana Soto por su amor y apoyo en momentos difíciles.
- A MI NOVIA:** Mayra Girón por ser un pilar importante en mi vida, por darme su apoyo incondicional, amor y creer en mí.
- A MIS TIOS:** Que siempre tuvieron las palabras adecuadas para motivarme a seguir adelante.
- A MI PADRINO:** Licenciado Santiago Urbizo por ser un ángel que Dios puso en mi vida, por estar en representación de mi papá y darme el honor de ser mi padrino.
- A MIS AMIGOS:** Carolina Solares, Francisco Mendoza, Verónica Segura, Nelson Bailón, Roberto Alejos y Erwin Mutzul por formar parte del proceso de formación profesional en la gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala.

ÍNDICE

Página
i

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	NAHUALÁ	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	1
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Población	2
1.1.6	Remesas familiares	4
1.2	CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA	4
1.2.1	Antecedentes históricos	4
1.2.2	Localización y extensión	5
1.2.3	División política y administrativa	5
1.2.4	Clima	6
1.2.5	Población	6
1.2.6	Migración	7
1.2.7	Ecosistema	8
1.2.8	Agua	8
1.2.9	Bosque	9
1.2.10	Suelos	9
1.2.11	Flora y fauna	9
1.2.12	Orografía	10
1.2.13	Áreas protegidas	10
1.3	ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA	10
1.3.1	Organizaciones	11
1.3.1.1	Sociales	11
1.3.1.2	Ambientales	11
1.3.1.3	Culturales	11
1.3.1.4	Deportivas	11
1.3.1.5	Otras	12
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	12
1.4.1	Educación	12
1.4.2	Salud	13
1.4.3	Agua	13
1.4.4	Drenajes	14
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	14
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	14
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	14

1.4.8	Cementerios	15
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	15
1.5	ENTIDADES DE APOYO	15
1.5.1	Estatales	15
1.5.2	Privadas	15
1.5.3	Internacionales	16

CAPÍTULO II REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

2.1	INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES	17
2.1.1	Proyectos en ejecución	17
2.1.2	Proyectos programados	17
2.1.3	Necesidades de la población	18
2.1.4	Priorización de proyectos	18

CAPÍTULO III PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES “CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD”

3.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	20
3.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	20
3.1.2	Servicios básicos disponibles	20
3.1.3	Contactos locales (líderes comunitarios)	21
3.1.4	Población total del territorio	21
3.1.5	Reconocimiento del problema	21
3.1.6	Propósito del proyecto	22
3.2	ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO	23
3.2.1	Antecedentes del proyecto	23
3.2.2	Descripción del proyecto	23
3.2.3	Población a beneficiar	23
3.2.4	Justificación	24
3.2.5	Objetivos	24
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	25
3.3.1	Evolución histórica de la demanda	25
3.3.2	Análisis de la demanda futura	26
3.3.3	Análisis de la oferta histórica y futura	26
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	27
3.4.1	Propuesta de organización	28
3.4.2	Estructura organizacional	30
3.4.3	Base legal del proyecto	33

3.5	ESTUDIO TÉCNICO	34
3.5.2	Especificaciones técnicas	36
3.5.2.1	Generales	37
3.5.2.2	Específicas	37
3.5.3	Desarrollo de planos	37
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	39
3.6.1	Presupuesto general	39
3.6.2	Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales	40
3.6.3	Costos de diseño y planificación	41
3.6.3.1	Requerimientos técnicos	41
3.6.3.2	Materiales, mano de obra y otros costos	45
3.6.4	Cronograma de ejecución	51
3.6.5	Monto global de la inversión	55
3.6.6	Estado de costos de construcción del proyecto	55
3.6.7	Fuentes de financiamiento	56
3.6.8	Unidad ejecutora propuesta	57
3.7	ESTUDIO AMBIENTAL	57
3.7.1	Política ambiental	57
3.7.2	Gestión ambiental	58
3.7.3	Impacto ambiental	58
3.8	IMPACTO SOCIAL	59
	CONCLUSIONES	60
	RECOMENDACIONES	61
	BIBLIOGRAFÍA	62
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Población total por género, hogares, grupo étnico, área geográfica y edad. Años: 2002 y 2017	2
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Población según género, hogares, grupo étnico, área geográfica, edad y población económicamente activa. Años: 2002 y 2017	6
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Indicadores de cobertura o matrícula. Años: 2010 y 2017	12
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Presupuesto General. Año: 2017	39
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Presupuesto de costos ambientales. Año: 2017	40
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Presupuesto de diseño y planificación. Año: 2017	41
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Presupuesto de materiales. Año: 2017	46
8	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Presupuesto de mano de obra. Año: 2017	49
9	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Presupuesto de otros costos. Año: 2017	51
10	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Monto global de inversión. Año: 2017	55
11	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Estado de costo de construcción. Año: 2017	56

12 Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Fuentes de financiamiento. Año: 2017

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Inventario de necesidades sociales. Año: 2017	18
2	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Priorización de proyectos sociales. Año: 2017	19
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Evolución histórica de la demanda. Años: 2012 - 2016.	25
4	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Demanda potencial proyectada. Años: 2017 - 2021	26
5	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Requerimientos técnicos. Año: 2017	41
6	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Plan de ejecución. Año: 2017	52
7	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Requerimientos de funcionamiento. Año: 2017	54

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Árbol de problemas. Año: 2017	22
2	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	31
3	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Flujograma del proceso de construcción. Año: 2017	53

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Contenido	Página
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyecto: Construcción puesto de salud. Plano de planta amueblada. Año: 2017	38

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Proyectos programados. Año: 2017

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con la finalidad de evaluar a los alumnos antes de otorgar el título en el grado académico de Licenciado en las carreras que ofrece la facultad de Ciencias Económicas. Este programa busca concientizar a los estudiantes para conocer la realidad de la situación socioeconómica en la que vive la población en el área rural del país, y con ello poner en práctica los conocimientos y habilidades que el estudiante adquirió en el proceso de estudio de la carrera, esto con el fin de contribuir a la búsqueda de posibles alternativas de solución que beneficien a las comunidades para el desarrollo del país.

En el presente informe se desarrolla la propuesta del proyecto social denominado “CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD, CASERÍO PATZITÉ, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, con base a 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; la propuesta surge del estudio del tema “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”.

El estudio 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, consultas en internet y documentos bibliográficos.

El desarrollo de este informe está comprendido por tres capítulos que presentan lo siguiente:

Capítulo I, refiere a todo el contexto territorial del municipio y del centro poblado objeto de estudio, en marca temas tales como historia, localización, división política y administrativa, clima, población, aspectos sociales, infraestructura e instituciones que ayudan al desarrollo de la población.

Capítulo II, se refiere a las necesidades sociales y productivas del centro poblado, tanto como los proyectos que están en ejecución y programados; también se presentan los requerimientos de inversión y su priorización.

Capítulo III, se desarrolla la propuesta del proyecto “Construcción Puesto de Salud, Caserío Patzité”, con el objetivo de contribuir a mejorar del nivel de vida y desarrollo del Caserío.

El informe finaliza con las conclusiones, las cuales se determinaron en el desarrollo de la investigación y las recomendaciones respectivas; así mismo, cuenta con un apartado de anexos con los documentos que amparan información de algunos capítulos.

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTEIBLES

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se establece todas las variables referentes al ámbito territorial del municipio de Nahualá y del caserío Patzité Tierra Fría, dentro de los cuales se pueden mencionar: acontecimientos sociales, culturales y ambientales, que son sujetos de análisis e interpretación con base a la información recopilada.

1.1 NAHUALÁ

En este apartado se desarrolla la caracterización del municipio y se establece los aspectos más importantes.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre de Nahualá tiene su origen etimológico de la palabra “Nawal” que significa espíritu y “ja” que significa agua, lo cual se traduce como “Espíritu de las aguas”.

A mediados del siglo XVIII Nahualá se independizó del municipio de Santa Catarina Ixtahuacán debido a las arbitrariedades que se presentaron bajo la dirección de Miguel Salquil, el principal promotor de dicha separación fue Manuel Tzoc, quien se convirtió en Gobernador, a él se le atribuye la construcción de la iglesia parroquial, escuelas, edificio municipal, entre otros. Su primer alcalde fue Domingo Tambriz, oriundo del caserío Palanquix. Y en el año de 1884 se elevó a la categoría de Municipio. (Gall, 1978)

1.1.2 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)

En la actualidad Nahualá cuenta con dos entradas por la carretera Interamericana CA-1, la primera por el kilómetro 157 a 1.2 kilómetro de carretera asfaltada, la segunda al oeste, camino que dirige hacia la ciudad de Quetzaltenango, en el kilómetro 160 por la gasolinera Petrogas a 1.6 Kilómetros.

1.1.3 División política y administrativa

Es la división del territorio en regiones, comunidades y sectores, para facilitar la organización y poder asistir todas las necesidades de la población. El municipio de Nahualá cuenta con un pueblo, 10 aldeas, 15 cantones, 102 caseríos y dos parajes, administrados por un Consejo Municipal, Alcaldías Auxiliares y Concejo Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.1.4 Clima

La temperatura mínima promedio para el municipio de Nahualá durante el invierno, que comprende del mes de mayo al mes de octubre es de 5.5°C y la temperatura promedio máxima durante el verano que inicia en noviembre y finaliza a mediados de mayo es de 30°C. En cuanto a lluvia se tiene una precipitación pluvial promedio anual de 1,020.43 milímetros, lo cual genera una humedad del 78.86%.

1.1.5 Población

Se realizará un análisis de la población del municipio de Nahualá en diferentes aspectos, en el cuadro siguiente se muestra la comparación y los cambios de la estructura poblacional, según género, hogares, grupo étnico, área geográfica y edad:

Cuadro 1
Municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Población total según género, número de hogares, grupo étnico, área geográfica y edad
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002		Año 2017	
	Habs.	%	Habs.	%
Población por género				
Hombres	25,831	49.70	47,581	49.70
Mujeres	26,108	50.30	48,156	50.30
Total	51,939	100.00	95,737	100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 202		Año 2017	
	Habs.	%	Habs.	%
Número de hogares				
Hogares	8,890	100.00	19,147	100.00
Total	8,890	100.00	19,147	100.00
Población por grupo étnico				
Indígena	51,924	99.97	95,708	99.97
No Indígena	15	0.03	29	0.03
Total	51,939	100.00	95,737	100.00
Población por área geográfica				
Urbana	3,491	7.00	6,702	7.00
Rural	48,448	93.00	89,035	93.00
Total	51,939	100.00	95,737	100.00
Población por edad				
De 0 a 6 años	11,520	22.00	21,062	22.00
De 7 a 14 años	11,927	23.00	22,020	23.00
De 15 a 64 años	26,601	51.00	48,826	51.00
De 65 y más años	1,891	4.00	3,829	4.00
Total	51,939	100.00	95,737	100.00

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- bajo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- municipio de Nahualá, 2017.

Según datos obtenidos en cuanto al género de la población, del año 2002 al 2017 ha presentado un incremento en ambos géneros de un 84%, lo que permite determinar que la población de hombres y mujeres en un período de 15 años aumentó en la misma proporción, donde la cantidad de nuevos hogares en el mismo período se elevó a 115%, esta situación se ha caracterizado por falta de planificación familiar que guarda estrecha relación con aspectos culturales, aunado a bajos ingresos.

El área geográfica que presenta una mayor conformación es el área rural, donde la concentración de la población es del 93% y tan sólo un 7% se localiza en el área urbana. Lo anterior permite destacar que la población total del Municipio se considera perteneciente al grupo étnico maya.

Se presenta un bono demográfico donde la estructura productiva de la población es de 51% respecto a la población económicamente inactiva, es decir que por cada persona en edad de trabajar existe al menos una persona dependiente.

1.1.6 Remesas familiares

Es la cantidad de dinero que los trabajadores migrantes envían a su país de origen, estas tienen el potencial de estimular las economías locales y mejorar la calidad de vida de las familias. Las condiciones económicas actuales del Municipio, han provocado que los habitantes migren al extranjero en búsqueda de mejores oportunidades de desarrollo.

Durante la investigación de campo se determinó que, de enero a septiembre de 2017, las familias han percibido en concepto de remesas Q9,863,630.64, de acuerdo a datos proporcionados por las instituciones bancarias del lugar.

1.2 CASERÍO PATZITÉ TIERRA FRÍA

En este apartado se establece los aspectos generales del caserío Patzité Tierra Fría, como sus antecedentes históricos, localización y extensión territorial, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistemas.

1.2.1 Antecedentes históricos

Los primeros habitantes del Caserío fueron unos pastores, que en busca de mejores pastos y tierra fértil para sus ovejas se establecieron en un lugar denominado “Pacorral” que hoy en día se conoce como Patzié, fue allí cuando empezó habitarse; en este lugar existía una planta denominada Tz’ité, que según un diccionario en K’iche de Don Diego Adrián Guarchaj, originario de Nahualá, en español significa palo de pitos, lo cual era una planta con fruto de frijoles rojos. El nombre de la comunidad surge de este árbol Tz’ité, y le ponen Patz’ité, que significa “En el centro del palo de pito”, se le agrega Tierra Fría debido a que hay otro Patzité en la boca costa que también es parte de Nahualá.

Actualmente su escritura ya es castellanizada, pero la gente le sigue llamando Patz’ité.” (Carrillo Tahay, Bac Guarchiac, Carrillo Coj, Xocol Ajqui, & Thay Guarchaj, 2011). Los frijoles de este árbol, eran utilizados para efectuar conteos de las diversas transacciones comerciales u otras cuentas, así mismo eran utilizados para sus rituales religiosos de parte de los sacerdotes mayas y conteo de los días del calendario maya, por lo cual estos frijoles eran resguardados en los hogares y prohibido a los niños jugar con ellos, por la importancia que representaba en la vida de los sacerdotes mayas. (Carrillo Tahay, Bac Guarchiac, Carrillo Coj, Xocol Ajqui, & Thay Guarchaj, 2011)

1.2.2 Localización y extensión

El caserío Patzité Tierra Fría, está ubicado al occidente del municipio, en la región IV a 159.50 kilómetros de la capital, a 5 km 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 2,630 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°83'01", y la longitud es de 91°34'62". Tiene una extensión territorial de 2.88 km².

La principal vía de acceso para llegar al caserío Patzité Tierra Fría lo comprende la Carretera Interamericana (CA-1) desde la Calzada Roosevelt en la capital guatemalteca, pasa por los Encuentros, hasta el kilómetro 159.5, se desvía a la derecha por la ruta codificada RD-SOLOLA-9, a 5 kilómetros, pasando por el caserío Pachipac y caserío Pasajquim.

La comunidad cuenta con seis vías de acceso, las cuales se direccionan a la salida de la Carretera Interamericana, a Pasajquin, Pachipac, Xolcaja y Chirijox respectivamente caminos comunales, que fueron bautizados por los pobladores con los nombres que se describen en el mapa, dichos nombres no cuentan con traducción al español.

1.2.3 División política y administrativa

Establece la distribución territorial y la forma de cómo se organiza el centro poblado, esta variable ayuda al análisis de los cambios políticos que se han dado en un lugar y de la función administrativa. Actualmente el caserío Patzité está formado por tres cantones, los cuales son: Unión, Acción y Patzité Grande, que a su vez estos tres conjuntamente están divididos en seis sectores que son: Chuiquisis, Patzité Centro, Tzamjuyu, Chotapia, Chuiraxché y Cocomib.

La administración del Caserío se lleva a cabo por un Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el cual es quien toma las decisiones importantes para el bienestar de los habitantes, desarrolla los proyectos asignados por la Municipalidad de Nahualá y realiza las gestiones necesarias de las demandas solicitadas por los habitantes; también se encuentran los "Principales" quienes son personas importantes y conocidas por los

habitantes del caserío Patzité y quienes ayudan a la toma de decisiones, por último cuentan con un Comité de Seguridad encargados de velar por la seguridad de la comunidad.

1.2.4 Clima

El clima en el caserío Patzité Tierra Fría, es cálido en tiempo de verano, marzo y abril son los meses más calurosos, 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 tiempo de invierno tienen temperaturas de 12°C y 15°C, con descensos de 10°C por las madrugadas; en temporada de lluvia es de mayo a finales de septiembre y en ocasiones la primera semana de octubre, con lluvia persistente. El tiempo de frío abarca los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero con temperaturas de 4° y 5° por las madrugadas.

1.2.5 Población

La población total censada en el año 2017 es de 1,918 habitantes, distribuidos en 487 hogares, a diferencia del Censo del año 2002 que tiene registrados 1,815, distribuidos en 265 hogares. En el cuadro siguiente se detalla la información de la variable de población del caserío Patzité Tierra Fría.

Cuadro 2
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Población según género, hogares, grupo étnico, área geográfica, edad y población
económicamente activa
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2012		Año 2017	
	Habs.	%	Habs.	%
Por género				
Masculino	910	50.14	964	50.26
Femenino	905	49.86	954	49.74
Total	1,815	100.00	1,918	100.00
Hogares				
Hogares	265	100.00	487	100.00
Total	265	100.00	487	100.00
Por grupo étnico				
Indígena	1,815	100.00	1,918	100.00
No indígena	-	-	-	-
Total	1,815	100.00	1,918	100.00
Por área geográfica				
Urbana	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Rural	1,815	100.00	1,918	100.00
Total	1,815	100.00	1,918	100.00
Por edad				
De 0 a 9	463	25.51	339	17.67
De 10 a 14	224	12.34	231	12.04
De 15 a 64	1,028	56.64	1,267	66.06
De 65 a más	100	5.51	81	4.23
Total	1,815	100.00	1,918	100.00
Población Económicamente Activa -PEA-				
Por género				
Masculino	839	81.38	626	49.41
Femenino	192	18.62	641	50.59
Total	1,031	100.00	1,267	100.00
Actividad productiva				
Agrícola	385	37.34	584	46.09
Pecuaria	143	13.87	61	4.81
Artesanal	168	16.29	393	31.02
Servicio	239	23.18	88	6.95
Comercio	96	9.32	141	11.13
Total	1,031	100.00	1,267	100.00

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

Se identificó que, los habitantes del Caserío forman parte del grupo étnico maya, con población proporcional por género equitativa y se ubican en el área geográfica rural. Con respecto a la PEA (población económicamente activa), el 66.06% de la población se encuentra dentro de este rango de edad (15 a 64 años) en donde el género femenino representa el mayor peso con 50.59%; Es importante mencionar que la actividad agrícola es la más significativa en relación a la generación de empleo en el Caserío, donde representó en el año 2002 el 37.34% y para el 2017 el 46.09%. El Caserío durante el año 2002 para el 2017 presentó una tasa de crecimiento del 0.37%.

1.2.6 Migración

Este fenómeno social es uno de los más comunes en Guatemala, principalmente en el área rural, a pesar de ello, en el Caserío no se da en gran magnitud. Las migraciones responden a la búsqueda de oportunidades económicas que permitan ayudar al desarrollo de las familias de los que migran, esto puede darse por motivo de trabajo, residencia, estudio o seguridad, entre otras razones, según Censo realizado en el Caserío se determinó que la migración tiene el siguiente comportamiento, la inmigración con una tasa del 5% y 8.70% para la emigración.

Se determinó que en el Caserío este fenómeno se ha dado en menor magnitud, porque el 95% de las personas son originarias de la misma comunidad y la diferencia de los que no son del caserío, los cuales comprenden el 5% de estos, pertenecen a otros departamentos, municipios aledaños y provienen de otras aldeas.

Así mismo, es necesario señalar que la tasa del 5% que corresponde a inmigración, el 72% de las personas que han llegado al Caserío lo han ocupado de forma permanente mientras que el 28% restante habitan de forma temporal por razones laborales, producción y de estudio.

En el Caserío según el Censo 2017 realizado, se determinó que la emigración está representada por un 8.70% de personas que salieron del Caserío, de los cuales el 4.52% se situó en otro país, principalmente en Estados Unidos de América por motivos económicos y con el fin de mejorar las condiciones de vida de su familia, el 3.74% emigró a otras aldeas por fines familiares y el 0.44% restante a otros departamentos por fines académicos.

1.2.7 Ecosistema

Es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Pueden ser de tipo terrestre (bosques, selva, sabanas, desierto) y acuáticos (comprende desde los charcos hasta los océanos mares, laguna, manglares y arrecifes). (Rivera, 2016). En el centro poblado existe variedad de ecosistemas, entre los cuales se menciona el agua, los bosques, los suelos, la flora y fauna, orografía y las áreas protegidas.

1.2.8 Agua

Los recursos hidrológicos que existen en el Caserío son el río Uqual Saq K'im, colinda con el cantón Pasajquim, Pachipac y Xolcajá; en el cantón Xolcajá al río se le conoce con el nombre; "Río Patzité", este tiene una longitud de 1.33 kilómetros, el caudal es permanente, con una profundidad entre 80 y 120 centímetros en la estación de invierno (mayo a octubre) y de 60 a 100 centímetros en la estación de verano (noviembre a abril), el cual no es apto para fines comerciales ni para consumo humano, ya que se encuentra contaminado en un 90%, debido a que los habitantes depositan la basura y desechos químicos en el mismo.

1.2.9 Bosque

Se conoce como bosque a una extensión de terreno densamente poblado de árboles, arbustos y matorrales. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas y funcionan como hábitats para los animales. Según vecinos, afirman que hace 20 años por intervención de autoridades y por la falta de conciencia de la gente, fueron extraídos estratos de bosques vírgenes y maduros por empresarios, en el cual fueron afectadas siete hectáreas de superficie boscosa.

A través de la investigación de campo realizada, se estableció que en el Caserío existe una masa de bosque tipo conífera de 0.97 km² y un área sin cobertura forestal de 1.91 km².

Predominan los bosques de coníferas, su vegetación predominante es de hoja ancha y su temperatura promedio va desde los 11°C a los 22°C. Se reconocen dos tipos de bosques en el Caserío: húmedo montano bajo subtropical y muy húmedo montano bajo subtropical. Entre las especies que componen estos bosques 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 59 km².

1.2.10 Suelos

Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición. Los principales componentes del suelo son: materia orgánica viva y muerta, representada por vegetales, hongos, lombrices de tierra, insectos y otros animales.

En el caserío Patzité Tierra Fría los suelos existentes son el Camanchá el cual está formado por ceniza volcánica, el Camanchá erosionada de igual manera de ceniza volcánica con textura media, alto riesgo de erosión y el suelo Totonicapán, color negro con riesgo de erosión alto.

1.2.11 Flora y fauna

Representan todos los componentes vivos y no vivos de la naturaleza y en su conjunto forman el medio ambiente. Las plantas y animales son vitales para la subsistencia del ser humano. La presencia de árboles contribuye en la concentración de oxígeno como elemento primordial para el desarrollo de todo ser vivo. (Rivera, 2016)

Los bosques en el caserío Patzité Tierra Fría han disminuido, por la tala inmoderada de árboles, los habitantes dependen del uso de la leña como principal recurso para la cocción de sus alimentos e higiene, este recurso se ha reducido con el transcurso del tiempo por lo indicado.

En el caserío Patzité Tierra Fría, se identificaron diversidad de animales como mamíferos, aves y reptiles que aun habitan en las áreas boscosas del Caserío, los más visibles se encuentran Palomas de monte, Zanates, Búhos y Ardillas. Aproximadamente hace 50 años dentro de la fauna del caserío se podía apreciar animales como el quetzal, pumas, lobos, venados y pájaros carpinteros, según indicaron los ancianos del Caserío. Debido a la deforestación que año con año ha incrementado, dichos animales han emigrado.

1.2.12 Orografía

El caserío Patzité Tierra Fría, presenta una topografía quebrada y pendientes pronunciadas por la ubicación, con montañas bajas y colinas moderadas entre escarpadas con una topografía ondulada.

1.2.13 Áreas protegidas

Se conoce como área protegida, un territorio que se conserva, maneja y restaura los recursos naturales, durante un largo tiempo y que se encuentra en estado silvestre. Estas áreas se escogen por sus valores ecológicos, económicos, culturales, religiosos, educativos y científicos. (Tambriz, 2017). Es importante mencionar que en el caserío Patzité Tierra Fría no existen áreas protegidas, solo áreas boscosas, las cuales no son comunales, razón por la cual no hay ninguna institución encargada de velar por el área para la protección, regulación y conservación.

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

En este apartado se presenta las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, así como la situación de los servicios básicos e infraestructura que posee el caserío Patzité Tierra Fría, también se detalla las unidades de apoyo y el análisis de riesgo del ámbito social del Caserío. Son importantes para conocer la interacción que existe entre

las personas del lugar y determinar la calidad de vida, en el Caserío se encuentran las siguientes:

1.3.1 Organizaciones

Existen diferentes tipos de organizaciones que brindan ayuda al desarrollo y fortalecimiento social de comunidades; en el caserío Patzité Tierra Fría se encuentran las siguientes:

1.3.1.1 Sociales

Son 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, en el caserío Patzité Tierra Fría existen tres organizaciones sociales que velan por el bienestar y desarrollo de sus habitantes, los cuales se pueden mencionar el Concejo de Desarrollo Comunitario -COCODE-, Comité de Servicio de Agua Potable y Comité de Seguridad.

1.3.1.2 Ambientales

Se encargan de proteger los recursos naturales que se encuentran ubicados en los bosques, entre las funciones principales, está monitorear la tala de árboles, cuidar y velar por el correcto uso del recurso hídrico y salvaguardar las diferentes especies de animales, el caserío Patzité Tierra Fría cuenta con un Guardabosques quien realiza diferentes programas para la reforestación con el apoyo de diversas entidades públicas y privadas.

1.3.1.3 Culturales

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que en el caserío Patzité Tierra Fría no existe organización encargada de las diferentes actividades culturales en la comunidad, por lo que, los padres de familia, maestros de la escuela y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, organizan dichos eventos.

1.3.1.4 Deportivas

Se determinó que en el Caserío no existe organización encargada de fomentar las diferentes actividades deportivas.

1.3.1.5 Otras

Las diferentes organizaciones católicas y evangélicas en el caserío Patzité Tierra Fría, realizan 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.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrinas, servicios de extracción de basura, sistemas de tratamiento de desechos sólidos, así como su infraestructura, son indispensables para toda sociedad y para la sobrevivencia humana, éstos son proporcionados por el estado, la municipalidad y entidades privadas.

1.4.1 Educación

En el Caserío Patzité Tierra Fría, existen dos establecimientos educativos, la Escuela Oficial Rural Mixta Patzité Tierra Fría y el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa. A continuación, se muestra una tabla con los indicadores de cobertura o de matrícula del Caserío:

Cuadro 3
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Indicadores de cobertura o matrícula
Años: 2010 y 2017

Nivel educativo	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad oficial	Alumnos inscritos en sobriedad	Niños en edad oficial en la población
Año 2010				
Preprimaria	67	67	0	121
Primaria	324	263	61	292
Básicos	87	67	20	156
Total	478	397	81	569
Año 2017				
Preprimaria	68	68	0	104
Primaria	209	173	36	195
Básicos	74	45	29	112
Total	351	286	65	411

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

En el cuadro anterior se puede observar que el 85.40% de los niños del Caserío se encuentran inscritos en los centros educativos, lo que muestra una cobertura baja con respecto al año 2010. La cobertura bruta para el nivel preprimaria fue de 55.37% en el año 2010 y del 65.38% en el 2017. Para el nivel de primaria en el año 2010 la tasa bruta fue del 110.95% y para el 2017 fue del 107.17%. En el ciclo básico la tasa de cobertura bruta fue del 55.76% para el año 2010 y del 67.07% para el año 2017; la baja cobertura se debe a que muchos estudiantes asisten a otros centros educativos públicos y privados de la cabecera Municipal.

1.4.2 Salud

El Caserío Patzité Tierra Fría, tiene un Centro de Convergencia catalogado de primer nivel, según el sector salud, que presta servicios a partir del año 2005; lo conforman dos auxiliares de enfermería, quienes están capacitados para atender dolencias mínimas 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 4 metros de ancho, con techo de lámina y paredes de block sin repello. Además, no cuenta con energía eléctrica y agua potable, el horario de atención es de ocho de la mañana a cuatro de la tarde de lunes a viernes.

1.4.3 Agua

El servicio de agua entubada es importante para la población por ser de consumo diario, el vital líquido es tomado de fuentes naturales como manantiales. El Caserío se abastece a través de cuatro nacimientos denominados Alaska y Xesij provenientes de la cumbre de Alaska, y Puwal Chumachó y Xoljá ubicados en el caserío Pasajquim, estos abastecen a cinco tanques ubicados en el caserío Patzité Tierra Fría. La frecuencia con que reciben el servicio es escasa durante verano y en invierno es regular. Según Censo 2017, se determinó que 472 viviendas del Caserío cuentan con servicio de agua entubada que equivale a una cobertura del 96.92%, los cuales deben pagar Q 20.00 anuales por cada chorro instalado, esta cuota es utilizada para mantenimiento y reparación a los tanques.

1.4.4 Drenajes

En el Caserío existen drenajes para la descarga de aguas residuales y pluviales, las cuales desembocan en el río Uguil Saq K'im lo que provoca contaminación en el mismo. Solo en las calles principales se tienen drenajes para las aguas pluviales (tragantes) y en el resto de 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. La cobertura que presenta este servicio es de 53.87% de las viviendas, el cual se incrementó comparado con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2002, donde la cobertura de drenajes fue del 0.44%.

1.4.5 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 la actualidad el Caserío posee 75 postes distribuidos a una distancia aproximada de 50 metros entre cada poste. El índice de cobertura de este servicio, es de 96.71% y la falta de cobertura es de 3.29%, la cual corresponde a casas que no cuentan con instalaciones eléctricas, por ser de escasos recursos y otras comparten el servicio.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El servicio sanitario es una de las necesidades básicas que todo habitante debe tener; en el caserío Patzité Tierra Fría, existe un 6% de las viviendas que no cuenta con este servicio, un 32% que lo comparten con otros hogares y el 68% son de uso exclusivo.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El caserío Patzité Tierra Fría, no cuenta con servicio de recolección municipal. La Municipalidad brinda cobertura únicamente en la Cabecera Municipal. 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 provoca enfermedades respiratorias para los habitantes del Caserío.

1.4.8 Cementerios

Es el lugar donde se depositan los restos mortales o cadáveres. El caserío Patzité Tierra Fría, no cuenta con cementerio dentro de la comunidad, en caso de fallecimiento de un habitante de la población, proceden a sepultarlo en el cementerio municipal de Nahualá, el cual tiene un costo del terreno de Q 250.00.

1.4.9 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 Patzité Tierra Fría, no cuenta con planta de tratamiento de aguas servidas, esto afecta el medio ambiente y genera contaminación que provoca problemas de salud, debido a que en sus contenidos trasladan toda clase de desechos que contienen numerosos microorganismos.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones que obtienen recursos por el estado u otra entidad privada nacional o extranjera, que se dedica a la ayuda de una población, en Patzité se establecen las siguientes:

1.5.1 Estatales

Instituciones centralizadas o descentralizadas del Estado, que contribuyen al bienestar de una población, actualmente, en el caserío Patzité Tierra Fría existen un Centro de Convergencia que se encuentra bajo la dirección del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- que brinda la atención medica sin cobro alguno, también existen otras entidades como centros educativos que se encuentran bajo la dirección del Ministerio de Educación -MINEDUC- y religiosos que ayudan al desarrollo del centro poblado.

1.5.2 Privadas

Son instituciones que ayudan sin fin de lucro al desarrollo de una comunidad, en el caserío Patzité Tierra Fría, existen dos organizaciones, las cuales se describen a continuación: Asociación de Desarrollo Fe y Amor, que tiene como misión servir a los

habitantes de Nahualá, promoviendo la igualdad y contribuir al desarrollo social en el Caserío y la otra Asociación Vivamos Mejor, que su finalidad es brindar programas sociales, económicos y ambientales para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.5.3 Internacionales

Son entidades que extienden apoyo más allá de las fronteras de un país. En el caserío Patzité Tierra Fría, se encuentra la organización de cooperación internacional, llamada Asociación Hermano Pedro, quien ayuda apadrinar niños de escasos recursos.

CAPÍTULO II REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En este capítulo se presenta el listado de las necesidades sociales y productivas que se encuentran en ejecución y programadas, así como los requerimientos de inversión detectadas al momento de la investigación, así como la priorización de las mismas, de acuerdo a la demanda e importancia para el caserío Patzité Tierra Fría.

2.1 INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES

Una necesidad social es una serie de requerimientos insatisfechos en una sociedad, los cuales afectan de manera directa su desarrollo. Dentro de las necesidades identificadas del caserío Patzité Tierra Fría, se presentan las siguientes:

2.1.1 Proyectos en ejecución

Se determinó mediante una solicitud de información pública a las siguientes entidades: Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Nahualá, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, y entrevista con el Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que en el caserío Patzité Tierra Fría no existen proyectos en ejecución por no ser gestionados en su momento y por falta de presupuesto.

2.1.2 Proyectos programados

En el caserío Patzité Tierra Fría se tiene programado la ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE AGUA POTABLE, CANTÓN PATZITÉ TIERRA FRÍA, NAHUALÁ, SOLOLÁ” según código SNIP 185672, que asciende a un millón de quetzales (Q1,000,000.00), proporcionado por la Municipalidad y trescientos mil quetzales (Q300,000.00) que aportará la comunidad. Al momento de la investigación se consultó el Sistema de Información de Inversión Pública de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- que fue rechazado por no cumplir con las especificaciones técnicas, de acuerdo a las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- para el ejercicio fiscal 2017.

2.1.3 Necesidades de la población

Son los requerimientos comunes de una población en relación a los medios necesarios y útiles para su existencia y desarrollo. Mediante el reconocimiento del Caserío en el trabajo de campo y en el proceso de investigación que se llevó a cabo, se determinaron las siguientes necesidades del centro poblado, las cuales se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 1
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Inventario de necesidades sociales
Año: 2017

Sector	Descripción
Patzité Centro	Construcción Puesto de Salud Construcción Instituto por Cooperativa Construcción Salón Comunal Construcción Albergue Construcción Edificio Estación de Bomberos Ordenamiento Vial Construcción Edificio Juzgado Auxiliar Construcción Parque de recreación
Chuiquisis	Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Construcción Infraestructura Tratamiento de Desechos Sólidos
Tzamjuyu	Mejoramiento Cancha Fútbol Habilitación Cementerio
Tzamjuyu y Chotapia	Mejoramiento de Calle Mejoramiento de Alumbrado Público

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Los requerimientos de necesidad visto en la tabla anterior fueron identificados mediante la observación al caserío Patzité Tierra Fría, entrevistas a vecinos y por medio del Censo 2017 realizado; esto evidencia la falta de ejecución de proyectos de inversión social por parte de las autoridades del Municipio.

2.1.4 Priorización de proyectos

De acuerdo con el inventario de necesidades sociales identificadas, se detalla en la siguiente tabla las de mayor prioridad, basado con un enfoque de equidad que implica visibilizar, identificar y tener en cuenta las circunstancias y problemas de la población en condición de exclusión o vulnerabilidad, de las cuales se presentan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 2
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Priorización de proyectos sociales
Año: 2017

No.	Requerimientos	Justificación
1	Construcción Puesto de Salud caserío Patzité Tierra Fría.	En el caserío Patzité Tierra Fría, es de suma importancia fortalecer el servicio de salud a través de la construcción de un Puesto de Salud, esto por la situación precaria del Centro de Convergencia. La ejecución del proyecto beneficiará con atención inmediata a la población ante emergencias, al reducir el tiempo de asistencia requerida y así evitar salir del Caserío.
2	Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Residuales caserío Patzité Tierra Fría.	Es de prioridad implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales para evitar que los desechos provenientes de las viviendas en el Caserío, desemboquen directamente en el río Ugujal Saq ki`m, ubicado en el sector Chuiquisis, con el fin de contribuir a la protección del medio ambiente y contrarrestar la proliferación de enfermedades por la contaminación.
3	Mejoramiento Calle, sector Tzamjuyu y chotapia.	Mejorar la infraestructura vial del sector Tzamjuyu y Chotapia, a través de una capa de adoquín, esto beneficiará a las familias que transitan el camino para realizar sus diferentes actividades, a la vez resguardar la integridad de las personas en las temporadas de lluvia.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Por medio del Censo 2017 y entrevistas a líderes del caserío Patzité Tierra Fría se identificaron los tres proyectos que son de mayor importancia para poder ejecutarse. A través de estos proyectos sociales se atenderían las problemáticas y necesidades de las personas que viven en situaciones de pobreza, así como, mejorar la calidad de vida de los habitantes.

CAPÍTULO III

PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES

“CONSTRUCCIÓN PUESTO DE SALUD”

Partiendo del Capitulo anterior donde se establecen las necesidades de inversión social y la prioridad que cada una demanda para el beneficio del caserío Patzité Tierra Fría, se propone el siguiente proyecto.

3.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

Es necesario determinar las condiciones particulares del centro poblado para conocer el lugar y el entorno donde se llevará a cabo el proyecto propuesto.

3.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El área geográfica del proyecto propuesto corresponde al caserío Patzité Tierra Fría, que se encuentra al occidente del municipio de Nahualá, departamento de Sololá, en la región IV a 159.5 kilómetros de la Carretera Interamericana (CA-1) y a 5 sobre la carretera codificada RD-SOLOLA-9.

El Caserío está ubicado a 5 kilómetros de la cabecera municipal y a 35 kilómetros de la cabecera departamental. La construcción del Puesto de Salud estará ubicada a 500 metros de la entrada principal del Caserío en el sector Patzité Centro, sobre la avenida principal.

3.1.2 Servicios básicos disponibles

Son todos los servicios necesarios e inmediatos que posee un lugar, comunidad o centro poblado, los cuales ayudan al desarrollo local, para la realización del proyecto se disponen de los siguientes servicios básicos.

- Agua entubada
- Energía eléctrica
- Drenajes
- Servicio telefónico

- Educación
- Salud

3.1.3 Contactos locales (líderes comunitarios)

Dentro de las instituciones, organizaciones y personas 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- bajo la dirección del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y vecinos del Caserío.

3.1.4 Población total del territorio

El Caserío Patzité Tierra Fría, cuenta con una población total de 1,918 habitantes, los más representativos se encuentran dentro del rango de edades de 15 a 64 años, lo que corresponde al grupo de la Población Económicamente Activa -PEA-.

3.1.5 Reconocimiento del problema

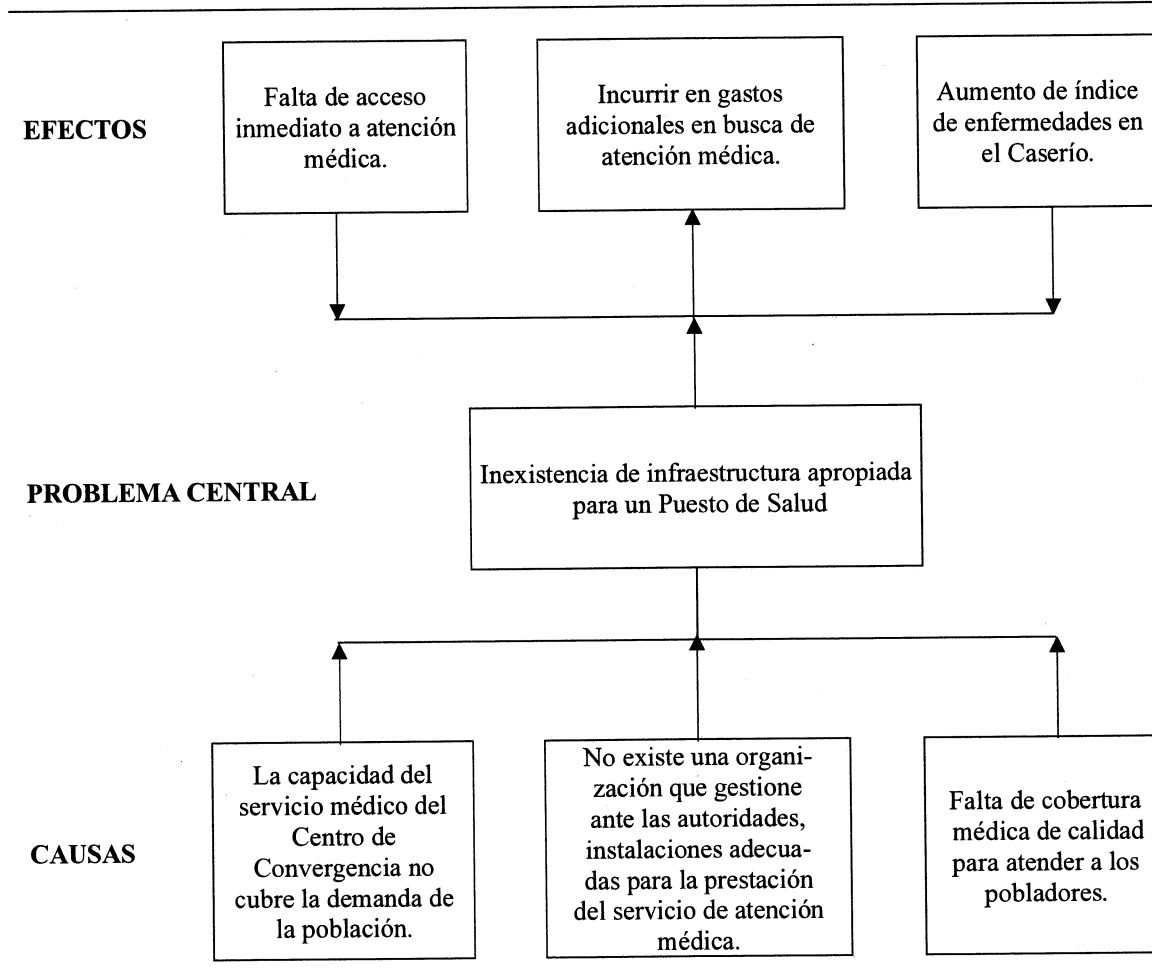
El caserío Patzité cuenta con un Centro de Convergencia, que brinda servicio a los habitantes cuando requieren atención médica de primer nivel, sin embargo; dentro de las observaciones de campo e investigaciones que se realizaron, se determinó que dicho centro presenta limitaciones de infraestructura que dificultan al buen servicio médico.

Las instalaciones están ubicadas en el sector Chuikisis, en un terreno prestado por una familia de la Comunidad, su diámetro es de 11 metros de largo por 4 metros de ancho, con techo de lámina y paredes de block sin repello.

El Centro de Convergencia no dispone de energía eléctrica, agua potable, instalaciones y mobiliario adecuado para brindar servicio de calidad y los medicamentos son escasos por lo que los usuarios en ocasiones tienen que comprar las medicinas con sus propios recursos e ir a otros Centros de Salud.

A continuación, se presenta una gráfica con el árbol de problemas que se presentan en el Centro de Convergencia:

Gráfica 1
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Árbol de problemas
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se observa en la gráfica anterior, que la inexistencia de un Puesto de Salud en el Caserío genera efectos negativos para el bienestar de los habitantes por la falta de cobertura, acceso inmediato, deficiencia en la estructura, entre otros, que vienen afectar la salud de los pobladores.

3.1.6 Propósito del proyecto

La construcción de un puesto de salud en el caserío Patzité Tierra Fría, tiene como finalidad ofrecer cobertura para la atención médica demandada por la población, con mejores instalaciones, mobiliario y equipo adecuado, personal capacitado y medicamentos.

3.2 ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO

En esta sección se describe el proyecto propuesto y se detalla el planteamiento del problema, la justificación y objetivos del mismo.

3.2.1 Antecedentes del proyecto

El Caserío cuenta con un Centro de Convergencia catalogado de primer nivel de atención médica y funciona bajo la dirección y supervisión del Centro de Atención Permanente -CAP-, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, presta servicio desde el año 2005, fue instituido por iniciativa de un grupo de vecinos ante la necesidad de servicio de salud de la población; el personal asignado se integra por dos auxiliares de enfermería, encargadas de brindar asistencia médica a los habitantes 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 del sector; su diámetro es de once metros de largo por cuatro metros de ancho, con techo de lámina y paredes sin repello, no disponen 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 2017 realizado, se determinó que únicamente el 11% del total de la población utiliza los servicios del Centro de Convergencia.

3.2.2 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.

3.2.3 Población a beneficiar

El proyecto propuesto por el servicio que cubrirá y por ser un derecho que todo ciudadano debe tener, estima beneficiar a los 1,918 habitantes, población total del Caserío ya que dará acceso e inmediatez al servicio.

3.2.4 Justificación

El objetivo de los puestos de salud, es ampliar la cobertura de la atención médica general a la población cuando sufran problemas de salud. Para el Caserío es importante fortalecer este servicio, porque la situación actual del Centro de Convergencia es precaria y ha ocasionado que los pobladores tengan que asistir a centros de salud de otros cantones, municipios y departamentos.

La salud, es un derecho fundamental y constitucional para todo ser humano, esto incluye que el acceso a servicios de atención de calidad sea oportuno, aceptable y asequible, por tal motivo; se propone el proyecto denominado “Construcción Puesto de Salud” para contribuir al bienestar de la población.

- 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.

3.2.5 Objetivos

Dentro de los propósitos que se desean cumplir con la construcción de un puesto de salud, se presentan 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

- Resguardar la integridad de los pacientes y trabajadores.

- Disponer de infraestructura adecuada para la prestación del servicio de atención médica.
- Brindar servicios básicos de salud para promover el desarrollo integral de la comunidad.
- Elevar la calidad de vida de los habitantes.
- Ampliar la cobertura de la atención medica con las nuevas instalaciones.
- Ofrecer atención médica inmediata.
- Resguardar todo el equipo médico y medicamentos, dentro de la bodega que se dispondrá.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio funciona como 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 del proyecto.

3.3.1 Evolución histórica de la demanda

De acuerdo a la investigación realizada y en comparación con el último Censo poblacional 2002, en el Caserío hubo un crecimiento del 0.37% anual. En este apartado se identifica la población de referencia y afectada, para delimitar el grupo de personas del Caserío que utilizo el servicio.

A continuación, se presenta la demanda histórica, con base a las consultas:

Tabla 3
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, Caserío Pachipac y Centro de Salud del municipio de Nahualá. La inexistencia de instalaciones para un Puesto de Salud en el Caserío Patzité Tierra Fría, limita la cantidad de consultas médicas que necesitan ser atendidas cada año, por lo que se requiere la construcción de infraestructura adecuada que permita cubrir dicha demanda en el Caserío.

3.3.2 Análisis de la demanda futura

Para proyectar la demanda potencial, se tomó en cuenta nuevamente la tasa de crecimiento; y se presenta a través de la siguiente tabla:

Tabla 4
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 período 2017 - 2021.

Los datos expuestos muestran el incremento de la demanda y determinan la factibilidad del proyecto, porque el Centro de Convergencia, en demanda histórica como futura, no cubre las necesidades de la población y por tal motivo los habitantes optan por recurrir a otros lugares en busca del servicio.

Es importante mencionar que las consultas percapita se obtuvieron por medio del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- y entrevistas realizadas al Centro de Convergencia.

3.3.3 Análisis de la oferta histórica y futura

La atención en el Centro de Convergencia 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 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.

Es importante mencionar que los servicios que ofrece el Centro de Atención Permanente -CAP-, están disponibles para los habitantes de todo el municipio de Nahualá y esta entidad, es la que atiende a la mayor parte de la población por contar con mejores instalaciones, suministros de medicamentos, mobiliario y equipo; sin embargo, la capacidad instalada no es apta para cubrir el total de la demanda. El Puesto de Salud que se propone, además de fortalecer el servicio en el Caserío, también servirá para filtrar las consultas de menor grado y remitir los casos de los pobladores que sí ameriten atención especial.

3.3.4 Análisis del servicio

De acuerdo al censo 2017, se comprobó que 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.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Por medio de este estudio, se establece el tipo de organización y denominación, la planeación estratégica que incluye la 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.

3.4.1 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. Por lo tanto, la administración del proyecto, estará a cargo del Comité, juntamente con la Municipalidad, el Centro de Atención Permanente -CAP-, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

- 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 vecinos que residan en el Caserío Patzité Tierra Fría 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. Comprende 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 salud, adaptados a las necesidades y exigencias de nuestros pacientes. Utilizando eficientemente los recursos económicos, humanos y tecnológicos para el beneficio de la población.

- Visión

Ser reconocidos como la entidad social que presta servicios de salud de calidad al mayor número de habitantes del caserío Patzité Tierra Fría, siendo un referente para otras comunidades para transformar el servicio de atención medica de primer nivel.

- 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

Comprende los propósitos que se desean alcanzar en el Comité, los cuales se describen a continuación:

✓ General

Brindar atención médica de calidad a la población del caserío Patzité Tierra Fría en un lapso de tres años para disminuir los índices de enfermedades respiratorias, estomacales, de la piel y decesos por inexistencia de atención oportuna a los habitantes.

✓ 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.

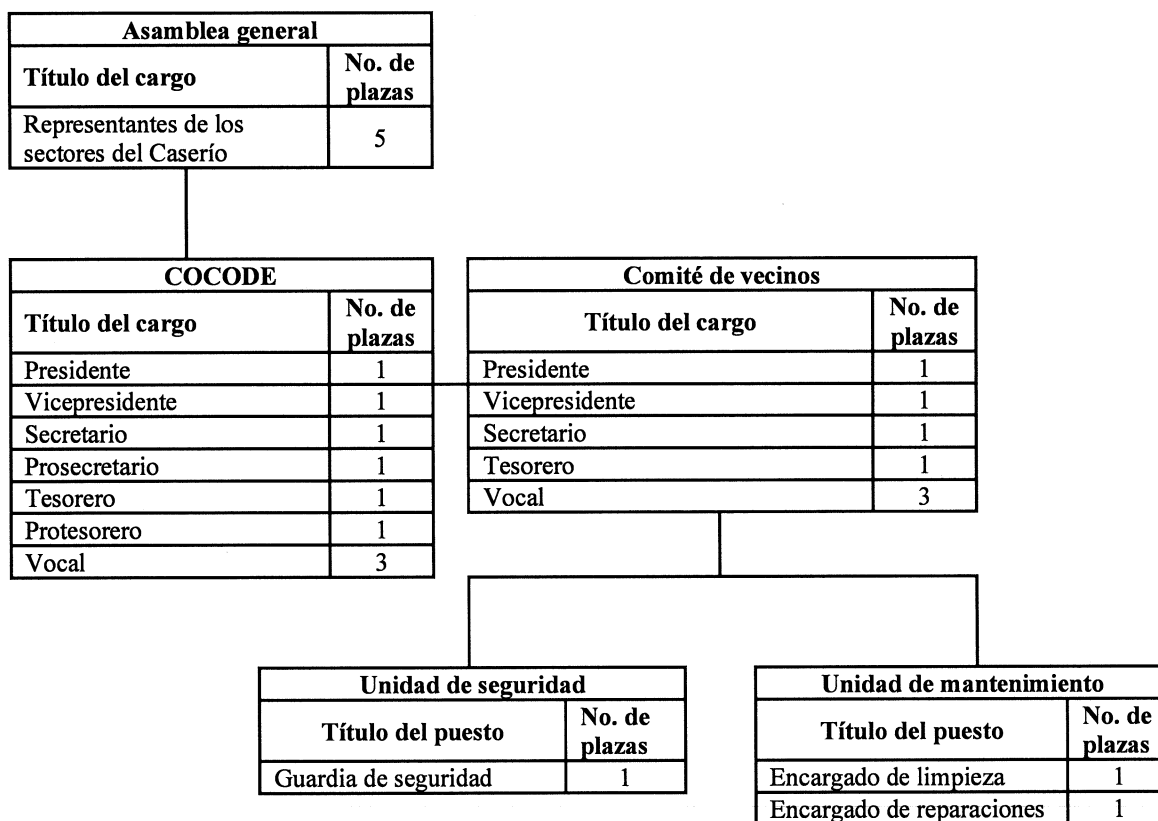
- Mejorar la infraestructura para la prestación de servicios de atención médica a todos los habitantes.
 - Promover programas de concientización para prevenir enfermedades.
 - Velar por el cumplimiento de las normas internas y externas del Puesto de Salud.
- Políticas
- ✓ Involucrar a cada uno de los miembros del Comité en capacitaciones relacionadas con salud.
 - ✓ Todos los habitantes del Caserío pueden postularse para formar parte del Comité.
 - ✓ Todos los integrantes del Comité 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 al personal del Puesto de Salud.
 - ✓ Capacitar a los miembros del Comité en forma constante de acuerdo con los programas 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.

3.4.2 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. Para detallar la cantidad de

puestos necesarios que deben integrar cada unidad administrativa del comité propuesto se presenta el siguiente organigrama nominal:

Gráfica 2
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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La Asamblea General será la máxima autoridad, constituida 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 la Unidad de Funcionamiento, corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPA-, cubrir los salarios del Director/médico, Auxiliar de enfermería y Encargado de atención comunitaria; mientras

que, los sueldos de las unidades de seguridad y mantenimiento, se sugiere que los salarios sean absorbidos por la Municipalidad de Nahualá.

Las unidades de recursos humanos de ambas entidades mencionadas anteriormente, deben ser las encargadas del proceso de selección y reclutamiento, para la contratación e inducción del personal necesario en el Puesto de Salud.

- 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 y realizar las actividades que sean delegadas por el presidente del Comité.
 - Guardia de seguridad: velar por la seguridad e integridad los pacientes y trabajadoras, así como las instalaciones, mobiliario y equipo y, suministros que estén bajo la responsabilidad del Puesto de Salud.
 - Encargado de limpieza: realizar la limpieza a diario de las instalaciones internas y externas del Puesto de Salud, para que se encuentren en óptimas condiciones para la atención de los pacientes

- Encargado de reparaciones: encargado de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura del Puesto de Salud cuando sea necesario y tendrá la responsabilidad del cuidado y manejo de las herramientas que tenga a su cargo y sean propiedad del establecimiento.

3.4.3 Base legal del proyecto

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; las cual se presenta:

- Normas internas

Para normar y regular el funcionamiento del trabajo del “Comité Pro-mejoramiento de Salud”, se establece la 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 puedan suceder.
- Elaborar código de ética.
- Elaborar planes de supervisión.

- Normas externas

Son las leyes y normativas de carácter general, establecidas por las autoridades superiores del país que regirán el funcionamiento de la organización, las cuales son:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto número 12-2002. Código Municipal, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, del Congreso de la República de Guatemala.

- Decreto número 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto y sus Reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 57-92. Ley de Contrataciones del Estado y sus Reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 25-2018. Ley de Ingresos y Egresos del Estado, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 33-96. Código Penal, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 1748. Ley del Servicio Civil, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 90-97. Código de Salud, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 1441. Código de Trabajo, del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo número 115-99. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social, del Congreso de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo número 431-2007. Reglamento de Evaluación Control y Seguimiento Ambiental, del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este se presentan los aspectos técnicos operativos necesarios para el uso eficiente de los recursos en el cual se analiza la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y recursos.

- **Objetivos**

Dentro de los propósitos que se pretenden alcanzar son:

- **General**

Determinar el diseño y planificación, materiales, mano de obra, presupuesto disponible y el plan de ejecución del proyecto de construcción del Puesto de Salud en el caserío Patzité, 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 propuesto.

3.5.1 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 infraestructura apropiada para un Puesto de Salud que incluya, sala de espera, dos baños, bodega para medicamentos, farmacia, oficina administrativa y dos consultorios médicos. En total serán 80m² 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

La ubicación geográfica donde se localizará el Puesto de Salud se presenta de la siguiente manera:

- Macrolocalización: el proyecto se desarrollará en el municipio de Nahualá, ubicado a 165.50 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. Las coordenadas son: latitud 14.831020 y longitud -91.343824

- 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.

3.5.2 Especificaciones técnicas

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

3.5.2.1 Generales

El proyecto propuesto en su ejecución consta de nueve fases en el proceso de construcción, donde empieza por los trabajos preliminares seguidamente de las cimentaciones, levantado de muro, instalaciones hidráulicas, fundición de piso, cubierta, instalaciones eléctricas, instalación de puertas y ventanas y por último los acabados.

3.5.2.2 Específicas

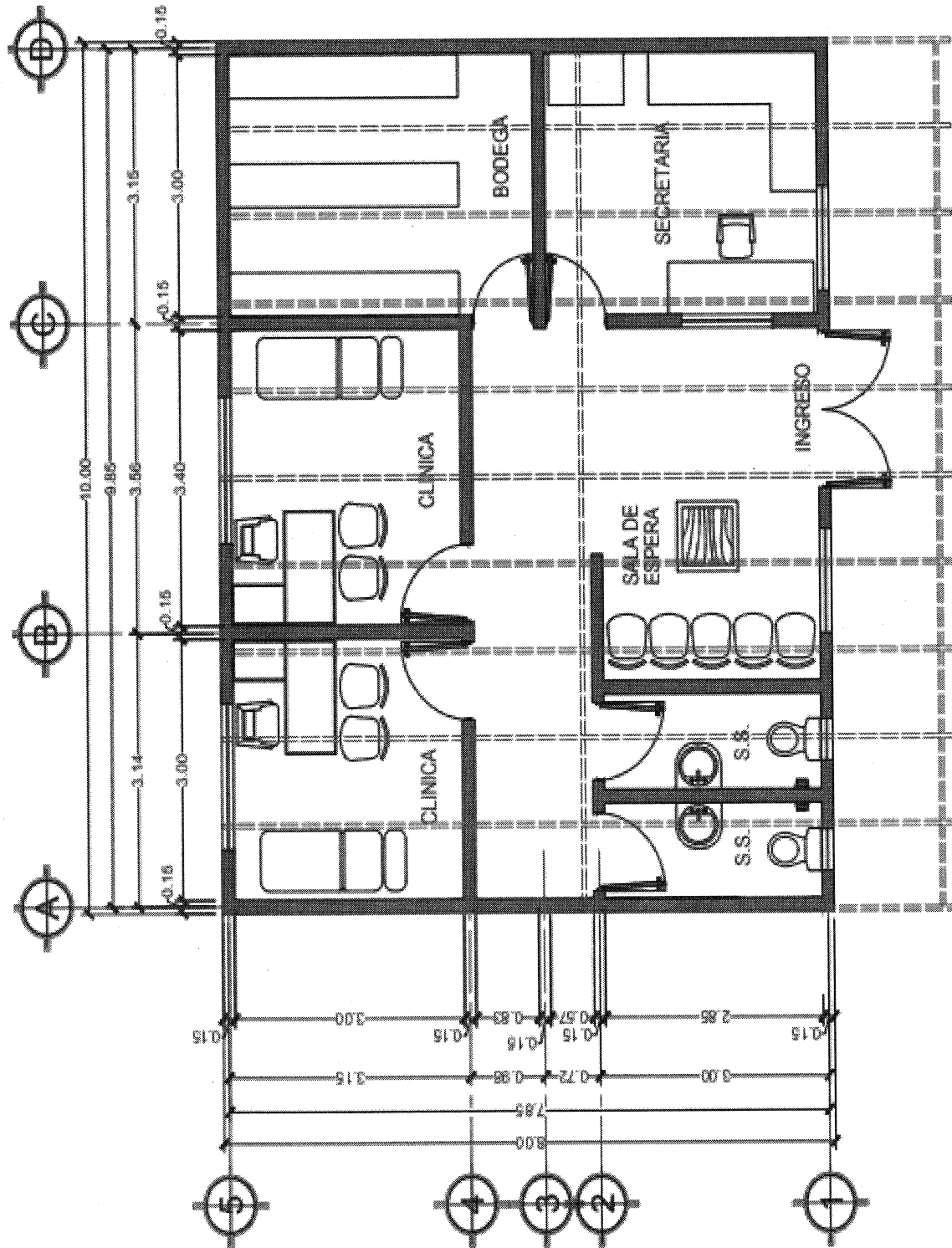
Dentro de los trabajos que se llevaran a cabo en el proceso de la construcción de proyecto propuesto se establecen:

- Trabajos preliminares: limpieza, chapeo, trazo y estaqueado,
- Cimentación: excavación y nivelación, armado y fundición de zapatas, armado y fundición de cimiento corrido,
- Muro: levantado de muro de block, armado de columnas, fundido de mezcla de columnas, fundido de mezcla de columnas y fundido de mezcla de soleras,
- Instalaciones hidráulicas: excavación y nivelación, conexión redes municipales, construcción cajas de registro, colocación de tubería y accesorios, colocación de artefactos y accesorios y pruebas del circuito.
- Fundición de piso: armado y fundación.
- Cubierta: instalaciones de estructura para cubierta y colocación de lámina.
- Instalaciones eléctricas: instalación de iluminación y fuerza.
- Puertas, ventanas y acabados: instalación de puertas y ventanas, colocación de repello y colocación de piso y azulejo.

3.5.3 Desarrollo de planos

Como parte del diseño del proyecto se encuentran un conjunto de planos que plasman la forma o estructura del Puesto de Salud. En los planos se ven elementos de uso diario como el amueblado; así como, áreas específicas de la vivienda o edificio a construir y se desglosan todas las características de instalaciones y procesos constructivos que se necesitaran para la correcta ejecución de la obra. A continuación, se presenta el plano de la planta amueblada del proyecto propuesto "Construcción Puesto de Salud":

Imagen 1
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Plano de planta amueblada
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Dentro de la propuesta se establece que el puesto de salud cuente con dos clínicas con equipo necesario, una bodega para el almacenamiento y resguardo de los medicamentos y equipo, dos servicios sanitarios, uno para hombres y otro para mujeres, sala de espera para los pacientes y secretaria.

Para la ejecución del proyecto además del plano de planta amueblada es necesario contar con los planos de ubicación, de techos o conjunto de arquitectura, de cotas, de acabados, elevaciones, secciones, instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas, instalaciones sanitarias, de cimentación y columnas, de armado de techos y plano de detalle.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se estiman los recursos financieros, como los ingresos y gastos totales que se llevarán a cabo en la ejecución del proyecto. Respecto a la construcción del Puesto de Salud, por trabajarse de una propuesta de prefactibilidad, solo incluye egresos que corresponden a los costos y gastos necesarios para su ejecución según los requerimientos técnicos.

3.6.1 Presupuesto general

Es el presupuesto donde se hace la estimación de los recursos financieros (costos y gastos) necesarios para llevar a cabo el proceso del proyecto. Para el proyecto de construcción del Puesto de Salud, se presenta el siguiente:

Cuadro 4
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 donada)	3,000.00
Egresos	378,522.97

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Total Q.
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 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 la ejecución del proyecto propuesto.

3.6.2 Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales

Son los costos que se incurren por procedimientos técnico-administrativos y legales, los cuales sirven para identificar, evaluar y describir los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo. Para el proyecto propuesto solo se incurre en el estudio ambiental derivado a que la licencia de construcción por parte de la Municipalidad no tiene ningún costo.

Cuadro 5
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Presupuesto de costos ambientales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1	1,500	1,500
Total costos ambientales				1,500

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Es importante señalar que el estudio ambiental es de suma importancia para anticiparse a que el proyecto a ejecutar no tenga ningún tipo de impacto que pueda afectar a la naturaleza y a los pobladores.

3.6.3 Costos de diseño y planificación

Son todos los gastos que se requieren previo a realizar un proyecto, esto con el fin de establecer de una forma anticipada la infraestructura y viabilidad del proyecto. Dentro de estos costos se presentan los siguientes:

Cuadro 6
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Presupuesto de diseño y planificación
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	600.00	600.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Planos	Unidad	18	300.00	5,400.00
Presupuesto	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Total requerimientos técnicos				11,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Los costos de diseño y planificación son necesarios para el proyecto, sin estos gastos no se podría estimar y tener una idea de todo lo que demanda la ejecución del proyecto.

3.6.3.1 Requerimientos técnicos

Es el detalle de la cantidad de los materiales, mano de obra a ejercer, mobiliario y equipo, que será necesario para ejecutar el proyecto propuesto. A continuación, se detallan los requerimientos que se utilizarán durante la ejecución del proyecto:

Tabla 5
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Requerimientos técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Costos fijos		
Terreno	Unidad	1.00
Mobiliario y equipo clínico		
Sala de espera		
Silla	Unidad	5.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Dispensador de agua	Unidad	1.00
Secretaría		
Escritorio	Unidad	1.00
Silla	Unidad	1.00
Archivo Vertical 4 Gavetas	Unidad	2.00
Armario 2 puertas	Unidad	1.00
Estanterías	Unidad	1.00
Bodega		
Archivo Vertical 4 Gavetas	Unidad	2.00
Armario 2 puertas	Unidad	2.00
Lockers de 6 puertas	Unidad	1.00
Estanterías	Unidad	3.00
Clínicas		
Mesa de examen con estribos	Unidad	2.00
Balanza clínica y tallímetro	Unidad	2.00
Mesa de mayo cromada	Unidad	2.00
Botiquín	Unidad	2.00
Biombo	Unidad	2.00
Gradilla de 1 peldaño pintada	Unidad	2.00
Escritorio	Unidad	2.00
Silla	Unidad	6.00
<u>Materiales de construcción</u>		
2. Cimentaciones		
Nivelación y trazo		
Clavos de 2"	Libra	3.00
Madera rústica	Pie tablar	20.32
Hilo de nylon	Rollos	1.00
Cal horcalsa	Saco	2.00
Zapatatas tipo I		
Acero corrugado Ø 3/8" grado 40.	Varilla	34.00
Alambre de amarre calibre 16.	Libra	25.00
Cimiento corrido		
Cemento	Saco	50.00
Clavos de 3"	Libra	2.00
Madera rústica	Pie tablar	48.00
Arena de río	M ³	4.00
Piedrín de 1/2" a 3/4".	M ³	6.00
Torta de concreto		
Madera rústica	Pie tablar	17.00
Piedrín de 1/2" a 3/4".	M ³	11.25
Cemento	Saco	146.00
Arena de río	M ³	8.16
3. Levantado de muro		
Levantado con block de 15*20*40cm.		
Block de 15*20*40cms.	Unidad	2,615.00
Cemento	Saco	157.00
Arena de río	M ³	35.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Solera de humedad		
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M ³	0.71
Cemento	Saco	8.50
Arena de río	M ³	0.47
Acero corrugado Ø 1/2" grado 40	Varilla	62.00
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	51.00
Alambre de amarre calibre 16	Libra	30.00
Tabla 10'	Unidad	24.00
Clavos de 3"	Libra	5.00
Soleras intermedias		
Block de U de 15*20*40cms.	Unidad	175.00
Cemento	Saco	8.40
Arena de río	M ³	0.47
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M ³	0.71
Acero corrugado Ø 3/8" grado 40	Varilla	26.00
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	12.00
Alambre de amarre calibre 16	Libra	8.00
Solera corona		
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M ³	0.71
Cemento	Saco	8.50
Arena de río	M ³	0.47
Acero corrugado Ø 1/2" grado 40	Varilla	62.00
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	51.00
Alambre de amarre calibre 16	Libra	30.00
Tabla 10'	Unidad	24.00
Clavos de 3"	Libra	5.00
Columnas tipo I		
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M ³	2.00
Cemento	Saco	19.00
Arena de río	M ³	2.00
Acero corrugado Ø 1/2" grado 40	Varilla	63.00
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	55.00
Alambre de amarre calibre 16	Libra	36.00
Tabla 10'	Unidad	28.00
Clavos de 3"	Libra	5.00
4. Instalaciones hidráulicas		
Instalaciones hidráulicas-agua potable		
Tubería pvc Ø1/2"	Metros	15.00
Válvula de cheque Ø1/2"	Unidad	2.00
Válvula de globo Ø1/2"	Unidad	2.00
Válvula de paso Ø1/2"	Unidad	2.00
Codo pvc 90° Ø1/2"	Unidad	18.00
Tee pvc Ø1/2"	Unidad	10.00
Llave de lavamanos + desagüe	Unidad	2.00
Manguera de abasto 12" + contrallave	Unidad	4.00
Contrallave a pared	Unidad	4.00
Instalaciones hidráulicas-drenajes		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tubería pvc Ø2"	MI	4.00
Tubería pvc Ø3"	MI	6.00
Codo pvc 45° Ø2"	Unidad	2.00
Codo pvc 90° Ø2"	Unidad	2.00
Yee pvc de Ø3"	Unidad	2.00
Inodoro blanco + sifón	Unidad	2.00
Accesorios en tanque	Unidad	2.00
Lavamanos + reposadera	Unidad	2.00
Sifón lavamanos	Unidad	2.00
Construcción caja de registro	Unidad	2.00
5. Fundición de piso		
Piedrín de 1/2" a 3/4".	M ³	11.25
Cemento	Saco	146.00
Arena de río	M ³	8.16
6. Cubierta		
Instalación de estructura y colocación de lámina		
Lámina galvanizada calibre 26 de 10'	Unidades	30.00
Tornillos pulser de 1/4" de 2 1/2" con punta de broca	Unidades	100.00
Vigas perfil "c" de 2"x6" x3/16"	Unidades	22.00
7. Instalaciones eléctricas		
Instalación de iluminación y fuerza		
Acometida	Unidad	1.00
Tablero eléctrico	Unidad	1.00
Flipones	Unidad	3.00
Plafonera	Unidad	11.00
Flexitubo de 3/4" + accesorios	Metros	70.00
Interruptor doble	Unidad	3.00
Interruptor simple	Unidad	5.00
Cable cal. 12	Metros	150.00
Cable cal. 12	Metros	150.00
Caja rectangular mediana	Unidad	17.00
Tomacorriente doble para 110 voltios	Unidad	9.00
Lampara ahorradora	Unidad	6.00
Caja octogonal	Unidad	11.00
Cinta de aislar	Unidad	2.00
8. Puertas y ventanas		
Puerta tipo P-1 (plywood) (incluye instalación)	Unidad	2.00
Puerta tipo P-2 (plywood)(incluye instalación)	Unidad	6.00
Ventana tipo V-1 (metal) (incluye M.O)	Unidad	3.00
Ventana tipo V-2 (metal) (incluye M.O)	Unidad	2.00
Ventana tipo V-3 (metal) (incluye M.O)	Unidad	2.00
9. Acabados		
Acabados en muro		
Cemento	Saco	86.00
Arena de río	M ³	19.00
Cal hidratada	Saco	101.00
Acabados en piso		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Pegamento para piso	Bolsas	45.00
Piso cerámico + sócalo del mismo material	M2	80.00
Boquillex	Bolsas	7.00
<u>Mano de obra</u>		
Albañil	Días	25.00
Ayudantes	Días	286.00
<u>Otros costos</u>		
Encargado de obra	Mensual	2.50
Energía eléctrica	Mensual	2.50
Agua	Mensual	2.50
Pancartas	Unidad	2.00
Publicidad	Mensual	1.00
<u>Costos de diseño y planificación</u>		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1.00
Memoria de cálculo	Unidad	1.00
Planos	Unidad	18.00
Presupuesto	Unidad	1.00
<u>Costos de licencias y permisos</u>		
Licencia de construcción	Unidad	1.00
Licencia ambiental	Unidad	1.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El mobiliario clínico le corresponde al Comité de Vecinos gestionarlos ante la Dirección de Área de Salud de Sololá, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y la Municipalidad de Nahualá para que sean proporcionados.

3.6.3.2 Materiales, mano de obra y otros costos

En este apartado se detallan los recursos físicos, esfuerzo humano y otros gastos que incurrirá el proyecto propuesto, dentro los cuales son:

- Presupuesto de materiales

Este determina la cantidad de elementos (materiales) necesarios y permite conocer el costo total más aproximado de todo lo que conlleva la construcción de un proyecto.

A continuación, se presenta el presupuesto de materiales necesarios para la ejecución del proyecto propuesto:

Cuadro 7
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Presupuesto de materiales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
2. Cimentaciones				20,423.34
Nivelación y trazo				224.92
Clavos de 2"	Libra	3.00	9.00	27.00
Madera rústica	Pie tablar	20.32	6.00	121.92
Hilo de nylon	Rollos	1.00	14.00	14.00
Cal horcalsa	Saco	2.00	31.00	62.00
Zapatatas tipo I				1,333.72
Acero corrugado Ø 3/8" grado 40.	Varilla	34.00	34.08	1,158.72
Alambre de amarre calibre 16.	Libra	25.00	7.00	175.00
Cimiento corrido				5,426.00
Cemento	Saco	50.00	70.00	3,500.00
Clavos de 3"	Libra	2.00	9.00	18.00
Madera rústica	Pie tablar	48.00	6.00	288.00
Arena de río	M ³	4.00	120.00	480.00
Piedrín de 1/2" a 3/4".	M ³	6.00	190.00	1,140.00
Torta de concreto				13,438.70
Madera rústica	Pie tablar	17.00	6.00	102.00
Piedrín de 1/2" a 3/4".	M ³	11.25	190.00	2,137.50
Cemento	Saco	146.00	70.00	10,220.00
Arena de río	M ³	8.16	120.00	979.20
3. Levantado de muro				52,675.62
Levantado con block de 15*20*40cm.				25,127.00
Block de 15*20*40cms.	Unidad	2,615.00	3.80	9,937.00
Cemento	Saco	157.00	70.00	10,990.00
Arena de río	M ³	35.00	120.00	4,200.00
Solera de humedad				7,771.23
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M ³	0.71	190.00	134.90
Cemento	Saco	8.50	70.00	595.00
Arena de río	M ³	0.47	120.00	56.40
Acero corrugado Ø 1/2" grado 40	Varilla	62.00	63.33	3,926.46
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	51.00	14.97	763.47
Alambre de amarre calibre 16	Libra	30.00	7.00	210.00
Tabla 10'	Unidad	24.00	85.00	2,040.00
Clavos de 3"	Libra	5.00	9.00	45.00
Soleras intermedias				2,566.00
Block de U de 15*20*40ms.	Unidad	175.00	3.80	665.00
Cemento	Saco	8.40	70.00	588.00
Arena de río	M ³	0.47	120.00	56.40
Piedrín de 1/2" a 3/4".	M ³	0.71	190.00	134.90
Acero corrugado Ø 3/8" grado 40	Varilla	26.00	34.08	886.08
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	12.00	14.97	179.64
Alambre de amarre calibre 16	Libra	8.00	7.00	56.00
Solera corona				7,771.23

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M³	0.71	190.00	134.90
Cemento	Saco	8.50	70.00	595.00
Arena de río	M³	0.47	120.00	56.40
Acero corrugado Ø 1/2" grado 40	Varilla	62.00	63.33	3,926.46
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	51.00	14.97	763.47
Alambre de amarre calibre 16	Libra	30.00	7.00	210.00
Tabla 10'	Unidad	24.00	85.00	2,040.00
Clavos de 3"	Libra	5.00	9.00	45.00
Columnas tipo I				9,440.14
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M³	2.00	190.00	380.00
Cemento	Saco	19.00	70.00	1,330.00
Arena de río	M³	2.00	120.00	240.00
Acero corrugado Ø 1/2" grado 40	Varilla	63.00	63.33	3,989.79
Acero liso Ø 1/4" grado 40	Varilla	55.00	14.97	823.35
Alambre de amarre calibre 16	Libra	36.00	7.00	252.00
Tabla 10'	Unidad	28.00	85.00	2,380.00
Clavos de 3"	Libra	5.00	9.00	45.00
4. Instalaciones hidráulicas				6,732.10
Instalaciones hidráulicas-agua potable				1,103.30
Tubería pvc Ø1/2"	Metros	15.00	24.70	370.50
Válvula de cheque Ø1/2"	Unidad	2.00	57.00	114.00
Válvula de globo Ø1/2"	Unidad	2.00	20.20	40.40
Válvula de paso Ø1/2"	Unidad	2.00	60.00	120.00
Codo pvc 90° Ø1/2"	Unidad	18.00	1.30	23.40
Tee pvc Ø1/2"	Unidad	10.00	1.50	15.00
Llave de lavamanos + desagüe	Unidad	2.00	88.00	176.00
Manguera de abasto 12" + contrallave	Unidad	4.00	44.00	176.00
Contrallave a pared	Unidad	4.00	17.00	68.00
Instalaciones hidráulicas-drenajes				5,628.80
Tubería pvc Ø2"	MI	4.00	86.10	344.40
Tubería pvc Ø3"	MI	6.00	191.70	1,150.20
Codo pvc 45° Ø2"	Unidad	2.00	10.60	21.20
Codo pvc 90° Ø2"	Unidad	2.00	9.00	18.00
Yee pvc de Ø3"	Unidad	2.00	24.50	49.00
Inodoro blanco + sifón	Unidad	2.00	765.00	1,530.00
Accesorios en tanque	Unidad	2.00	182.00	364.00
Lavamanos + reposadera	Unidad	2.00	196.00	392.00
Sifón lavamanos	Unidad	2.00	30.00	60.00
Construcción caja de registro	Unidad	2.00	850.00	1,700.00
5. Fundición de piso				13,336.70
Piedrín de 1/2" a 3/4"	M³	11.25	190.00	2,137.50
Cemento	Saco	146.00	70.00	10,220.00
Arena de río	M³	8.16	120.00	979.20
6. Cubierta				6,012.00
Instalación de estructura y de lámina				
Lámina galvanizada calibre 26 de 10'	Unidades	30.00	173.50	5,205.00
Tornillos pulser de 1/4" de 2 1/2" con punta de broca	Unidades	100.00	0.70	70.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q	Total Q
Vigas perfil "c" de 2"x6" x3/16"	Unidades	22.00	33.50	737.00
7. Instalaciones eléctricas				5,709.82
Instalación de iluminación y fuerza				
Acometida	Unidad	1.00	75.50	75.50
Tablero eléctrico	Unidad	1.00	235.55	235.55
Flipones	Unidad	3.00	32.45	97.35
Plafonera	Unidad	11.00	8.00	88.00
Flexitubo de 3/4" + accesorios	Metros	70.00	42.60	2,982.00
Interruptor doble	Unidad	3.00	24.69	74.07
Interruptor simple	Unidad	5.00	20.00	100.00
Cable cal. 12	Metros	150.00	4.50	675.00
Cable cal. 12	Metros	150.00	4.50	675.00
Caja rectangular mediana	Unidad	17.00	5.00	85.00
Tomacorriente doble para 110 voltios	Unidad	9.00	20.00	180.00
Lampara ahorradora	Unidad	6.00	60.00	360.00
Caja octogonal	Unidad	11.00	3.85	42.35
Cinta de aislar	Unidad	2.00	20.00	40.00
8. Puertas y ventanas				28,671.60
Puerta tipo P-1 (plywood) (incluye instalación)	Unidad	2.00	2,000.00	4,000.00
Puerta tipo P-2 (plywood) (incluye instalación)	Unidad	6.00	2,775.00	16,650.00
Ventana tipo V-1 (metal) (incluye M.O)	Unidad	3.00	1,500.00	4,500.00
Ventana tipo V-2 (metal) (incluye M.O)	Unidad	2.00	1,500.00	3,000.00
Ventana tipo V-3 (metal) (incluye M.O)	Unidad	2.00	260.80	521.60
9. Acabados				22,886.40
Acabados en muro				
Cemento	Saco	86.00	70.00	6,020.00
Arena de río	M ³	19.00	120.00	2,280.00
Cal hidratada	Saco	101.00	31.00	3,131.00
Acabados en piso				11,455.40
Pegamento para piso	bolsas	45.00	135.00	6,075.00
Piso cerámico + sócalo del mismo material	m ²	80.00	64.98	5,198.40
Boquillex	bolsas	7.00	26.00	182.00
Costo total de materiales				156,447.58

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se detalló la cantidad y costo de los materiales necesarios por cada fase en la construcción del Puesto de Salud, esto con la finalidad de establecer el monto total de materiales a ser utilizados.

- Presupuesto de mano de obra

En este presupuesto se determinó el costo que contempla el esfuerzo físico humano a utilizar dentro del proyecto, el cual se establece el siguiente:

Cuadro 8
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Presupuesto de mano de obra
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
1. Trabajos preliminares				875.00
Ayudante	Día	5.00	75.00	375.00
Ayudante	Día	5.00	75.00	375.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
2. Cimentaciones				6,175.00
Nivelación y trazo				1,625.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
Zapatas tipo I				1,750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Albañil	Día	2.00	125.00	250.00
Cimiento corrido				1,750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Albañil	Día	2.00	125.00	250.00
Torta de concreto				1,050.00
Ayudante	Día	7.00	75.00	525.00
Ayudante	Día	7.00	75.00	525.00
3. Levantado de muro				6,550.00
Levantado con block de 15*20*40 cm				1,750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Albañil	Día	2.00	125.00	250.00
Solera de humedad				575.00
Ayudante	Día	3.00	75.00	225.00
Ayudante	Día	3.00	75.00	225.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
Soleras intermedias				575.00
Ayudante	Día	3.00	75.00	225.00
Ayudante	Día	3.00	75.00	225.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
Solera de corona				575.00
Ayudante	Día	3.00	75.00	225.00
Ayudante	Día	3.00	75.00	225.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
Columna tipo I				3,075.00
Ayudante	Día	18.00	75.00	1,350.00
Ayudante	Día	18.00	75.00	1,350.00
Albañil	Día	3.00	125.00	375.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
4. Instalaciones hidráulicas				2,600.00
Instalación hidráulica - agua potable				1,300.00
Ayudante	Día	7.00	75.00	525.00
Ayudante	Día	7.00	75.00	525.00
Albañil	Día	2.00	125.00	250.00
Instalación hidráulica - drenajes				1,300.00
Ayudante	Día	7.00	75.00	525.00
Ayudante	Día	7.00	75.00	525.00
Albañil	Día	2.00	125.00	250.00
5. Fundición de piso				875.00
Armado y fundición de piso				
Ayudante	Día	5.00	75.00	375.00
Ayudante	Día	5.00	75.00	375.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
6. Cubierta				2,500.00
Instalación de estructura y de lámina				
Ayudante	Día	15.00	75.00	1,125.00
Ayudante	Día	15.00	75.00	1,125.00
Albañil	Día	2.00	125.00	250.00
7. Instalaciones eléctricas				2,500.00
Instalación de iluminación y fuerza				
Ayudante	Día	15.00	75.00	1,125.00
Ayudante	Día	15.00	75.00	1,125.00
Albañil	Día	2.00	125.00	250.00
8. Puertas y ventanas				875.00
Colocación				
Ayudante	Día	5.00	75.00	375.00
Ayudante	Día	5.00	75.00	375.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
9. Acabados				1,625.00
Colocación de repello, piso y azulejo				
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Ayudante	Día	10.00	75.00	750.00
Albañil	Día	1.00	125.00	125.00
Otros costos				7,118.24
Bonificación	Día	311.00	8.33	2,590.63
Séptimo día				4,527.61
Costo total mano de obra				31,693.24

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se pudo apreciar en el cuadro anterior el costo total de la mano de obra para la ejecución del proyecto es de Q 31,693.24, con bonificación de ley y séptimo día; según propuesta dicho monto será subsidiado por los habitantes del Caserío.

- Presupuesto de otros costos

El presupuesto de otros costos se refiere a los servicios básicos y necesarios que se utilizaran durante el proceso del proyecto en ejecución, dentro de los cuales se presentan los siguientes:

Cuadro 9
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Presupuesto de otros costos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Sueldo encargado de obra	Mensual	2.5	3,000.00	7,500.00
Bonificación	Mensual	2.5	250.00	625.00
Cuota patronal 12.67%		36,602.61 *	0.1267	4,637.55
Prestaciones laborales 30.55%		36,602.61 *	0.3055	11,182.10
Energía eléctrica	Mensual	2.5	75.00	187.50
Agua	Mensual	2.5	20.00	50.00
Pancartas	Unidad	2	350.00	700.00
Publicidad	Mensual	1	3,000.00	3,000.00
Total otros costos				27,882.15

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

* Salarios + Sueldo - bonificación de salarios, $Q31,693.24 + Q7,500.00 - 2,590.63 = Q36,602.61$

En este presupuesto se clasifica, los gastos indirectos para llevar a cabo el proyecto como: pago del supervisor de obra, cuota patronal y prestaciones laborales, servicio de agua, energía eléctrica y publicidad para la campaña de divulgación.

3.6.4 Cronograma 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, también se puede entender como la representación gráfica y ordenada con tal detalle para que un conjunto de funciones y tareas se lleven a cabo en un tiempo estipulado.

Este plan permite una ejecución rápida y ordenada de las actividades del proceso de ejecución y que asegura cumplir con la fecha estimada de finalización del proyecto propuesto.

A continuación, se presenta cada una de las actividades que se llevarán a cabo para la construcción del Puesto de Salud que servirán de guía para el desarrollo y cumplimiento de cada actividad:

Tabla 6
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Plan de ejecución
Año: 2017

No.	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Trabajos preliminares	■	■											
2.	Cimentaciones		■	■	■	■	■	■						
3.	Levantado de muro			■	■	■	■	■	■					
4.	Instalaciones hidráulicas	■	■	■	■	■	■	■	■					
5.	Fundición de piso						■	■	■					
6.	Colocación de techo								■	■				
7.	Instalaciones eléctricas									■	■			
8.	Instalación de puertas y ventanas										■	■	■	■
9.	Acabados										■	■	■	■
10.	Entrega													■

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Según el plan de ejecución, el proceso para la construcción del Puesto de Salud tiene una duración de dos meses y dos semanas y comprende nueve etapas de trabajo con intervención de un albañil y dos ayudantes que estarán hasta la finalización y entrega de la obra.

- **Flujograma del proceso de construcción**

Detalla en forma gráfica las actividades a realizar en el proceso de la construcción del Puesto de Salud; como se indicó en el apartado anterior el proceso consta de nueve etapas de trabajo, las cuales presentan en el Caserío.

El flujograma del proceso para la construcción del Puesto de Salud se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Flujograma del proceso de construcción
Año: 2017

Proceso	Descripción
Inicio	Inicia el proceso de construcción de la obra.
Trabajos preliminares	1. Realizar la limpieza del terreno, trazo y estaqueado. 1 semana.
Cimentaciones	2. Se realiza la excavación y nivelación, el armado y fundido de zapatas, así como del cimientto corrido y colocación de torta de concreto. 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 del terreno, la conexión de redes municipales, construcción cajas de registro, colocación de tubería y accesorios, además de artefactos y pruebas del circuito de drenajes. 6.5 semanas.
Fundición de piso	5. Efectuar el armado y la fundición de torta de concreto. 1 semana.
Colocación de techo	6. Realizar la instalación de estructura para cubierta y colocación de lámina. 1.5 semanas.
Instalaciones eléctricas	7. Instalación de acometida eléctrica. 1 semana.
Instalación de puertas y ventanas	8. Colocación de puertas y ventanas. 1.5 semanas.
Acabados	9. Colocación de repello, pisos y azulejos. 2 semanas.
Entrega	10. Entrega del proyecto. 0.5 semanas.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo 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 las autoridades de la Comunidad.

- **Requerimientos de funcionamiento**

Son los Recursos humanos y físicos necesarios para el buen funcionamiento de las operaciones del Puesto de Salud y sin ellos, no sería posible atender la demanda de atención médica a los habitantes.

A continuación, se presentan los requerimientos necesarios para el funcionamiento del proyecto propuesto:

Tabla 7
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Requerimientos de funcionamiento
Año: 2017

Descripción	Cantidad
<u>Recurso humano</u>	
Director/médico	1
Auxiliar de Enfermería	1
Encargado de atención comunitaria	1
Conserje	1
Guardia de seguridad	1
<u>Mobiliario y equipo clínico</u>	
Sala de espera	
Silla	5
Dispensador de agua	1
Secretaría	
Escritorio	1
Silla	1
Archivo vertical 4 gavetas	2
Armario 2 puertas	1
Estanterías	1
Bodega	
Archivo vertical 4 gavetas	2
Armario 2 puertas	2
Lockers de 6 puertas	1
Estanterías	3
Clínicas	
Mesa de examen con estribos	2
Balanza clínica y tallímetro	2
Mesa de mayo cromada	2
Botiquín	2
Biombo	2
Gradilla de 1 peldaño pintada	2
Escritorio	2
Silla	6

Fuente: investigación de campo 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 la Dirección de Área de Salud de Sololá, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, y la Municipalidad de Nahulá para que sean proporcionados.

3.6.5 Monto global de la inversión

Este cuadro está dividido en: Monto de Pre- Inversión que contempla los estudios y requerimientos técnicos, que son los gastos a considerar antes de empezar el proyecto, como el estudio ambiental, licencias de construcción y permisos; se considera la Inversión Fija como el terreno donde se llevara a cabo la construcción del proyecto y los costos de construcción, que se integran por los materiales, mano de obra y otros costos.

Para el proyecto propuesto el monto global se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Monto global de inversión
Año: 2017

Descripción	Parcial Q	Total Q
Pre inversión		12,500.00
Estudio ambiental	1,500.00	
Requerimientos técnicos	11,000.00	
Inversión fija		150,000.00
Terrenos	150,000.00	
Costos de construcción		216,022.97
Costo de materiales	156,447.58	
Costo de mano de obra	31,693.24	
Otros costos	27,882.15	
Monto global de la inversión		378,522.97

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se puede apreciar el total de gastos que se llevaran a cabo en todas las fases del proyecto propuesto, cabe mencionar que sin ese monto el proyecto no podría realizarse.

3.6.6 Estado de costos de construcción del proyecto

Son los gastos que se incurren en la compra de materiales necesarios, pago de mano de obra y otros gastos necesarios que demanda el proyecto para su elaboración y que estos al no ejecutarse el proyecto no se podría llevar a cabo. A continuación, se presenta el estado de costos de construcción para el Puesto de Salud propuesto:

Cuadro 11
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Estado de costo de construcción
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	156,447.58
Mano de obra	31,693.24
Otros costos	27,882.15
Total costo de construcción	216,022.97

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se puede analizar la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención del proyecto (materiales, mano de obra y gastos indirectos).

3.6.7 Fuentes de financiamiento

En la práctica toda Inversión de Proyectos tanto del sector público como privado, es un mecanismo de financiamiento que consiste en la asignación de 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 conocido como: Inversión Fija y Capital de Trabajo.

Cuadro 12
Caserío Patzité Tierra Fría, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción puesto de salud
Fuentes de financiamiento
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	
Aporte de la Municipalidad	343,829.73
Aporte de la población (Mano de obra)	31,693.24
Aporte de Radio Local (Publicidad donada)	3,000.00
Total financiamiento de la inversión	378,522.97

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se aprecia en el cuadro, se propone que la Municipalidad de Nahualá aporte un 90.84% de los recursos económicos de la ejecución del proyecto; los pobladores un 8.37%,

con la finalidad de que se involucren y aporten algo que beneficiará al Caserío y un 0.79% por la Radio local referente a publicidad.

3.6.8 Unidad ejecutora propuesta

Para el proyecto de construcción del puesto de salud, el ente responsable de la ejecución del proyecto será el Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quien administrara los recursos financieros y supervisaran el desarrollo del proyecto, así como, la gestión necesaria para el desarrollo del proyecto.

3.7 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 Patzité Tierra Fría. Dicho estudio permitirá prevenir el deterioro y mal uso o destrucción de los mismos.

De acuerdo con el Código de Salud. Decreto número 90-97, emitido por el Congreso de la Republica, Artículo 74. "Evaluación de impacto ambiental y salud. Indica: "El Ministerio de Salud, la Comisión Nacional del Medio Ambiente y las Municipalidades, establecerán los criterios para la realización de estudio de evaluación de impacto ambiental, orientados a determinar las medidas de prevención y mitigación necesarias, para reducir riesgos potenciales a la salud, derivados de desequilibrios en la calidad ambiental, producto de la realización de obras o procesos de desarrollo industrial, urbanístico, agrícola, pecuario, turístico, forestal y pesquero".

El proyecto propuesto se ejecutará en un terreno que se comprará a uno de los vecinos del centro poblado, por tal motivo no estará alterando ningún tipo de recurso natural, sin embargo; antes de la ejecución deberá contar con la resolución ambiental favorable emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

3.7.1 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 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.

3.7.2 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.”

3.7.3 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 el Código de Salud.

3.8 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, tendrá impacto positivo porque contribuirá 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.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados de la investigación realizada sobre el tema: proyecto comunitario social “Construcción Puesto de Salud caserío Patzité Tierra Fría, del municipio de Nahualá del departamento de Sololá, durante el trabajo de campo realizado del 01 al 31 de octubre de 2017, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Las condiciones económicas del pueblo del caserío Patzité, han provocado que sus habitantes emigren a otros países principalmente a Estados Unidos de Norte América, por lo que se incrementó el flujo de remesas familiares del Caserío logrando que sus pobladores inviertan en la infraestructura de sus viviendas.
2. El Caserío se encuentra conformado por seis sectores, los cuáles son producto de la organización interna del lugar, no se cuentan con un registro de catastro y avalúo de inmuebles, por lo que se dificulta la ubicación de los sectores por medio de direcciones.
3. Dentro de los proyectos programados para el Caserío, se tenía la construcción de un sistema de abastecimiento de agua por medio de un nacimiento localizado en la cumbre de Alaska, perteneciente al municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, esto con la finalidad de atender la problemática que viven los habitantes en temporadas secas; sin embargo, el proyecto fue rechazado por no cumplir con los requerimientos técnicos.
4. Como resultado de la investigación de campo, se estableció que una de las necesidades inmediatas del centro poblado es la construcción de un puesto de salud, para solventar la demanda de este servicio que es precario en su actualidad.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que el COCODE y demás autoridades del Caserío con ayuda del Gobierno Local promuevan en conjunto programas productivos en donde se inviertan las remesas que percibe la población, por medio de organizaciones agrícolas, artesanales y demás ramas productivas, así mismo, apoyen y capaciten a la población para incrementar el empleo y evitar el fenómeno de migración hacia otros países y departamentos.
2. Que el COCODE solicite a la Municipalidad de Nahualá el apoyo necesario para realizar la gestión necesaria, respecto a la división administrativa de los sectores del Caserío Patzité y tenga el sustento legal.
3. Que el COCODE se apoye con el Director Municipal de Planificación -DMP- para cumplir con todos los requisitos por los cuales fue rechazado el proyecto del agua “CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE AGUA POTABLE, CANTÓN PATZITÉ TIERRA FRÍA, NAHUALÁ, SOLOLÁ” según código SNIP 185672 y poder retomar la gestión de dicho proyecto que es de suma importancia para el Caserío.
4. Que se coordinen la municipalidad de Nahualá, el COCODE y vecinos del Caserío juntamente con la Dirección del Área de Salud de Sololá, para la ejecución del proyecto propuesto denominado “Construcción Puesto de Salud”, derivado que es un servicio vital para el desarrollo del Caserío.

BIBLIOGRAFÍA

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

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

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

Congreso de la República de Guatemala. (1961). Código de Trabajo. Decreto número 1441. Guatemala, Guatemala.

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

Congreso de la República de Guatemala. (1989). Ley de Áreas Protegidas. Decreto número 4-89. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (1997). Código de Salud. Decreto número 90-97. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (2001). Ley de Desarrollo Social y su Política. Decreto número 42-2001. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Código Municipal. Decreto número 12-2002. Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (2010). Ley de Maternidad Saludable. Decreto número 32-2010. Guatemala, Guatemala.

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

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

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.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2010). Unidad de Género de la Salud. Acuerdo Ministerial número 745-2010. Guatemala, Guatemala.

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

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

Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-. (2002). Sistema Nacional de Inversión Pública. Guatemala: SEGEPLAN.

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)

ANEXOS

Anexo 1
Caserío Patzité, Municipio de Nahualá, Departamento de Sololá
Proyectos programados
Año: 2017



Resumen del proyecto



Código SNIP: 185672

Nombre: CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE CANTON PATZITE TIERRA FRIA, NAHUALA, SOLOLÁ

Herramienta de planificación: Ejercicio de identificación de proyectos

Institución: CONSEJOS DE DESARROLLO

Unidad ejecutora: MUNICIPALIDAD DE NAHUALA

Funcion: AGUA Y SANEAMIENTO

Ubicación geográfica: NAHUALA, SOLOLA

Descripción:
 El proyecto: CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE CANTON PATZITE TIERRA FRIA, NAHUALA, SOLOLÁ

Ejercicio 2017

Etapa(s) a financiar	Fecha inicio	Fecha finalizacion	Resultado evaluacion tecnica
Ejecución	01/03/17	29/08/17	Rechazado

Solicitado 2017 (por fuente de financiamiento)

Rec. Internos	Rec. Externos	Comunidad	Municipalidad	Otros Aportes	Total
1,200,000	0	5,000	295,000	0	1,500,000

Asignado

Rec. Internos	Rec. Externos	Total

Responsable del proyecto: Manuel Tzep Rosano