

ALDEA NAHUALATE
MUNICIPIO DE CHICACAO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(MEJORAMIENTO DE PUESTO DE SALUD)”

MARCO VINICIO GAYTÁN JIMÉNEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES Y SOSTENIBLES”

ALDEA NAHUALATE
MUNICIPIO DE CHICACAO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(MEJORAMIENTO DE PUESTO DE SALUD)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATMALA
2020

2020

(c)

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

ALDEA NAHUALATE
MUNICIPIO DE CHICACAO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ
VOLUMEN 5

2-86-15-CPA-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(MEJORAMIENTO DE PUESTO DE SALUD)"

ALDEA NAHUALATE
MUNICIPIO DE CHICACAO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARCO VINICIO GAYTÁN JIMÉNEZ

previo conferírseles el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2020

**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:	Dr. 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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0678-2020
Guatemala, 18 de octubre de 2020

Estudiante
Marco Vinicio Gaytán Jiménez
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Tercero, inciso 3.1 subinciso 3.1.4 del Acta 19-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 12 de octubre de 2020, que en su parte conducente dice:

3.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

11. 200012721-1 "PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (MEJORAMIENTO DE PUESTO DE SALUD)", Aldea Nahualate, municipio de Chicacao, departamentode Suchitepéquez, presentado por: Marco Vinicio Gaytán Jiménez.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DIDICO A:

DIOS	Por darme la vida, sabiduría, fuerza, paciencia, y capacidad para alcanzar todas mis metas, y por ser quien guía mi camino.
MIS PAPÁS	Por apoyarme incondicionalmente a lo largo de mi vida. Gracias por estar conmigo, son un gran ejemplo para mi y me siento muy orgulloso de ustedes. Este triunfo también es de ustedes.
MIS HERMANOS	Luis Fernando, por ser el ángel que siempre estarás en mi corazón, y Mariza, que este logro sea de inspiración para ti, que logres todas tus metas.
MI FAMILIA	Mi abuelita, sobrino, tíos, primos, porque siempre me motivan a luchar para poder ser mejor cada día. gracias por apoyarme.
MI NOVIA	Por su comprensión y apoyo en mi etapa universitaria, soy muy dichoso por tenerte a mi lado, que este triunfo sea de inspiración para ti.
MIS COMPAÑEROS DE EPS:	Porque este triunfo lo logramos juntos, gracias por toda su ayuda.
LA FACULTAD DE CCEE	Por haberme permitido formarme en ella.
LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	De la cual me siento muy orgulloso, gracias por permitirme el honor de ser egresado de esta prestigiosa casa de estudios.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE CHICACAO	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	4
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Población	6
1.1.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	6
1.1.5.2	Por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	7
1.1.5.3	Población económicamente activa –PEA-	8
1.1.5.4	Densidad poblacional	10
1.1.5.5	Migración	11
1.1.5.6	Pobreza	11
1.1.5.7	Desnutrición	12
1.1.5.8	Empleo	12
1.1.6	Remesas familiares	13
1.2	DE LA ALDEA NAHUALATE	14
1.2.1	Antecedentes históricos	14
1.2.2	Localización y extensión	14
1.2.3	División política y administrativa	17
1.2.3.1	División política	17
1.2.3.2	División administrativa	19
1.2.4	Clima	19
1.2.5	Población	20
1.2.5.1	Población total, números de hogares y tasa de crecimiento	20
1.2.5.2	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	20
1.2.5.3	Población económicamente activa –PEA-	21
1.2.5.4	Densidad poblacional	23
1.2.5.5	Niveles de ingreso	23
1.2.5.6	Vivienda	24
1.2.5.7	Pobreza	25
1.2.5.8	Desnutrición	26
1.2.5.9	Empleo	26
1.2.6	Migración	27
1.2.6.1	Inmigración	27
1.2.6.2	Emigración	28
1.2.7	Ecosistema	28
1.2.7.1	Agua	28

1.2.7.2	Bosques	30
1.2.7.3	Suelos	31
1.2.7.4	Flora y fauna	31
1.2.7.5	Orografía	32
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA NAHUALATE	32
1.3.1	Organizaciones	32
1.3.1.1	Sociales	33
1.3.1.2	Culturales y religiosas	33
1.3.1.3	Deportivas	34
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	34
1.4.1	Educación	34
1.4.1.1	Niveles educativos	34
1.4.1.2	Infraestructura de los centros educativos	35
1.4.1.3	Alfabetismo	36
1.4.2	Salud	37
1.4.2.1	Servicios de salud	37
1.4.2.2	Infraestructura de salud	38
1.4.2.3	Personal de la salud	38
1.4.2.4	Morbilidad general e infantil	38
1.4.2.5	Mortalidad	39
1.4.2.6	Natalidad	40
1.4.3	Agua	40
1.4.4	Drenajes	40
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	41
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	41
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	41
1.4.8	Cementerio	42
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	42
1.5	ENTIDADES DE APOYO	42
1.5.1	Estatales	42
1.5.2	Privadas	43

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

2.1	INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES	44
2.1.1	Proyectos sociales en ejecución	44
2.1.2	Proyectos programados	44
2.1.3	Necesidades de la aldea Nahualate	45
2.1.3.1	Nuevos proyectos	45
2.1.4	Priorización de proyectos	47

CAPÍTULO III
MEJORAMIENTO DEL PUESTO DE SALUD EN LA
ALDEA NAHUALATE

3.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	48
3.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	48
3.1.2	Servicios básicos disponibles	48
3.1.3	Contactos locales	49
3.1.4	Población total del centro poblado	50
3.1.5	Reconocimiento del problema	50
3.1.6	Propósito del proyecto	50
3.2	ESTUDIO DEL PERFIL DEL PROYECTO	51
3.2.1	Antecedentes del proyecto	51
3.2.2	Descripción del proyecto	51
3.2.3	Población a beneficiar	52
3.2.4	Justificación	52
3.2.5	Objetivos	52
3.2.5.1	Objetivo general	52
3.2.5.2	Objetivos específicos	52
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	53
3.3.1	Evolución histórica de la demanda	53
3.3.2	Análisis de la demanda futura	55
3.3.3	Análisis de la oferta histórica y futura	55
3.3.4	Análisis del servicio	55
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	56
3.4.1	Propuesta de organización	56
3.4.1.1	Planeación estratégica	56
3.4.2	Estructura organizacional	57
3.4.3	Base legal del proyecto	58
3.4.3.1	Marco jurídico	58
3.4.3.2	Internas	59
3.4.3.3	Externas	59
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	60
3.5.1	Diseño y planificación	60
3.5.2	Especificaciones técnicas	64
3.5.2.1	Generales	64
3.5.2.2	Específicos	64
3.5.2.3	Especiales	67
3.5.3	Desarrollo de planos	67

3.6	ESTUDIO FINANCIERO	69
3.6.1	Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales	69
3.6.2	Costos de diseño y planificación	69
3.6.2.1	Requerimientos técnicos	69
3.6.2.2	Costo de construcción	70
3.6.3	Cronograma de ejecución	73
3.6.4	Monto global de la inversión	74
3.6.5	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	75
3.6.6	Presupuesto general	75
3.6.7	Fuentes de financiamiento	77
3.6.8	Unidad ejecutora	77
3.7	ESTUDIO AMBIENTAL	77
3.7.1	Política ambiental	78
3.7.2	Gestión ambiental	79
3.7.3	Impacto ambiental	79
3.8	IMPACTO SOCIAL	80
	CONCLUSIONES	82
	RECOMENDACIONES	83
	E-GRAFÍA	84

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página No.
1	Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Población por Sexo, Área Geográfica y Grupo Étnico y Edad, Años 2002 y 2018.	7
2	Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa –PEA- Años 2002 y 2018.	8
3	Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Densidad Poblacional, Años 2002 y 2018.	10
4	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años 2002 y 2018.	21
5	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica, y Actividad Productiva, Años 2002 y 2018.	22
6	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Vivienda por Centro Poblado, Años 2002 y 2018.	24
7	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Morbilidad Según Enfermedad, Año 2018.	39
8	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Presupuesto de Requerimientos Técnicos, Año 2018, (cifras en quetzales).	70
9	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud Costo de Materiales Año 2018, (cifras en quetzales).	70
10	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Mano de Obra, Año 2018, (cifras en quetzales).	72
11	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Otros Costos y Gastos, Año 2018, (cifras en quetzales).	73

- 12 Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Monto global de la Inversión, Año 2018, (cifras en quetzales). 74
- 13 Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud Estado del Costo de Construcción, Año 2018, (cifras en quetzales). 75
- 14 Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Presupuesto General Año 2018, (cifras en quetzales). 76
- 15 Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Fuentes de Financiamiento 2018, (cifras en quetzales). 77

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página No.
1	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Nuevos Proyectos Sociales, Año 2018.	46
2	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Priorización de Proyectos, Año 2018.	47
3	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Demanda Histórica, Período 2013 al 2017.	54
4	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Requerimiento de Materiales, Mano de Obra, Otros Costos y Gastos, Año 2018.	65
5	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Cronograma de Ejecución, Año 2018.	74
6	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Impactos Ambientales, Año 2018.	80

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página No.
1	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Estructura del Comité Pro Mejoramiento, Año 2018.	58
2	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Plano Arquitectónico, Año 2018.	61
3	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Flujograma del Proceso, Año 2018.	63
4	Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud, Plano Arquitectónico, Año 2018.	68

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página No.
1	Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, Ubicación Geográfica, Año 2018.	3
2	Aldea Nahualate, municipio de Chicacao, departamento de Suchitepéquez, Localización, Año 2018.	16
3	Aldea Nahualate, municipio de Chicacao, departamento de Suchitepéquez, División política, Año 2018.	18

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala tiene la responsabilidad de realizar actividades de investigación científica para obtener información de primera mano de la unidad objeto de estudio, misma que será de utilidad para propuestas de posibles soluciones, de problemas sociales, económicos y ambientales que enfrentan las comunidades rurales, con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible de las mismas. Dentro de los métodos de evaluación de la carrera Contaduría Pública y Auditoría, previo a optar al título en el grado académico de licenciado, es indispensable elaborar el proceso de investigación en el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas, efectuado por los estudiantes.

Con el objetivo que los estudiantes tengan conocimiento de la realidad social, económica y ambiental del área rural del país, además de aplicar los conocimientos adquiridos en dicha casa de estudios y con ello plantear posibles soluciones a la problemática existente en la aldea Nahualate y promover una mejora integral, sostenible y sustentable.

El presente informe individual, está contenido por el proyecto comunitario social “Mejoramiento de puesto de salud” de la aldea de Nahualate, municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez, el cual se llevó a cabo en el periodo comprendido del 01 al 31 de octubre de 2018, con algunas limitantes como la falta de colaboración de algunos pobladores, pero gracias a la colaboración y apoyo del COCODE, se mitigaron.

Con base al método científico y sus tres fases que son: la indagadora, demostrativa y expositiva, se llevó a cabo la investigación, se aplicaron las técnicas de investigación documental, de observación, entrevistas y encuesta. Para efectos de esta última, se recolectó información de la aldea de Nahualate, municipio de Chicacao del departamento de Suchitepéquez, por medio del censo EPS 2018, se determinó que se tienen 594 hogares que conforman la Aldea objeto de estudio.

El presente informe está contenido por tres capítulos, en los que se analiza la situación actual de la Aldea y donde se plantea un proyecto de inversión social.

Capítulo I, éste se refiere al Contexto Territorial tanto del municipio como del centro poblado en los aspectos relacionados a los antecedentes históricos, localización y extensión, la división política y administrativa, el clima, la población, migración y su ecosistema.

Capítulo II, requerimientos comunitarios de inversión social, en este apartado lo puntual es detectar el inventario de necesidades, proyectos sociales en ejecución, proyectos programados, necesidades de la aldea Nahualate, nuevos proyectos y priorización de proyectos.

Capítulo III, proyecto comunitario social rural: Mejoramiento de Puesto de Salud en la Aldea Nahualate, donde se describe la caracterización básica, estudio del perfil del proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, estudio ambiental y el impacto social.

Para finalizar se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la presente investigación, bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo contiene información enfocada al contexto territorial del municipio de Chicacao y de la aldea Nahualate, departamento de Suchitepéquez; derivado que es de suma importancia conocer el territorio, donde se realizó el trabajo de campo, para desarrollar el tema de Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles.

1.1 DEL MUNICIPIO DE CHICACAO

Este apartado da a conocer las variables que identifican al municipio de Chicacao, departamento de Suchitepéquez, en el que se describe los antecedentes históricos, la localización y extensión, la división política y administrativa, el clima, la población y por último las remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

La aldea Chicacao fue ascendida a la Categoría de Municipio legalmente, según Acuerdo Gubernativo del 5 de marzo de 1889. Sin embargo, más tarde por problemas limítrofes con Santiago Atitlán se suprime dicha categoría mediante el Acuerdo Gubernativo del 25 de octubre de 1889, y vuelve a la categoría de Aldea del municipio de Santiago Atitlán. Luego de dos años de negociaciones se emitió otro Acuerdo Gubernativo de fecha 11 de diciembre de 1891, se estableció que se declara municipio perteneciente al departamento de Sololá.

Posteriormente se emitió el Acuerdo Gubernativo del 14 de mayo de 1934, donde se anexa Chicacao como municipio del departamento de Suchitepéquez, junto a las antiguas tierras conocidas como “Los Cacaotales de los Tz’utujiles” (Santa Bárbara, San Juan Bautista y Patulul).

Se carece de documentación histórica que indique la procedencia de su nombre, sin embargo, existen dos versiones, una que proviene del apellido Chicajau un habitante de Sololá que fue de los primeros pobladores del lugar y la otra, sostiene que es un hibridismo

quiché, porque “Chi” significa “entre” y cacao el nombre de la plantación de donde se obtiene el chocolate.

1.1.2 Localización y extensión

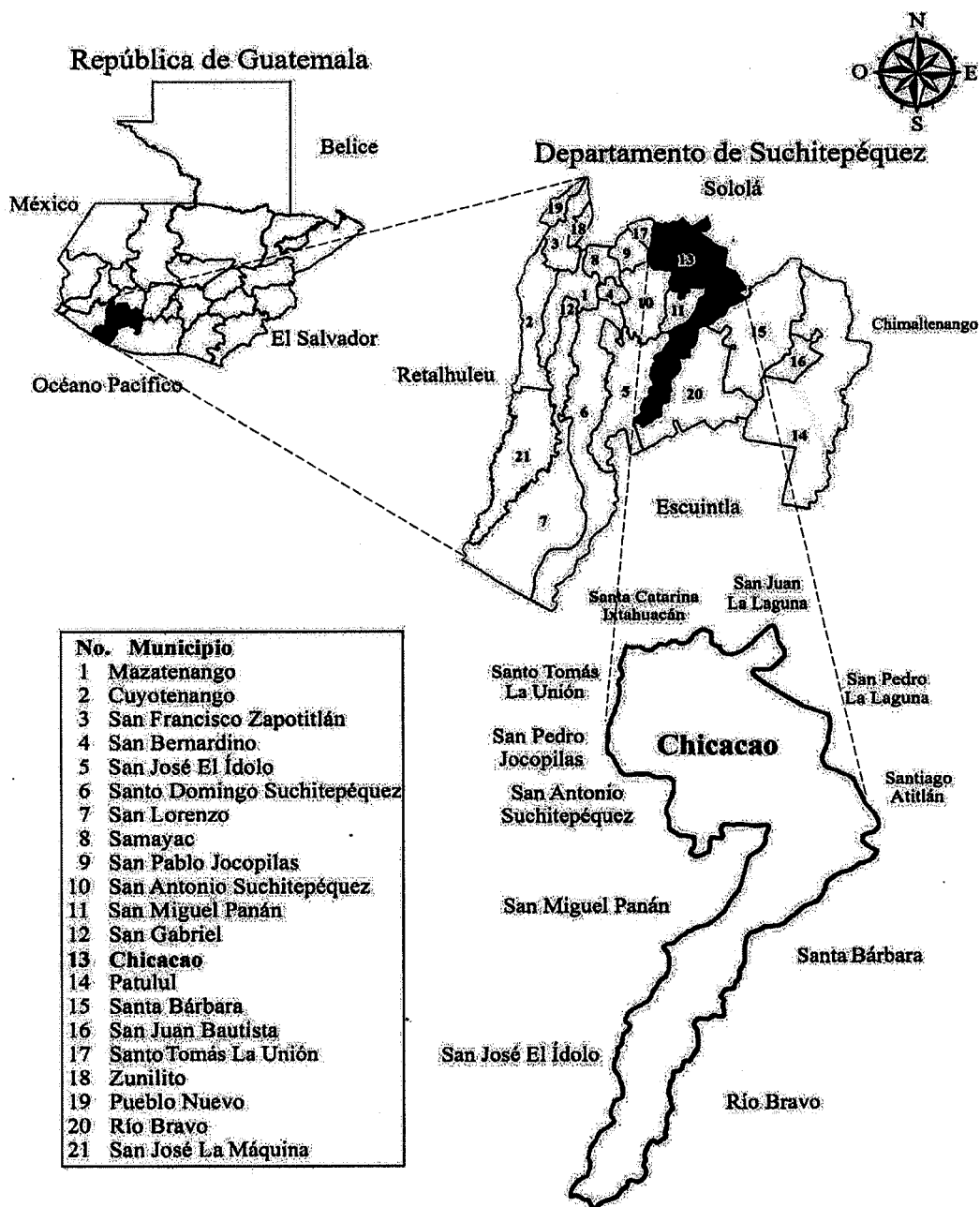
Se encuentra situado en la parte este del departamento de Suchitepéquez. Colinda al norte con los municipios de Santiago Atitlán, San Juan La Laguna, Santa Catarina Ixtahuacán, San Pedro La Laguna del departamento de Sololá; al sur, con los municipios de Río Bravo y San José El Ídolo del departamento de Suchitepéquez; al oeste, con los municipios de San Miguel Panán, San Pablo Jocopilas, San Antonio Suchitepéquez y Santo Tomás La Unión del departamento de Suchitepéquez; y al este con Santiago Atitlán del departamento de Sololá, Santa Bárbara y Río Bravo, del departamento de Suchitepéquez.

La extensión territorial es de 216 kilómetros cuadrados, representa 8% de Suchitepéquez. Las coordenadas de localización del centro urbano son: Latitud 14° 32' 31.00" N; Longitud 91° 19' 36.00" W. Tiene una altura de 506 metros sobre el nivel del mar.

La distancia entre la ciudad de Guatemala y la cabecera municipal de Chicacao es de 150 kilómetros vía Carretera CA-2, donde a la altura del kilómetro 136 aldea Nahualate, se debe tomar la Ruta Nacional 14 y transitar los 14 kilómetros restantes hasta llegar a la Cabecera Municipal. Cabe mencionar que desde el cruce de Nahualate hasta el municipio, las condiciones de la carretera son asfaltadas, pero en malas condiciones por lo que se encuentra en reparación.

A continuación, se presenta en forma gráfica la ubicación geográfica del municipio de Chicacao, departamento de Suchitepéquez.

Mapa 1
Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Ubicación Geográfica
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

En el mapa anterior se puede observar tanto la ubicación geográfica como los municipios colindantes del municipio de Chicacao.

1.1.3 División política y administrativa

Es la forma en que se encuentra dividido el Municipio, villas, aldeas, caseríos, cantones, colonias, barrios, fincas y como están organizadas las autoridades encargadas de la administración.

1.1.3.1 División política

Sirve para demarcar los límites entre países y a su vez, los límites de sus unidades político-territoriales, es una forma de fraccionamiento o separación de un territorio mediante el cual se colocan límites llamados fronteras.

El municipio de Chicacao cuenta con 55 centros poblados, entre las aldeas, barrios, cantones y caseríos suman 42, así también 1 colonia, 1 villa y 11 fincas.

1.1.3.2 División administrativa

Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del municipio, el cual está integrado por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural -COMUDE-, el Concejo Municipal está integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales. Las principales instancias administrativas y técnicas son: Dirección de Administración Financiera Municipal DAFIM, Registro Civil, Secretaria Municipal y Dirección Municipal de Planificación DMP.

- **Concejo Municipal**

El gobierno de los municipios está a cargo del Concejo Municipal, integrado por el Alcalde, los síndicos primero, segundo y suplente, concejales del I al V, y suplentes primero y segundo, quienes son electos popularmente de conformidad con la ley por un período de cuatro años, tiene su sede en la circunscripción de la Cabecera Municipal y es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales.

- Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural –COMUDE-

El marco legal de la participación ciudadana en la República de Guatemala está regulado en la Constitución Política de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002; Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002; Código Municipal Decreto 12-2002; los Acuerdos de Paz y otras normas legales; Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001; Ley de Dignificación y Promoción de la Mujer, Decreto 7-99, cuyo propósito es favorecer el gobierno local municipal, la descentralización de la administración pública y establecer los mecanismos para que la sociedad civil intervenga en la planificación democrática del desarrollo de los centros poblados en estudio.

Según acta 01-2018, el -COMUDE- de Chicacao, se integra por: el Alcalde Municipal, Secretario Municipal; los Síndicos Primero y Segundo; los Concejales, Primero y Segundo; representantes de los -COCODE- de Aldea Nahualate; cantones: Concepción Chinán IV, La Cruz, Las Marucas, Reposición Mocà, Río Tarro, San Bartolo Nanzales y Concepción Belén; caseríos: El Porvenir, San Florencio y El Molinillo; colonia El Recuerdo; por entidades públicas, representantes de: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, representante de las mujeres y de la juventud, IGSS, Bomberos Municipales, oficina del MIDES, CONALFA, RENAP, MINEDUC, Brigada Comunitaria.

1.1.4 Clima

El Municipio se encuentra dividido en tres áreas geográficas, zonas baja, media y alta. Su clima es variado, debido a sus diferentes alturas que van desde 165 hasta los 1,300 metros sobre el nivel del mar y su nivel de humedad es del 66%, promedio para las tres áreas geográficas.

En la zona alta el clima es semicálido, sin estación fría bien definida, muy húmedo selvático, la distribución de lluvias sin estación seca bien definida. En la zona media donde se ubica el casco urbano predomina el clima cálido con invierno benigno, muy húmedo, sin estaciones seca y fría bien definidas, con invierno seco. La zona baja goza de temperatura cálida, sin estación fría definida, húmeda, con invierno seco. (CODRED, 2008, p. 54).

En la zona baja la altitud promedio es de 300 -msnm- por lo que predomina el clima cálido. Su promedio de temperatura oscila, en temporada invernal entre los 28 y 30 grados centígrados, mientras que en verano es entre 32 y 37. La precipitación pluvial es abundante aproximadamente 3,248 milímetros de mayo a octubre (invierno), mientras que de noviembre a abril (verano) se considera época seca con lluvias esporádicas.

La zona media comprende la parte central del Municipio, donde la altitud promedio es de 500 -msnm- en la que predomina el clima cálido de día, templado por la noche. En esta zona están ubicados los siguientes centros poblados: fincas San Rafael Pamaxán, Santander, Maravillas, La India y Valle de Oro; cantones Concepción Chinán, San Bartolo Nanzales y la Cabecera Municipal. La temperatura oscila en temporada invernal, entre los 24 y 26 grados centígrados, mientras que en verano es entre 28 y 32. Esta parte presenta una precipitación pluvial abundante aproximadamente 4,483 milímetros durante los meses de mayo a octubre (invierno), mientras que en los meses de noviembre a abril (verano) la precipitación baja a 1,500 milímetros.

1.1.5 Población

La variable población representa el principal recurso de una sociedad, por ser el elemento fundamental en su proceso de desarrollo y es muy significativo debido al crecimiento demográfico de los centros poblados. Es por ello, la importancia del estudio estadístico, el cual permite conocer las características principales como: total de habitantes, número de hogares, por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, etc.

1.1.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El análisis del XI censo de población y VI de habitación 2002, permite establecer un número de habitantes, hogares y tasa de crecimiento, para el municipio de Chicacao.

La población del Municipio para el año 2002 era de 42,943 habitantes; mientras que para el año 2018 de acuerdo a la tasa de crecimiento del 2.28% de la población proyectada asciende a 61,595 habitantes. En cuanto a los hogares en el año 2002 existían 7,944 mientras que para el año 2018 los hogares son 11,394 según proyección elaborada.

La población en los últimos 16 años se ha incrementado en 18,652 habitantes, más de

43%; asimismo, los hogares han tenido un crecimiento de 3,450, representa un incremento de 43%.

1.1.5.2 Por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

De acuerdo con la información obtenida de la unidad objeto de estudio se presentan las variantes de la población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad según los datos proporcionados por el censo del año 2002 comparado con los datos del censo 2018 realizado durante la investigación de campo se detallan los resultados en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo INE 2002 Población	%	Proyección USAC 2018 Población	%
Población por sexo				
Masculino	21,363	49.75	30,642	49.75
Femenino	21,580	50.25	30,953	50.25
Total	42,943	100	61,595	100
Población por área geográfica				
Urbana	16,154	37.62	23,170	37.62
Rural	26,789	62.38	38,425	62.38
Total	42,943	100	61,595	100
Población por etnia				
No indígena	8,126	18.92	11,655	18.92
Indígena	34,817	81.08	49,940	81.08
Total	42,943	100	61,595	100
Población por edad				
0 a 6	10,523	24.50	15,094	24.50
7 a 14	9,898	23.05	14,197	23.05
15 a 64	20,578	47.92	29,516	47.92
65 a más	1,944	4.53	2,788	4.53
Total	42,943	100	61,595	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

La tendencia de la población en la categoría sexo es equitativa ya que la variación no es significativa tanto en el año 2002 y 2018. el sexo femenino presenta un incremento de 9,373, el cual representa 50.25% y el masculino con 9,279 equivale a 49.75%. Para el año 2018 la población del área urbana tuvo un crecimiento de 7,016 habitantes, que representa

37.62%; el área rural se incrementó en 11,636, que representa 62.38%.

La población indígena presenta un incremento de 15,123 habitantes, representada por 81.08%, debido a que son originarios de la región y la población de ladinos con un aumento de 3,529 que representan 18.92%. La etnia que predomina es la indígena sin embargo el idioma que prevalece es el español.

1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por personas de quince años o más, que en la semana realizan algún tipo de actividad económica, además de las que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo. Esta definición incluye también a las personas que durante la semana no buscan trabajo, pero están dispuestas a iniciar un trabajo.

La población económicamente inactiva (PEI), es el conjunto de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral, son aquellas que no realizan ninguna actividad económica y la constituyen: ama de casa, estudiantes, ancianos jubilados e incapacitados. A continuación, se presenta el cuadro de la población económicamente activa

Cuadro 2
Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa –PEA-
Años 2002 y 2018

PEA	Censo INE 2002 Habitantes	%	Proyección USAC 2018 Habitantes	%
Población por sexo				
Hombres	7,852	76	11,262	76
Mujeres	2,480	24	3,557	24
Total	10,332	100	14,819	100
Población por área				
Rural	6,406	62	9,188	62
Urbana	3,926	38	5,631	38
Total	10,332	100	14,819	100

Continua en la página siguiente...

...continúa cuadro 2

PEA	Censo INE 2002 Habitantes	%	Proyección USAC 2018 Habitantes	%
Población por actividad				
Agrícola	7,369	71.32	10,570	71.32
Comercio	988	9.56	1,417	9.56
Servicios	1,810	17.52	2,596	17.52
No específico	91	0.88	130	0.88
En busca	74	0.72	106	0.72
Total	10,332	100	14,819	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

De acuerdo con la información del censo INE 2002 y proyección USAC 2018, existe un incremento de 4,487 habitantes que se consideran dentro de la PEA, las cuales se analizan por las variables: sexo, área geográfica y actividad.

- Por sexo

Según la proyección USAC 2018, la población económicamente activa por sexo tuvo un incremento de 3,410 en el género masculino y 1,077 en el género femenino esto respecto al censo INE 2002. Lo que hace evidente que la mayor fuerza de trabajo en el Municipio está representada por los hombres con 76% y 24% el género femenino quienes dedican la mayor parte del tiempo a actividades domésticas.

- Por área geográfica

De acuerdo al área geografía la PEA aumento 2,782 personas en el área rural que representa 62% y 1,706 en la urbana con 38%, esto debido a que la población encuentra oportunidades laborales en el campo principalmente en la época de zafra.

- Por actividad

Se puede observar en el cuadro anterior, la PEA por actividad con mayor porcentaje es la actividad agrícola representada por 71.32%, con un aumento de 3,201 empleos al comparar los años 2002 y 2018, esto se debe a que la mayoría de personas del municipio de Chicacao se dedican a la agricultura. Seguido de la actividad comercio tuvo un incremento de 429, en el área de servicios se concentra en el área urbana con un incremento de 786 plazas.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Es la cantidad de personas que habitan por kilómetro cuadrado en un área determinada y como están distribuidas en todo el territorio. Su incremento se refleja cuando los espacios que se comparten son pequeños, debido al crecimiento de la población. Este indicador se obtiene al dividir el número de habitantes entre la extensión territorial. A continuación, se presenta la densidad poblacional. A continuación, se presenta la densidad poblacional.

Cuadro 3
Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Densidad Poblacional
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo INE 2002	Proyección USAC 2018
República de Guatemala		
Población	11,237,196	17,302,084
Extensión territorial km ²	108,889	108,889
Densidad poblacional	103	159
Departamento de Suchitepéquez		
Población	403,945	609,987
Extensión territorial km ²	2,510	2,510
Densidad poblacional	161	243
Municipio de Chicacao		
Población	42,943	61,595
Extensión territorial km ²	216	216
Densidad poblacional	199	285

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, y proyección de población para el año 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE.

Con relación a la información anterior, se puede apreciar que en el censo INE 2002 y proyección USAC 2018 a nivel de República existe un aumento de 56 habitantes por kilómetro cuadrado, en el departamento de Suchitepéquez 82 personas y en el municipio de Chicacao 86; durante el tiempo estimado de estudio, lo que significa que la densidad poblacional del municipio de Chicacao ha prevalecido frente a la existente a nivel departamental y a nivel de la República, esto implica y compromete los recursos y servicios de los que el municipio dispone, estos son insuficientes para cubrir las necesidades de la población, quien causa un impacto directo en los recursos. Las malas prácticas y mal uso de los recursos naturales impactan directamente en el medio ambiente lo que deja deterioro de los recursos para las futuras generaciones, aunado a esto, ampliación de zonas urbanas, demanda de servicios, fuerza de trabajo, lo que pospone el desarrollo sostenible.

1.1.5.5 Migración

El censo 2002 es el único documento oficial en el que se registran los movimientos migratorios de Chicacao. Del total de la población, 2,577 que equivale a 6% son inmigrantes y 3,436 que equivale a 8% emigrantes. Según la información anterior se determinó que la emigración es superior en 859 habitantes en relación a la Inmigración. Esta situación surge por la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, lo que provoca la necesidad de emigrar a otras cabeceras municipales, departamentos y países.

1.1.5.6 Pobreza

Se define como la deficiencia de la satisfacción de necesidades de subsistencia. La pobreza se da como resultado de los patrones de desigualdad, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud donde también se encuentra la discriminación y la exclusión social que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción en la toma de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan. (Álvarez, 2014 pág. 71). El municipio de Chicacao es predominantemente rural, lo que repercute en sus altos niveles de pobreza y pobreza extrema.

- Pobreza extrema

Según datos de la encuesta ENCOVI del año 2014 la pobreza extrema la comprenden las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos con un valor de Q.5,750.00 por persona al año por cada hogar de 5 miembros. El municipio de Chicacao tiene 76.60% de pobreza extrema ocupa el segundo lugar en el departamento de Suchitepéquez.

- Pobreza no extrema

Es el nivel en el que se clasifican a las personas que logran cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos. El municipio de Chicacao de acuerdo a SEGEPLAN 2002 y al Mapa de pobreza rural 2011 del INE representa la pobreza no extrema 53.91% y 19.80%, respectivamente, lo que es preocupante porque mucha población que estaba en este estado, paso a formar parte del grupo de extrema pobreza.

- **Pobreza total**

El total de la pobreza del Municipio es de 96.40% reflejado en las condiciones en las que viven las familias del municipio, rubro que se incrementó significativamente en un período de nueve años.

- **No pobres**

Este grupo está representado por el 3.60% de la población del municipio, con ingresos mayores a Q.4,861.00 y se observa cómo se ha reducido a través de los años.

1.1.5.7 Desnutrición

El III Censo Nacional de Talla 2008 ubica al Municipio en la Casilla 187 a nivel nacional de la Categoría de Vulnerabilidad Nutricional (en orden descendente) lo que indica un alto grado de deficiencia nutricional, de una muestra de 2,058 niñas y niños de edad comprendida entre los seis y nueve años, solamente el 53% tiene una talla normal, mientras que un 36% padecen de retardo en talla moderado, y el 11% tienen retardo en talla severo.

De acuerdo al IV Censo Nacional de Talla en Escolares, Guatemala 2015 se ubica al municipio en la casilla 123 a nivel nacional de la Categoría de Vulnerabilidad Nutricional (en orden descendente), lo cual indica que ocupa un alto grado de deficiencia nutricional. De una muestra de 1,926 niñas y niños de edad comprendida entre los seis y nueve años. El 60% de los niños tiene una talla normal, mientras que un 32% padecen de retardo en talla moderado y 8% tiene un retardo severo. (MSPAS, 2015, pág. 61).

1.1.5.8 Empleo

Toda aquella actividad donde una persona es contratada para ejecutar una serie de tareas específicas, por lo cual percibe una remuneración económica. Según datos proporcionados por el censo INE 2002 y proyección USAC 2018, la tasa de empleo es

99.28%. De lo anterior, 71.32% se dedican a actividades agrícolas, 17.52% a servicios, 9.56% al comercio y 0.88% no específico.

- Subempleo

En esta variable, se agrupa a aquellas personas que se encuentra en situación de empleado temporal, realizan actividades con jornadas inferiores a las ocho horas y lo que devengan es inferior al salario mínimo, por lo que se les clasifica en la categoría de “subempleados” con tasa de 72.20 %. Estas se dedican principalmente a las actividades agrícolas de cultivo de café, hule y caña de azúcar.

- Desempleo

Son las personas que no cuentan con un empleo, al estar en edad productiva, pero andan en busca. Se estima que 0.72% de la población del municipio se encuentra desempleada.

1.1.6 Remesas familiares

Se deriva del latín remissa y que está vinculada al envío de algo desde un lugar hacia otro diferente. Aunque podría hacer referencia a diversos objetos, lo más frecuente es que la palabra se use para nombrar a la transferencia monetaria que los emigrantes realizan a sus familias, que viven en su tierra natal. (Recuperado el 25 de octubre de 2018 de: <https://definicion.de/remesa/>).

El municipio de Chicacao, ha tendido un ingreso económico por medio de las remesas familiares durante el período comprendido de septiembre 2017 a septiembre 2018, de US\$.5, 920,081.97 integrado por 17,440 transacciones información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

Con los datos proporcionados se determina que el municipio de Chicacao tiene un ingreso anual de Q.45,596,826.54 según tipo de cambio Q.7.70206 del día 30 de septiembre 2018 proporcionado por el Banco de Guatemala. Como resultado obtendremos un ingreso

mensual promedio de Q.3,799,735.54 los cuales forman parte de la circulación monetaria en la región y dinámica de la economía local.

1.2 DE LA ALDEA NAHUALATE

De acuerdo con la Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Accionamiento Territorio de la Región, se define el Centro Poblado como “todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico”. (Diccionario Municipal de Guatemala, 2013 pág. 110). A continuación, se describe el ámbito territorial de la aldea Nahualate del municipio de Chicacao.

1.2.1 Antecedentes históricos

Comprende a todo hecho histórico acaecido en el centro poblado, fecha de fundación los cambios realizados en el tiempo y todo lo relacionado con el desarrollo económico y social de la Aldea en beneficio de los habitantes. La Aldea Nahualate fue parte de la finca El Baluarte e inicialmente llamada “San Antonio Nahualate” su nombre se deriva del río Nahualate el cual proviene de náhuatl” nahualli” -brujo- y “atl” –río-: río de los brujos o nigromantes, se encuentra orillas de dicho río.

Las primeras familias que habitaron el lugar fueron Cartagena, Tahual, Oroxom, Porras, Morales y Segura, inicialmente fue un caserío de la aldea Chicacao, de Santiago Atitlan, del departamento de Sololá, hasta que se emitió el Acuerdo Gubernativo del 14 de mayo de 1934 donde se anexó Chicacao como Municipio del departamento de Suchitepéquez. El caserío de Nahualate fue ascendido de categoría a aldea, puesto que cuenta con población y extensión territorial.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Nahualate, se encuentra situada a una distancia de 14 kilómetros de la cabecera Municipal de Chicacao, 24 kilómetros de distancia de la cabecera departamental de Mazatenango y a 136 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

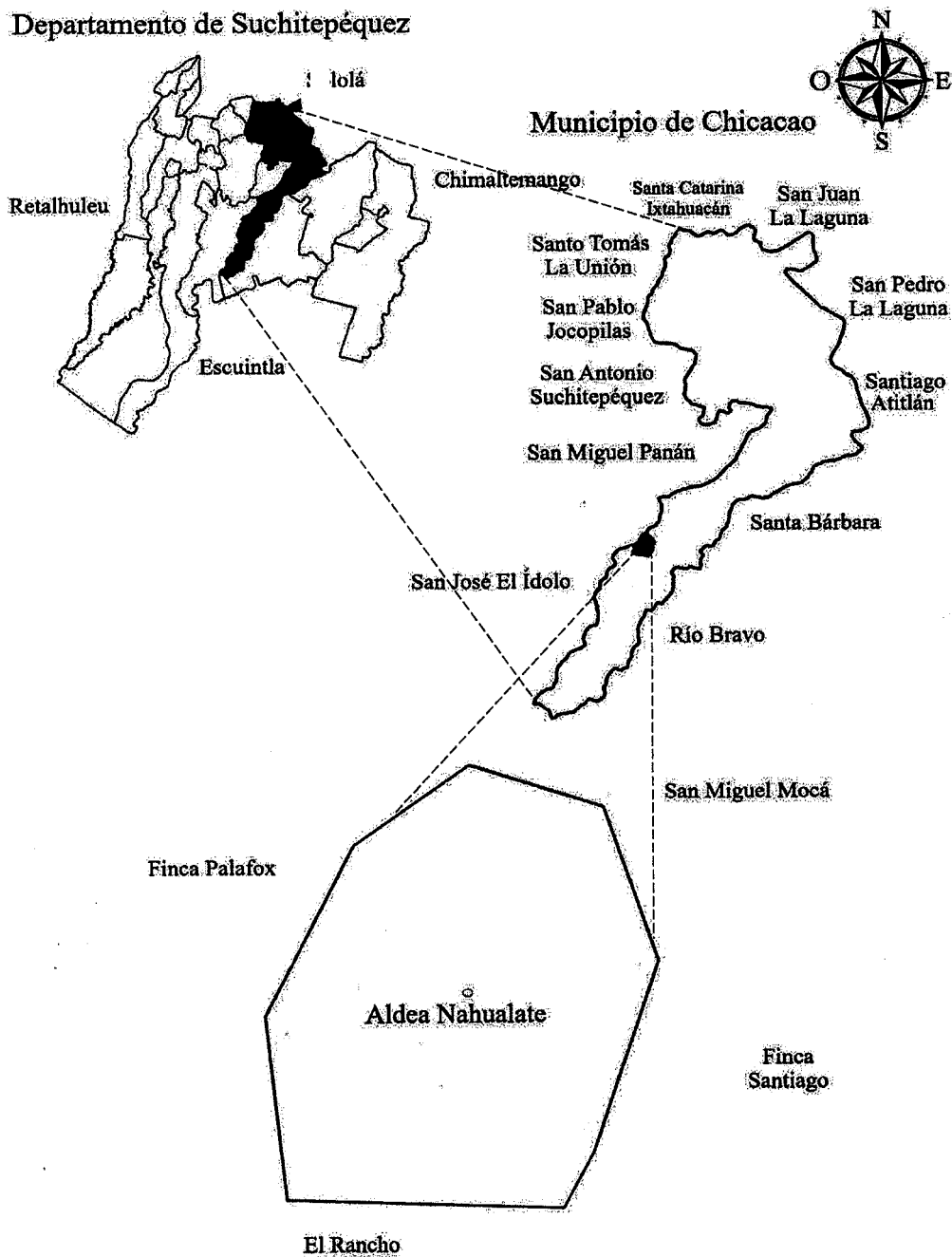
Se encuentra al sur del municipio, situada a 371 metros sobre el nivel del mar, colinda al norte con la aldea San Miguel Moca en las coordenadas longitudinales $-91^{\circ} 37'91''$ y latitudinales $14^{\circ}44'56''$, al sur con el caserío El Rancho en las coordenadas longitudinales $-91^{\circ} 38'40''$ y latitudinales $14^{\circ}43'48''$, al oeste con la finca Palafox en las coordenadas longitudinales $91^{\circ} 38'37''$ y latitudinales $14^{\circ}44'13''$, al este con la finca Santiago en las coordenadas longitudinales $91^{\circ} 37'49''$ y latitudinales $14^{\circ}43'77''$.

La Aldea tiene una extensión territorial de 25 kilómetros cuadrados. En el mapa 3 se presenta gráficamente la localización del centro poblado donde resalta el municipio de Chicacao y por último se extrae la localización puntual de la aldea Nahualate para su mejor apreciación.

Existen tres vías de acceso para la aldea Nahualate, una es por la ruta nacional 14 que viene de la Cabecera Municipal de Chicacao a 14 kilómetros de distancia, otra vía de acceso es la carretera CA-2 que viene de la Cabecera Departamental Mazatenango que se encuentra a 24 kilómetros de distancia, y finalmente por la carretera CA-2 que viene de la Ciudad Capital a 136 kilómetros de distancia, las tres vías de acceso convergen en el kilómetro 136 en la gasolinera Shell la cual se ubica en la entrada principal a la Aldea.

De las tres vías de acceso para la aldea Nahualate, la que conduce hacia la Cabecera Municipal de Chicacao se considera que 70% se encuentra en buenas condiciones, la que va hacia la Cabecera Departamental de Mazatenango está totalmente dañada con baches provocados por las fuertes lluvias y el transporte pesado; finalmente la que conduce hacia la Ciudad Capital se encuentra en un 50% en condiciones adecuadas.

Mapa 2
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Localización
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la división territorial por categorías en que se divide la Aldea como lo son sectores, caseríos y fincas, asimismo, a la organización de las autoridades de la localidad para su administración y gestión.

1.2.3.1 División política

De acuerdo a la información proporcionada por las autoridades locales, COCODE y Alcalde Auxiliar la Aldea está dividida territorialmente por 10 centros poblados: dos sectores, seis caseríos y 2 fincas.

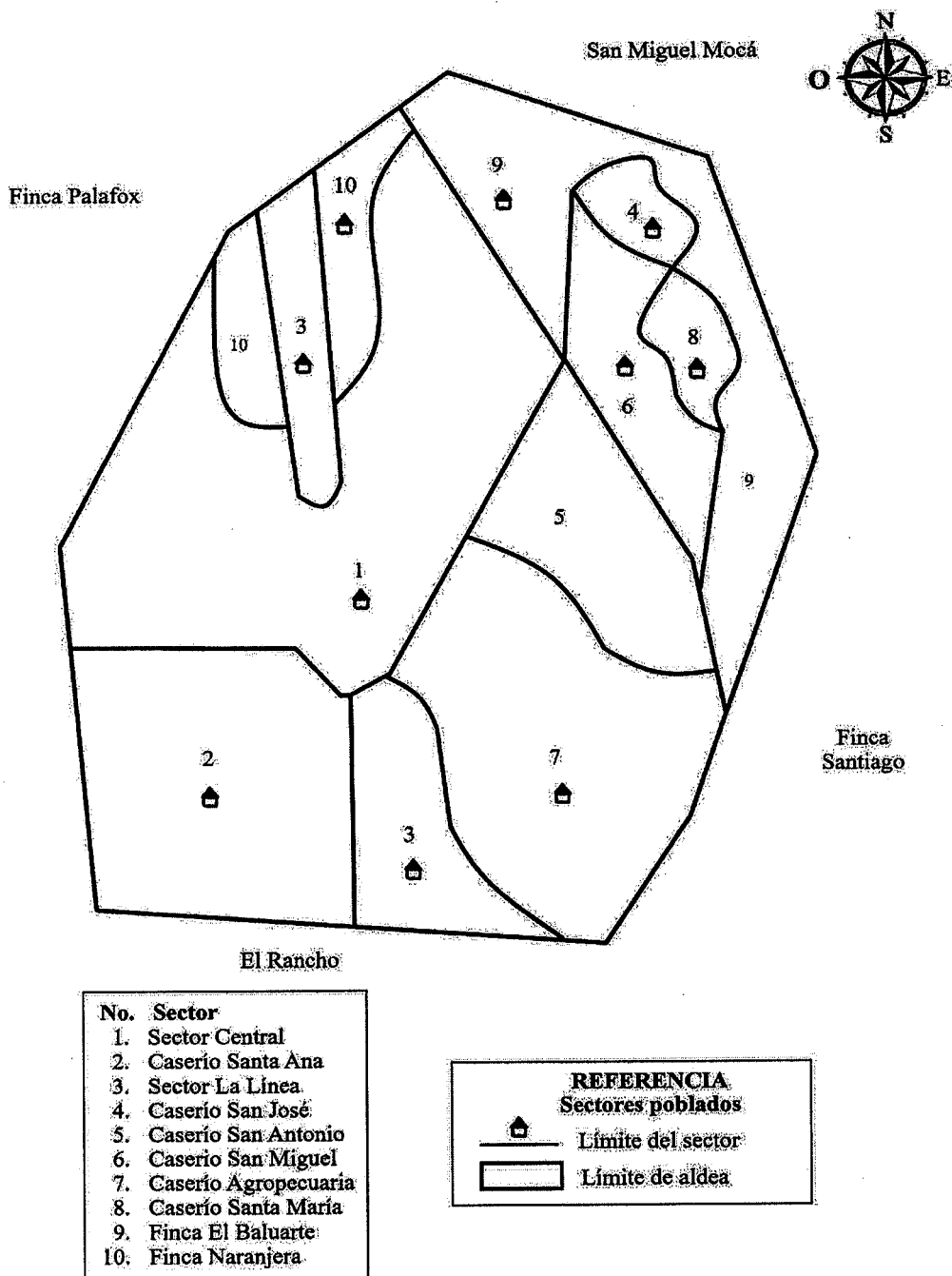
Con la información obtenida en el trabajo de campo de la aldea Nahualate para el año 2018 se determinó que el caserío con mayor extensión territorial y el más poblado es Sector Central, le sigue el Caserío Santa Ana y el que tiene menor número de habitantes es el Caserío Santa María.

La aldea Nahualate cuenta con seis caseríos (San José, Santa María, Agropecuaria, San Miguel, Santa Ana, San Antonio), dos sectores (Central y la Línea) y con dos fincas (El Baluarte y Naranjera). En el Central se encuentra ubicada la industria Licorera.

De acuerdo a la información proporcionada por la autoridades de la localidad, el caserío Nahualate contaba con población y extensión territorial suficiente para ser aldea, pero para ser reconocida legalmente, era necesario que dentro del mismo existieran una subdivisión de centros poblados, por lo que en conjunto con la población, las autoridades hicieron un estudio de población y definieron los límites de 6 caseríos: Santa Ana, San José, San Antonio, San Miguel, Agropecuaria y Santa María; dos sectores: La Línea y Central, asimismo, dentro de la Aldea existen dos fincas: Naranjera y El Baluarte.

Se puede visualizar gráficamente en el siguiente mapa la división política de la Aldea, en el cual se presentan los límites territoriales de cada centro poblado.

Mapa 3
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
División Política
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

1.2.3.2 División administrativa

Para el cumplimiento de los objetivos de gobierno y administración de la aldea Nahualate, se subdividen en las siguientes categorías.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Está integrado por los residentes de la Aldea y el Órgano de coordinación integrado de acuerdo con sus propios principios, valores, normas y procedimientos así también, en forma supletoria de acuerdo con la reglamentación municipal existente.

La Asamblea Comunitaria es el órgano de mayor jerarquía de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, sus funciones se encuentran determinadas en el Artículo 14, Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Conforme, la ley del Sistema de los Consejos de Desarrollo Urbano y Social, el COCODE se encuentran formados por: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I, vocal II y vocal III.

- Alcaldía auxiliar

La alcaldía auxiliar de la aldea Nahualate está conformada por el alcalde auxiliar y un vice alcalde auxiliar, esta división apoya para gestionar proyectos sociales en beneficios para la comunidad.

1.2.4 Clima

El Clima de la aldea Nahualate, está clasificado como tropical, los meses de lluvia son variables, por lo cual existen precipitaciones importantes. El sol por lo regular sale entre las 5:30 a las 6:00 horas y la puesta ocurre a partir de las 18:00 horas.

Debido que la altitud es de 371 metros sobre el nivel del mar, predomina el clima cálido. Su promedio de temperatura oscila, en temporada invernal entre los 28 y 30 grados centígrados, mientras que en verano es entre 32 y 37 grados centígrados. En el invierno la precipitación pluvial es abundante 3,200 milímetros comprendido durante los meses de

mayo a octubre (invierno), mientras que, en el verano las lluvias son muy esporádicas, comprendido entre los meses de noviembre a abril.

La humedad relativa promedio anual es del 70% y los vientos son de dirección noreste y sureste, en temporada de lluvia llegan a alcanzar los 6 kilómetros por hora.

1.2.5 Población

El total de la población de la Aldea, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, estableció la existencia de 1,216 habitantes y de acuerdo con el censo realizado en el trabajo de campo que se efectuó durante el mes octubre de 2018, asciende a un total de 3,826 habitantes.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Permite conocer el detalle de la población y número de hogares por centro poblado dentro de la aldea Nahualate.

El censo 2018, indica que el centro poblado está conformado por 594 hogares, de los cuales el caserío Santa Ana cuenta con 234 hogares, el sector Central con 136, el sector La Línea 72, caserío San José 57, caserío San Antonio 34, caserío San Miguel 25, caserío Agropecuaria 15, el caserío Santa María consta de 14, Finca el Baluarte 6 y 1 hogar en Finca Naranjera. Con un total de 600 viviendas de las cuales 534 se encuentran habitadas y 66 desocupadas por falta de servicios básicos, emigración hacia la capital y hacia otros departamentos.

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

Derivado del análisis de los datos obtenidos en el censo USAC 2018, se determinó que la población de la Aldea por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, está distribuida de la siguiente manera.

Cuadro 4
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo INE 2002 Población	%	Censo USAC 2018 Población	%
Sexo				
Hombres	592	49	1,954	51
Mujeres	624	51	1,872	49
Total	1,216	100	3,826	100
Área geográfica				
Urbana	0	0	0	0
Rural	1,216	100	3,826	100
Total	1,216	100	3,826	100
Grupo étnico				
Indígena	497	41	497	13
No indígena	719	59	3,329	87
Total	1,216	100	3,826	100
Edad				
0 a 06	251	21	415	11
07 a 14	275	23	643	17
15 a 64	623	51	2,612	68
De 65 a más	67	5	156	4
Total	1,216	100	3,826	100

Fuente: elaboración propia con base en la información del XI Censo de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 y censo EPS, segundo semestre 2018.

Según datos obtenidos en la investigación de campo, el sexo masculino prevalece con 1,954, lo cual representa 51% y para el femenino es de 1,872 equivalente al 49% al efectuar un comparativo con el censo INE 2002 se determina para el sexo masculino un crecimiento anual de 14% y el femenino 13%.

En la población por etnia, prevalece la no indígena con 87% de la totalidad de habitantes de la Aldea, mientras que la población indígena abarca únicamente 13% equivalente a 497 habitantes con el objeto de mejorar su condición de vida han instalado sus negocios o bien realizan una actividad agrícola dentro de la Aldea.

1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

El Instituto Nacional de Estadística –INE- define a la población en edad de trabajar (PET) a partir de los 15 hasta 64 años, lo cual indica que sirve de base para determinar la PEA. Para efectos del censo USAC 2018 se consideró la PEA en 1,706 habitantes de la

población la diferencia de 906 se integra por las amas de casa, los estudiantes, incapacitados y ancianos jubilados, los cuales se encuentran en la población económicamente inactiva.

El censo USAC 2018 realizado en la aldea Nahualate refleja que es 100% área rural, por lo consiguiente, toda actividad se lleva a cabo en este sector rural. Se presenta la población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva del centro poblado determinado en la investigación de campo en el cuadro siguiente.

Cuadro 5
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa por Sexo, Área Geográfica y Actividad
Productiva
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo INE 2002 Población	%	Censo USAC 2018 Población	%
PEA por sexo				
Mujeres	54	19	840	49
Hombres	235	81	880	51
Total	289	100	1,720	100
PEA por área geográfica				
Urbano	0	0	0	0
Rural	289	100	1,720	100
Total	289	100	1,720	100
PEA por actividad productiva				
Agrícola	208	72	1,262	73.37
Comercio	28	10	216	12.56
Servicios	21	7	82	4.77
Pecuario	14	5	68	3.95
Artesanal	18	6	63	3.66
Agroindustrial	0	0	29	1.69
Total	289	100	1,720	100

Fuente: elaboración propia con base en la información del XI Censo de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 y censo EPS, segundo semestre 2018.

Se analiza la Población Económicamente Activa de la aldea Nahualate por sexo, es importante destacar que según el censo INE 2002, el masculino predominaba con 81% sobre 19% del femenino y según datos de la investigación realizada en el Censo USAC

2018, la PEA está representada con relación al sexo masculino 51% y el femenino con 49%, lo cual ha causado un crecimiento significativo de la población femenina.

En el cuadro de la PEA por actividad productiva se puede apreciar que los datos, tanto en el censo INE 2002 y censo USAC 2018 en la actividad agrícola es donde se encuentra la mayor parte de la PEA con 72% para el año 2002 y 73.37% para el año 2018, esto a consecuencia que la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola.

1.2.5.4 Densidad poblacional

La densidad de población es uno de los indicadores más importantes, debido a que refleja la distribución espacial de la población. En lo que respecta a la densidad poblacional se expresa en total de habitantes por kilómetro cuadrado. Para determinar la densidad cabe mencionar que la unidad de análisis tiene un área de 25 kms² de extensión territorial.

En la aldea Nahualate en el año 2002 había una población de 1,216 personas que equivale a una densidad poblacional de 49 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que en el año 2018 hay una población de 3,826 personas que equivale a una densidad poblacional de 153 habitantes por kilómetro cuadrado, eso significa que hubo un aumento poblacional de 2,610; por lo tanto, la densidad poblacional aumentó en 104 habitantes por kilómetro cuadrado entre los años 2002 y 2018.

1.2.5.5 Niveles de ingreso

El nivel de ingresos determina la pobreza y pobreza extrema de los habitantes de la Aldea; así como la actividad productiva generadora de ingresos para los pobladores.

Se determinó en el censo realizado en el año 2018 que 68% integrado por 403 hogares los cuales tienen ingresos que oscilan desde Q.1.00 a los Q.2,396.00 al mes, con los cuales no logran cubrir todas sus necesidades básicas, ya que está por debajo del salario mínimo establecido para el año 2018 en Q.2,742.37 y se agrava más en los casos de los hogares con mayor número de integrantes. Asimismo, se determina que 14% de los hogares se encuentran con ingresos promedio del salario mínimo y 18% restantes de los hogares está por encima del salario mínimo.

1.2.5.6 Vivienda

En la Aldea objeto de estudio, se identificó que las viviendas están construidas de diferentes tipos de materiales y estructuras, según el área geográfica donde se ubican.

Las características se clasifican según el material y tipo de construcción de cada vivienda, se entiende que un condicionante muy importante es la capacidad de adquisición de materiales acordes a una construcción según su tipo. En el cuadro siguiente se presentan las viviendas por centro poblado.

Cuadro 6
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Viviendas por Centro Poblado
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo USAC 2018	%
<u>Tipo de vivienda</u>				
Casa formal	229	92	481	90
Vivienda improvisada	8	3	5	1
Covacha	0	0	43	8
Rancho	13	5	0	0
Otro	0	0	5	1
Total	250	100	534	100
<u>Tenencia de la vivienda</u>				
Propia	152	61	401	75
Alquilada	30	12	48	9
Prestada	65	26	5	1
Otro	3	1	80	15
Total	250	100	534	100
<u>Materiales</u>				
<u>Pared</u>				
Adobe	05	2	0	0
Block	88	35	358	66
Ladrillo	04	2	25	5
Madera	131	52	82	15
Caña	13	5	3	1
Bajareque	01	1	20	4
Otro	08	3	46	9
Total	250	100	534	100
<u>Techo</u>				
Lámina	140	56	363	68
Concreto	8	3	112	21
Plástico	102	41	59	11
Total	250	100	534	100

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 6.

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo USAC 2018	%
Piso				
Cerámico	30	12	75	14
Concreto	102	41	134	25
De Tierra	118	47	325	61
Total	250	100	534	100

Fuente: elaboración propia con base en la información del XI Censo de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 y censo EPS, segundo semestre 2018.

Para el año 2002, el INE determinó un total de 250 viviendas; y según el censo USAC EPS 2018, se contabilizaron un total de 534 viviendas con un total de 594 hogares. El tipo de vivienda con más representatividad es la de casa formal, representado por 90% de viviendas, según los datos obtenidos en la Aldea objeto de estudio.

1.2.5.7 Pobreza

Se define como la deficiencia de la satisfacción de necesidades de subsistencia. La pobreza se da como resultado de los patrones de desigualdad. La falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud donde también se encuentra la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan. (Álvarez, 2009, pág. 271).

- Pobreza extrema

Es la falta de los recursos necesarios para sufragar las necesidades básicas de alimentación, es decir que el hogar no puede adquirir la canasta básica alimentaria con los ingresos familiares. Este segmento de pobreza representa 67.85% del total de hogares encuestados en la Aldea objeto de estudio.

- Pobreza no extrema

El nivel de pobreza no extrema en el que se clasifican las personas que alcanzan a cubrir el costo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo para otros bienes y servicios básicos, así como, las necesidades mínimas de tipo social. Este indicador de pobreza representa 27.10% del total de hogares encuestados en la Aldea.

- **Pobreza total**

El nivel de pobreza total de la Aldea es de 94.95%, lo cual refleja un alto índice en las condiciones precarias que viven los hogares, asimismo, refleja una importante desigualdad social.

- **No pobres**

El 5.05% de los hogares sobrepasan los Q.4, 257.50 mensuales, lo que les permite tener una mejor calidad de vida derivado de su nivel económico por tal razón son considerados no pobres.

1.2.5.8 Desnutrición

Es el resultado de la escasez de alimentos o de una dieta inadecuada que ocurre frecuentemente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños. Con información proporcionada por el puesto de salud de la Aldea, se determinó que existen 30 niños que están en riesgo de desnutrición y dos niños desnutridos que a los que están tratados; para un total de 32 niños en categoría de desnutrición, esto representa 4% de la totalidad de niños que existen en la Aldea.

Los casos de desnutrición son causados principalmente por falta de capacidad económica para cubrir las necesidades alimentarias y cantidad de calorías necesarias, la oportunidad laboral es limitada la mayoría de los pobladores aprovechan los meses en los que realizan las actividades agrícolas, venden su mano de obra para tener disponibilidad económica.

1.2.5.9 Empleo

Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad generada por una persona. El empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador a cambio de una compensación económica.

El empleo en el centro poblado es 89.46% de los cuales 1.51% tiene fuente de empleo formal y 87.95% es informal, esto se debe a que los pobladores laboran por jornales en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. El empleo como cualquier otra circunstancia

en la economía, está sujeto a las leyes de la oferta y la demanda. A su vez puede clasificarse en empleos temporales, permanentes y subempleos.

- **Desempleo**

Situación de la persona que está en condiciones de trabajar, pero no tiene empleo. De acuerdo con el censo 2018 se determinó que 10% de la PEA del centro poblado se encuentra en busca de oportunidades laborales, el porcentaje de desempleo es alto, comparado con el desempleo a nivel de Municipio que se ubica en el 1% de la PEA.

Es importante considerar que durante los meses de octubre a febrero el desempleo sufre una reducción por la cosecha del café, y una reducción mayor a partir de finales de noviembre se inicia la temporada de “Zafra” en los centros poblados cercanos lo que incrementa la demanda de mano de obra.

1.2.6 Migración

La migración se entiende como el desplazamiento de una persona o grupo de personas a un área geográfica diferente de su lugar de origen, con el fin de permanecer por un tiempo definido o indefinido en dicho lugar, la migración se puede dar a nivel nacional o internacional. Una de las principales razones por las que los habitantes deciden migrar es mejorar las condiciones de vida. La migración se divide en inmigración y emigración, a continuación, se detalla cada variable.

1.2.6.1 Inmigración

La Organización Internacional para las Migraciones -OIM- define que la inmigración es el proceso por el cual personas no nacionales ingresan a un país con el fin de establecerse en él, en tal sentido se puede comprender que es toda aquella persona que se traslada de un lugar a otro con el fin de establecerse en un nuevo lugar para habitar.

De las 3,826 personas que representa el total de habitantes del centro poblado, 82% son originarios de la Aldea Nahualate y 18% de la población proviene de la Cabecera Departamental y de aldeas cercanas. La inmigración se origina por oportunidad de empleo que ofrece el corte de caña de azúcar.

1.2.6.2 Emigración

La emigración se produce por falta de empleo, falta de educación y formación de hogares fuera de la Aldea. En la aldea Nahualate los habitantes deben emigrar a las fuentes de trabajo más cercanas del Centro Poblado, en la época de zafra y corte de café emigran de forma temporal o permanente un 3% de la población total, según censo USAC 2018, lo cual genera beneficios económicos para los hogares e incrementan la economía de la Aldea. Las emigraciones temporales en la Aldea se originan por no contar con establecimientos educativos que impartan educación superior lo cual representa un 33% de los emigrantes. Los habitantes que emigran de forma permanente representan un 67% las principales causas son; falta de empleos dignos en donde se les retribuya económicamente conforme a las Leyes laborales que rigen en el País y la formación de hogares en otros centros poblados.

1.2.7 Ecosistema

El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes.

Las especies del ecosistema, inclusive bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio, resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema. (Recuperado el 16 de octubre de 2018 de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees.html>).

Los componentes del ecosistema dentro de la Aldea se componen de recursos naturales como el agua, bosques, suelos, flora y fauna.

1.2.7.1 Agua

La Aldea cuenta con una variedad de este recurso, entre los que destacan ríos, un riachuelo y un nacimiento de agua. En el área geográfica se identifican tres ríos los cuales son, río Nahualate, río Coche, río Santa María, riachuelo Nahualatío y un nacimiento de

agua que se une con el río Santa María; son de suma importancia debido a que de los mismos se abastece el centro poblado. A continuación, se describen los recursos hídricos observados en el trabajo de campo, los cuales están constituidos de la siguiente manera.

- Río Nahualate

Nace en las faldas de la Sierra Madre, cerca de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá Sololá, de donde proviene el nombre Nahualate, recorre los departamentos de Totonicapán, Suchitepéquez y Escuintla. Tiene 130 kilómetros de longitud y su profundidad de 2 a 3 metros, en algunas partes es navegable, superficie de la cuenca es de 1941 km² coordenadas latitud 14° 2' 45.16" N, longitud 91° 32' 18.04" W. Es utilizado por las personas para lavar ropa, regar sus cultivos. Por otra parte, es fuente de vida para las especies acuáticas entre los que se pueden mencionar, cangrejos, camarones peces y sapos, así mismo, es contaminado por el desembocaje de los drenajes de los habitantes de la Aldea.

- Río Coche

Se forma entre los ríos Turbio y Nahualate, corre de norte a sur, entre las fincas Segovia y Rosario, desemboca en el río Mocá, llamado río Coche por el grado de contaminación que posee en su recorrido, por la alta concentración de basura y desechos sólidos que arrojan de las viviendas hacia el río, cuenta con una profundidad de 50 centímetros, tiene una extensión de 28 kilómetros, las coordenadas, latitud 14° 24' 00" N, longitud 91° 22' 00" W.

- Río Santa María

Nace de las montañas altas de Chicacao, pasa por la finca Baluarte, atraviesa el caserío San José, el caserío San Miguel y el caserío Santa María de donde proviene el nombre del mismo, para unirse al río Coche. Se encuentra contaminado debido a que lo utilizan para actividades domésticas, en época de invierno incrementa el caudal, Cuenta con una profundidad de 40 centímetros a una latitud de 14°44'25" N, longitud 91°37'55" W su recorrido es de norte a sur y tiene una extensión de 16 kilómetros.

- Riachuelo Nahualatio

Fue originado por el desvío que se realizó del Río Nahualate, para formar un tipo de laguna con el fin de ayudar a la comunidad en la época de sequía en verano, debido a los cambios climáticos dicha laguna desapareció. El riachuelo está contaminado de una manera alarmante porque en su mayoría de hogares lo utilizan para tirar sus aguas servidas y desechos sólidos. Tiene una profundidad de 15 centímetros, recorre de norte a este con una extensión de 6 kilómetros, a una latitud de 14°44'13" N, longitud 91°37'88" S.

- Nacimiento de agua Santa María

Dentro del Caserío Santa María existe un terreno montañoso donde se forma un nacimiento que desemboca en el río Santa María, su profundidad es de 10 centímetros se encuentra a una distancia de 13 metros del río antes mencionado. Los habitantes previenen la contaminación al evitar botar basura cerca del nacimiento.

1.2.7.2 Bosques

Los bosques, son ecosistemas donde la vegetación puede hallarse en toda la región y los constituyen las matas y árboles, capaces de mantener el crecimiento de cinco metros de altura, esto crea un conjunto de árboles cercanos entre sí. Además de plantas, que son hábitats para algunos animales. Se considera uno de los elementos más importantes de los recursos naturales, en virtud que transforma el dióxido de carbono en oxígeno esencial para los seres vivos, además de albergar la biodiversidad y a la vez regula los fluidos hídricos y ayudan a la conservación del suelo. En la aldea Nahualate se determinó que existen una variedad de árboles como: hule, mango, aguacate, limón eucalipto, palmeras de fruto de cocos entre otros.

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que el área de bosques es de 22% de la extensión territorial de la Aldea, distribuidas entre bosques mixtos, se considera que son bosques muy húmedos subtropicales cálido sur, debido a que en esta zona se tienen precipitaciones copiosas; es importante resaltar que, el uso que le dan al bosque es para combustible (leña). Se estima que la cantidad de leña que se utiliza al mes es de un cuarto de tarea por hogar.

- Tipos de bosques

Los diferentes bosques localizados en el centro poblado se clasifican como.

- Bosques mixtos

Son una combinación de bosques de hoja ancha y también de hoja acicular y perennifolia, los lugares donde se puede observar esta clase de bosques en los caseríos San José, Santa María, San Miguel, Agropecuaria, San Antonio y Sector Central, la extensión territorial para este tipo de bosque es de 5.5 km².

- Arbustos y matorrales

Es un campo caracterizado por una vegetación dominada por arbustos y matas. En la aldea Nahualate se observó una extensión territorial para este tipo de bosques de 1.5 km².

- Cobertura

Se observó una extensión territorial de 7 km², de bosques localizados dentro de la Aldea, la que no cuenta con áreas protegidas. Por lo que es importante implementar proyectos para la reforestación de las áreas del Municipio; tales como: PINPEP (programa de Incentivos Forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal) y PINFOR (Programa Nacional de Incentivos Forestales).

1.2.7.3 Suelos

Conjunto de materias orgánicas de la superficie terrestre capaz de sostener vida vegetal. En el presente inciso se analizará la cobertura vegetal y uso de la tierra, así como los tipos de suelos. Los terrenos en la aldea Nahualate son ligeramente inclinados y en gran parte de su extensión son utilizados para el cultivo del árbol de hule y el cultivo de árbol de eucalipto, son suelos profundos, sin horizonte duro, buen drenaje y friables, donde se puede apreciar un color café rojizo oscuro.

1.2.7.4 Flora y fauna

La aldea Nahualate cuenta con gran variedad de flora y fauna. En la flora se pueden describir especies de árboles como: conacaste, ceiba, palo jiote, ceibillo, bambú,

madrecacao, guarumbo, tulipán africano, amate, caulote, piñón, palo de pito, palmera, mango, jocote, nance, limón, naranja, jocote marañón; entre especies de plantas y flores se mencionan: hojas de maxam, margarita común, hortensia, lirio, manzanilla de los campos, clavel, rosas.

La fauna en la Aldea está comprendida por diferentes especies de animales, entre los mamíferos se mencionan los siguientes: garrobos, armadillos, tacuazines, conejos, mapaches; las aves que se encuentran en la Aldea son: colibrí canela, perico de frente naranja, gorrión común, chocoyos, periquitos del amor, zanate o clarinero; los insectos que existen son: libélula azul, grillo, ciempiés, mosca común, tarántula, araña de jardín, babosa, caracol de jardín.

1.2.7.5 Orografía

La orografía se refiere tanto a las elevaciones que puedan existir en una zona en particular (región, país, etc.) como a la descripción de ellas que realiza la geomorfología.

Por medio de la investigación de campo, se verificó que no existen elevaciones en ninguna zona de la aldea, la zona es rocosa debido a que en diferentes ocasiones se ha desbordado el río Nahualate.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA NAHUALATE

Se describen los tipos de organizaciones con enfoque social que apoyan el desarrollo sostenible comunitario, los servicios básicos e infraestructura que poseen los habitantes del centro poblado, las entidades que les brindan apoyo y se analizan los riesgos sociales de la comunidad objeto de investigación.

1.3.1 Organizaciones

Las organizaciones están constituidas por un grupo de individuos que unen sus actuaciones para alcanzar determinados propósitos, los mismos aportan recursos para alcanzar los objetivos a través de una planificación eficiente y un control adecuado. Lo que caracteriza a las organizaciones para alcanzar sus objetivos es que cada integrante debe

desempeñar una función o cumplir un papel particular de los demás, con el fin de llevar a cabo sus funciones.

1.3.1.1 Sociales

El siguiente apartado comprende las organizaciones con enfoque social que buscan el desarrollo integral y sostenible de la comunidad objeto de investigación. Las que se describen a continuación.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Se encarga de organizar la participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, mediante la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo de la Aldea y velar por la coordinación entre las autoridades comunitarias y la municipalidad de Chicacao. Integrado por seis personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y dos vocales, quienes efectúan una reunión semanal en la alcaldía auxiliar, se eligen por voto popular entre los habitantes de la Aldea cada cuatro años y pueden ser reelectos al cargo.

- Junta directiva del Instituto

Es la encargada de administrar todo lo relacionado con el Instituto de Educación Básica por Cooperativa aldea Nahualate, está conformada por cuatro personas que son: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y son electos cada dos años por los padres de familia, se realiza asamblea general cada bimestre.

1.3.1.2 Culturales y religiosas

En el centro poblado hay diversas organizaciones culturales, entre ellas el Comité para la feria patronal en la Aldea que se realiza el 15 de enero, así también la Hermandad de Cristo Redentor Nahualate, la cual pertenece a la iglesia católica del mismo nombre, y que organizan la procesión de “Viernes Santo”. Así también la Hermandad del Señor de Esquipulas, quienes organizan las actividades de procesiones para Semana Santa.

1.3.1.3 Deportivas

La directiva para eventos deportivos es una organización creada en la escuela de la aldea Nahualate, fue constituido en el año de 2010 y nació con el propósito de recrear a los niños en el deporte y con esto alejarlos de los vicios y la delincuencia. Está conformado por dos maestros de la escuela y se cambian cada año al inicio del ciclo escolar. La forma de financiamiento es por fondos aportados por los padres de familia quienes contribuyen para que los niños puedan realizar los campeonatos escolares. Entre las limitaciones que tiene la directiva está la falta de equipo e implementos deportivos para realizar sus actividades, entre ellos uniformes para los niños, balones de futbol y patrocinio para los niños que por falta de recursos no pueden participar.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios e infraestructuras marcan el nivel de desarrollo social y económico, estos deben ser proporcionados por la municipalidad de Chicacao para la Aldea analizada en el presente informe, a continuación, se presentan las características de estos.

1.4.1 Educación

En la aldea Nahualate se imparten los niveles educativos, pre-primaria, primaria y medio (ciclo básico), sin embargo, algunos padres de familia no le dan importancia a la educación de sus hijos por lo que no los envía a ningún centro educativo.

1.4.1.1 Niveles educativos

Indicador que permite establecer parámetros del desarrollo económico y social del centro poblado. La educación es la base fundamental del desarrollo de la población porque implica la superación del individuo y de los allegados a éste; la obtención de conocimientos permite mejores oportunidades laborales, posición y nivel económico, para una mejor calidad de vida.

El sistema de educación escolar en la Aldea objeto de estudio, se conforma por los siguientes niveles educativos: preprimaria (párvulos uno, dos y tres); primaria (primero a sexto) y medio (primero a tercero básico).

- Tasa de cobertura

Se integra por la población en edad de acudir a las instituciones educativas y que se encuentran inscritas en el ciclo escolar. En la aldea Nahualate la población en edad escolar es de 1,406 y alumnos inscritos para el ciclo escolar 2018 son 759.

- Tasa bruta

Relación entre las personas escolares de cada nivel educativo independientemente de su edad. En la Aldea se observó que existen alumnos que cursan un grado sin tener la edad promedio establecida por el Ministerio de Educación, se determina por la cantidad de alumnos inscritos dividido por la población en edad escolar multiplicado por 100.

La tasa bruta más alta se encuentra en el nivel primario con 78%, derivado que los padres tienen el deseo que sus hijos por lo menos estudien la primaria y que no sean analfabetos como son ellos en algunos casos, 22% restante que no están inscritos, se debe a la falta de recursos económicos y al desinterés que tienen algunos padres para que sus hijos estudien.

- Tasa neta

Son las personas que cumplen con la edad promedio establecida por el Ministerio de Educación para cada nivel educativo, se determina por los alumnos inscritos en edad dividido por la población en edad escolar multiplicado por 100.

1.4.1.2 Infraestructura de los centros educativos

La aldea Nahualate cuenta con cuatro establecimientos educativos, que se describen a continuación.

- Escuela Oficial Rural Mixta Nahualate

Fundada en el año de 1945 se encuentra ubicada en el sector central de la Aldea a menos de un kilómetro de las viviendas de los pobladores; construida con block, piso de cemento y techo de lámina, cuenta con diez salones donde se imparten los grados de primero a sexto primaria en la jornada matutina y la jornada vespertina empezó a funcionar en el año

2004; se imparten cinco grados de la jornada matutina en el salón comunal por no contar con aulas suficientes para atender a toda la comunidad.

El mobiliario, pupitres, pizarrones, escritorios y sillas para maestros, estanterías, se encuentra en malas condiciones y no hay suficientes para cubrir las necesidades del plantel educativo, el material didáctico es proporcionado por el ministerio de educación con una valija didáctica por Q.220.00 por cada docente para ser utilizada durante un ciclo escolar.

- Instituto de Educación Básica por Cooperativa Nahualate

En el año 2001 fue autorizado el establecimiento bajo acuerdo ministerial número 311 de fecha 13 de mayo, que funciona en las mismas instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta Urbana Nahualate, anteriormente descrita.

- Escuela Oficial de Párvulos anexa a la Escuela Oficial Rural Mixta

Fue fundada en el año 2005 ante la falta de espacio físico, se anexó a la escuela de la Aldea, se habilitaron cuatro salones para el nivel de educación preprimaria, existe carencia de mobiliario y equipo adecuado para atender a los alumnos de preprimaria.

- Colegio Privado Mixto de Formación Integral

Fue fundado en el año 2007, se encuentra ubicado en el caserío Santa Ana, imparte los niveles de educación preprimaria, primaria y este año se implementó el nivel medio, con los grados de 1ro. y 2do. básico. La infraestructura es de tres niveles totalmente equipados con mobiliario y equipo acorde a cada uno de los niveles educativos, cuenta con un salón con 12 computadoras, se imparten los cursos de idioma inglés, maya, educación física, expresión artística en todos los niveles, cuenta con un salón de usos múltiples y cancha de fútbol para actividades extracurriculares, los servicios sanitarios se encuentran en óptimas condiciones.

1.4.1.3 Alfabetismo

Según datos obtenidos en el censo USAC 2018, 73% de la población sabe leer y escribir, 27% restante es analfabeta con 328 hombres y 407 mujeres. Si se comparan los datos del

censo USAC 2018 con el censo INE 2002, se estableció un incremento de 26% de alfabetismo, derivado que en el año 2002 la población alfabetizada era únicamente 47%.

1.4.2 Salud

El servicio de salud es uno de los sectores fundamentales de la sociedad y de la economía. Las enfermedades más comunes que afectan a la población son las de carácter respiratorio y gastrointestinal, el puesto de salud es abastecido de medicamentos a cada dos meses por el Ministerio de Salud, sin embargo, no son suficientes para cubrir la demanda que requiere la población.

1.4.2.1 Servicios de salud

Los servicios de salud que se prestan a la población de la aldea Nahualate son los siguientes:

- Comadronas

En la Aldea existe una comadrona registrada, quien se encarga de atender partos, de la misma manera se encarga del control prenatal y postnatal, los pobladores del centro poblado utilizan estos servicios por costumbre y/o economía.

- Cobertura de servicios de salud

El puesto de salud brinda: primeros auxilios, emergencias menores, control prenatal, postnatal, programas de vacunación, nutrición infantil y planificación familiar. En caso de emergencias mayores, son referidos o trasladados al hospital de la cabecera departamental de Suchitepéquez y en otras ocasiones al hospital de la cabecera municipal de Tiquisate. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 15:00 horas.

El indicador salud se ve reflejado a través del puesto de salud el cual es un establecimiento de baja complejidad de la red de servicios. Se ubica en el sector central de la Aldea, es financiado por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.4.2.2 Infraestructura de salud

Se detalla la infraestructura y los servicios básicos que cuenta el puesto de salud en el centro poblado.

- Puesto de salud

Se encuentra ubicado a diez metros de la Escuela Oficial Rural Mixta, en la calle principal del centro poblado. El material de las paredes es de block, el piso es de granito, y el techo es de lámina el cual se encuentra dañado a causa de las lluvias y fuertes vientos.

La distribución de las instalaciones del puesto de salud está integrada de la siguiente forma: existe un pasillo que sirve como área de recepción que mide 2.00 x 5.50 metros; cuenta con una sala de espera para los pacientes de 2.00 x 1.00 metro y cuatro ambientes principales: el primer ambiente de 3.00 x 3.00 metros se utiliza para la recepción de la clínica.

El segundo ambiente es para atención a los pacientes, y mide 4.00 x 4.00 metros, el tercero se usa como bodega de medicamentos y farmacia mide 3.00 x 2.00 metros, el cuarto es para toma de peso y talla mide 3.00 x 4.00 metros y cuenta con dos servicios sanitarios los cuales miden 2.00 x 2.00 metros.

1.4.2.3 Personal de la salud

El puesto de salud es atendido por un enfermero profesional y dos asistentes quienes son capacitados constantemente por el Ministerio de Salud.

1.4.2.4 Morbilidad general e infantil

La morbilidad hace referencia a la proporción de habitantes que se enferman en un período de tiempo y espacio determinado.

Los principales casos que prevalecen en el centro poblado son: problemas respiratorios, gastrointestinales, desnutrición, accidentes, problemas musculares entre otros, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Morbilidad Según Enfermedad
Año 2018

Clase Enfermedad	Adultos		Infantil	
	Casos	%	No. de niños	%
Respiratorias	46	43	13	41
Gastrointestinales	38	35	14	44
Desnutrición	0	0	5	15
Accidentes	1	1	0	0
Musculares	14	13	0	0
Otras	9	8	0	0
Total	108	100	32	100

Fuente: elaboración propia con base en los datos del puesto de salud del centro poblado Año 2018.

La tasa de morbilidad general para el centro poblado es de 37 personas por cada mil habitantes, de acuerdo con datos proporcionados por el puesto de salud, en el transcurso del año 2018 se atendieron un total de 140 casos de 3,826 habitantes.

Las principales causas de la morbilidad general fueron 43% de enfermedades respiratorias ocasionados por los cambios de temperatura en el clima de la región y el uso de leña en las viviendas, 35% de enfermedades gastrointestinales ocasionadas por el consumo de agua contaminada, 1% de accidentes, 13% de casos con problemas musculares y 8% por diferentes causas.

1.4.2.5 Mortalidad

La mortalidad, es la estadística que designa un número proporcional de muertes ocurridas en el centro poblado en el año 2018.

Las enfermedades acaecidas son las enfermedades gastrointestinales como: infecciones agudas ocasionadas por parásitos, bacterias o virus y las afecciones respiratorias como: bronquitis, neumonía e infecciones agudas del tracto respiratorio.

La tasa de mortalidad tiene relación entre el número de fallecidos durante un año y la población total del centro poblado, como resultado para el año 2018 se registraron tres fallecimientos por enfermedades y el total de la población asciende a 3,826 habitantes con una tasa de mortalidad de 0.7841%. Para el año 2018 no se presentaron fallecimientos de

niños menores a un año por tal razón la tasa mortalidad infantil es 0%. Se considera baja o nula debido a que no existe ninguna muerte registrada en el puesto de salud en el período comprendido del mes de enero a octubre del año 2018.

1.4.2.6 Natalidad

La natalidad es el número de nacimientos que ocurren en una entidad geográfica durante un período de un año. Según censo 2018 realizado en la aldea Nahualate se determinó una tasa de 17.51 integrado por 67 nacimientos en el período del 1 de octubre del año 2017 al 30 de septiembre del 2018. La tasa de natalidad se determina por total de nacimientos en un año, dividido la población por cada 1,000 habitantes.

1.4.3 Agua

La aldea Nahualate tiene servicio de agua entubada y es abastecida por dos nacimientos, uno ubicado en finca Palafox y el otro en finca María del Mar, esta agua no es tratada previamente para la distribución en los sectores de la Aldea por lo que no es apto para el consumo humano. Otras fuentes donde obtienen agua los habitantes es de, pozo artesanal, nacimientos de agua y los ríos que se encuentran dentro del centro poblado.

Para el Censo USAC 2018, las fuentes de obtención de agua más relevantes son el agua entubada con 64% y el pozo artesanal con 30% y se sigue una tendencia similar al abastecerse a través de nacimiento de agua, río Nahualate y chorro público. Los hogares que cuentan con agua entubada reciben el servicio cada dos días según lo estipulado en consenso por autoridades locales y la población, se debe pagar una tarifa mensual de Q.10.00 la cual es recaudada por el COCODE de la Aldea. Una de las principales dificultades que se presentan en el servicio de agua es en la época de verano cuando los nacimientos de agua escasean y se ve afectada la cobertura del servicio.

1.4.4 Drenajes

En la aldea Nahualate el 100% de las viviendas no cuentan con el servicio de drenajes, 40% de las mismas tiene un sistema de drenaje improvisado, el cual consta de tubos que salen de las casas y conducen las aguas residuales a: ríos, calles y a cunetas más cercanas,

lo que crea un elevado índice de contaminación, foco de proliferación de plagas, olores fétidos etc.

Por otra parte 49% de las viviendas tiene fosa séptica y/o pozo ciego en malas condiciones, derivado de las fuertes lluvias algunas colapsan por la cantidad de agua que se filtra, mientras que 11% restante de las viviendas no tiene ningún tipo de drenajes ya que acuden a las casas vecinas y el agua que se utiliza para lavar trastes o ropa es desviada hacia la calle.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Del total de los hogares del centro poblado se determinó que 88% gozan de servicio de energía eléctrica y 12% carecen de dicho servicio; el caserío con más hogares sin energía eléctrica se encuentra en Santa Ana, las condiciones físicas del alumbrado público son: 135 postes, de los cuales con menos postes se encuentra caserío Agropecuaria y Santa María.

La institución que presta el servicio es Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, la cual fue adquirida por el fondo británico en el 2011 y en el 2012 cambió el nombre comercial de DEOCSA y DEORSA a Energuate. (Recuperado el 16 de octubre de 2018 de: <https://wikiguate.com.gt/energuate/>).

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el censo USAC 2018 se determinó que 89% de los hogares cuentan con servicio sanitario improvisado; integrado por lo siguiente: 24% están conectados a fosa séptica, 25% a letrinas y/o pozo ciego, 1% son desviados hacia la calle, 39% hacia el río y 11% no cuentan con ninguno de los servicios antes mencionados, por lo cual se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas entre los cultivos o el monte o bien pedir prestado los servicios de otras viviendas.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Los pobladores de la aldea Nahualate, no tienen un sistema de recolección de basura establecido, esto se debe a que no disponen de un terreno municipal autorizado para realizar dicha actividad.

Los pobladores de la Aldea practican seis formas para deshacerse de los desechos sólidos generados por el consumo de alimentos, productos de limpieza y otros. 86% queman los residuos; 7% la recoge un camión; 3% utilizan terrenos baldíos; 2% botan al río; 1% entierra los residuos; 1% utiliza basurero público.

1.4.8 Cementerio

El cementerio cuenta con una extensión territorial de 1,152 mt², está constituido como cementerio general público desde el año 1941. Las sepulturas que ofrece son las siguientes: con las medidas de 1.20 metros de ancho y 2.50 metros de largo a un precio de Q.50.00 y se extiende un recibo corriente con firma y sello del alcalde auxiliar, los fondos recaudados son utilizados en la compra de veneno para mantener el cementerio libre de insectos y no proliferación de enfermedades.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La aldea Nahualate, no cuenta con proyectos de tratamiento de aguas servidas; por lo tanto, los drenajes domiciliarios son desviados a los ríos, principalmente en el río Coche considerado uno de los más contaminados del centro poblado.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser estatales, privadas e internacionales, las cuales contribuyen al desarrollo económico y social de la aldea Nahualate. A continuación, se describen aspectos importantes de las diferentes instituciones.

1.5.1 Estatales

Las entidades estatales, se encuentran de manera indirecta debido a que hay presencia pero no existen sedes directamente en la Aldea, ya que dependen del municipio de Chicacao, entre las cuales se pueden mencionar Gobernación Departamental, 33^a Comisaría de la Policía Nacional Civil, que envía una radiopatrulla eventualmente para la vigilancia y la Dirección Departamental de Educación –DIDEDUC-, la cual realiza Supervisión Educativa por parte del Ministerio de Educación a los establecimientos educativos.

Existe un Puesto de Salud que brinda asistencia médica básica a los pobladores; en cuanto a la reducción de riesgos la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, se encuentra en la Municipalidad de Chicacao quienes coordinan con el COCODE de la Aldea. El MINEDUC también tiene presencia a través de las escuelas.

1.5.2 Privadas

Dentro de las instituciones privadas que apoyan en la Aldea se encuentran: FUNDAZUCAR que representa a los ingenios azucareros del país que establece el vínculo empresa-comunidad, promueve proyectos en pro de mejorar las condiciones de vida de las comunidades, realizado jornadas de capacitaciones de higiene para el hogar destinado principalmente a las amas de casa y estudios para la ejecución del proyecto de drenajes.

La ONG Lápices de Promesa es una organización no gubernamental, colaboró en la entrega de dos aulas a la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Nahualate, con el objetivo de mejorar las condiciones de la escuela y con ello cumplir la meta en común de educación para todos y acceso a una educación de calidad.

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En este capítulo se dan a conocer las diferentes necesidades de inversión social que existen en la aldea Nahualate y también las potencialidades productivas que tiene la misma.

2.1 INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES

Comprende las deficiencias o carencias de servicios básicos, salud, educación e infraestructura que son de vital importancia para los pobladores de la Aldea.

Se analizan los proyectos que se encuentran en ejecución y los proyectos programados, para culminar con las necesidades de proyectos sociales que no se encuentran contempladas en las categorías anteriores.

2.1.1 Proyectos sociales en ejecución

Como resultado del trabajo de campo, se da a conocer que el único proyecto social que actualmente tiene en ejecución la municipalidad de Chicacao, departamento de Suchitepéquez, para la aldea Nahualate es el Mejoramiento sistema de agua potable con perforación de pozo mecánico.

El proyecto mencionado consiste en la construcción de un pozo mecánico, tanque de distribución de 300 metros cúbicos e instalación de tuberías, dicho proyecto es financiado con fondos extraordinarios del Ministerio de Finanzas Públicas y distribuidos por el Consejo Departamental de Desarrollo de Suchitepéquez a la municipalidad de Chicacao quien es la encargada de ejecutar dichos fondos. Este proyecto es de suma importancia para la aldea Nahualate, ya que en la actualidad el servicio de agua no es suficiente para satisfacer las necesidades de la población.

2.1.2 Proyectos programados

Por la necesidad que se presenta en la Aldea, está el proyecto de la construcción de planta de tratamiento de aguas residuales y drenajes.

También existen programados en la agenda del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- la construcción de cuatro pozos mecánicos por parte de la organización no gubernamental denominada “Agua da Vida”, y la construcción de vivienda por parte de Coordinadora Nacional Indígena y Campesina –CONIC-, por la solicitud realizada por la población a través del -COCODE- de la Aldea, quien es el encargado de priorizar los proyectos según las necesidades de la Aldea.

2.1.3 Necesidades de la aldea Nahualate

De acuerdo con la investigación realizada, se determinó que los requerimientos de necesidades sociales que existen en la Aldea son los siguientes:

- Mejoramiento de pavimentación de las calles en los distintos centros poblados.
- Mejoramiento de alumbrado público.
- Mejoramiento del sistema de recolección de basura.
- Ampliación y mejoramiento del puesto de salud.
- Ampliación y equipamiento de la escuela de educación primaria.
- Construcción de subestación de Policía Nacional Civil.
- Construcción de instituto nacional de educación básica en el sector central de la Aldea.
- Construcción de parque comunal en el sector central.
- Construcción de pasarela peatonal en kilómetro 136 de la carretera CA2 Occidente.
- Construcción de puente peatonal en el caserío Santa María.
- Construcción de sede para organizaciones culturales y deportivas.
- Construcción de direccionales para señalización de calles.

2.1.3.1 Nuevos proyectos

Como resultado del trabajo de campo, a continuación, se detallan los proyectos de inversión social que pueden ser ejecutados en la Aldea.

Tabla 1
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Nuevos Proyectos Sociales
Año 2018

Servicios básicos	Proyectos
Educación	Ampliación y equipamiento de la escuela de educación primaria. Construcción de instituto nacional de educación básica en el sector central de la Aldea.
Salud	Ampliación y mejoramiento de puesto de salud.
Alumbrado público	Mejoramiento de alumbrado público.
Infraestructura vial	Mejoramiento de pavimentación de las calles de los diferentes centros poblados.
Infraestructura social	Construcción de subestación de Policía Nacional Civil. Mejoramiento del sistema de recolección de basura y planta de tratamiento de desechos sólidos. Construcción de pasarela peatonal en el kilómetro 136. Construcción de puente peatonal en el caserío Santa María. Construcción de direccionales para señalización de calles.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

La característica observada durante la investigación es el desarrollo lento y desordenado que se mantiene por la falta de interés de las autoridades municipales en ejecutar proyectos de desarrollo social en beneficio de la Aldea, por tal razón se proponen los proyectos sociales de educación, salud, alumbrado público e infraestructura vial, descritos en la tabla anterior.

2.1.4 Priorización de proyectos

Como resultado del trabajo de campo, se identificaron y analizaron todas las necesidades que aquejan a la Aldea, por lo cual a continuación, se dan a conocer los proyectos que tiene prioridad para la población en general.

Tabla 2
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Priorización de Proyectos
Año 2018

Proyectos	Justificación
Sistema de recolección de basura	Mitigar el uso y la proliferación de basureros clandestinos, así como la quema de residuos, para contribuir al mejoramiento del medio ambiente de la Aldea, mediante la eliminación adecuada de los desechos sólidos que son generados diariamente por la población.
Mejoramiento de puesto de salud.	La población sea atendida en instalaciones dignas y adecuadas ya que los servicios básicos no se encuentran en condiciones para atender a la población que frecuenta la institución.
Construcción de pasarela peatonal en el kilómetro 136.	Reducir accidentes en la carretera CA2, ya que la Aldea está dividida por la carretera y cuando se debe pasar de un extremo a otro, los habitantes corren el riesgo de ser atropellados.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Los proyectos que tienen mayor impacto en la población se priorizan los relacionados al tema de salud, infraestructura vial e infraestructura social, se considera que los mismos deben de ser ejecutados a corto plazo para el desarrollo económico y social de la Aldea.

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
“MEJORAMIENTO DE PUESTO DE SALUD”

El proyecto fue seleccionado con base a la necesidad encontrada en la población, al no tener una vía de acceso las ambulancias ni vehículos particulares para el ingreso o traslado de pacientes; en época de invierno los pacientes que acuden a pie ven obstaculizada la vía de acceso ya que esta se inunda por la acumulación de aguas pluviales, además los pacientes no tienen un lugar conveniente (sala) para esperar a ser atendidos. Se propone mejorar la calidad de servicio a través de una infraestructura y servicios básicos adecuados que sean de beneficio social a la población de la aldea Nahualate, municipio de Chicacao, departamento de Suchitepéquez.

3.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

En este contexto se definen los subtemas que describen el proyecto, tales como la ubicación geográfica y vías de acceso, servicios básicos disponibles, contactos locales, población total del territorio, reconocimiento del problema y propósito de este.

3.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto se desarrollará aproximadamente a 137 kilómetros de la Ciudad Capital, específicamente en la aldea Nahualate que colinda al Norte con el municipio de San Miguel Panán Suchitepéquez, al Sur con el caserío El Rancho, al Este con finca María del Mar y al Oeste con finca Palafox, San Antonio Suchitepéquez.

3.1.2 Servicios básicos disponibles

Dentro de los servicios básicos disponibles para la ejecución del proyecto en la aldea Nahualate, se encuentran.

- **Energía eléctrica y alumbrado público**

Es un servicio necesario para poder brindar corriente eléctrica a la maquinaria que se utilizará en la ejecución del proyecto. La ubicación del proyecto cuenta con alumbrado público, por lo que no es necesario alquilar una planta generadora de energía.

- Terreno propio del puesto de salud

La aldea objeto de estudio cuenta con un terreno donde está ubicado el puesto de salud al cual se le realizarán los mejoramientos necesarios.

- Agua

Recurso suministrado en la Aldea a través de un sistema de agua entubada que proviene en su mayoría de los nacimientos y ríos que cuentan con un caudal medio y será utilizado para la ejecución del proyecto y para satisfacer las necesidades básicas de las personas que ejecutarán la obra.

- Vías de acceso

Existen tres vías de acceso para la aldea Nahualate, una que es por la carretera que proviene del municipio de Chicacao a 14 kilómetros de distancia, otra vía de acceso es la carretera Interamericana CA-2 que proviene de la cabecera departamental Mazatenango que se encuentra a 24 kilómetros de distancia, y finalmente por la carretera Interamericana CA-2 que proviene de la ciudad capital a 136 kilómetros de distancia, las tres vías de acceso convergen en el kilómetro 136 en la gasolinera Shell la cual se ubica en la entrada principal a la Aldea.

- Infraestructura vial

Se observó que existe tres vías de acceso para la aldea Nahualate, la que conduce hacia la cabecera municipal de Chicacao con una situación de la vía del 70% en buenas condiciones, la que va para la cabecera departamental hacia Mazatenango se encuentra totalmente dañada con baches provocadas por las fuertes lluvias y el transporte pesado y finalmente la que conduce hacia la ciudad capital se encuentra en un 50% en condiciones adecuadas.

3.1.3 Contactos locales

Existe un Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, el cual está integrado por once personas, quienes desempeñan los cargos de presidente, vicepresidente, tesorero, secretaria y siete vocales, además del alcalde auxiliar municipal. Estos son los encargados

de comunicar, gestionar y organizar junto con la población en general de cualquier proyecto que contribuya al desarrollo del centro poblado.

3.1.4 Población total del centro poblado

La población total de la aldea Nahualate es de 3,826 habitantes que se beneficiarán con la ejecución del proyecto. También, con su implementación se favorecerá a las poblaciones aledañas como caserío el Rancho y finca María del Mar.

La tasa de crecimiento anual de la población es de 7.42% para la aldea Nahualate, si se toma como base el total de población del XI Censo Nacional de población y VI de habitación del año 2002 con 1,216 habitantes y el total de población según censo comunitario realizado en octubre 2018 con 3,826 habitantes.

3.1.5 Reconocimiento del problema

La falta de acceso al puesto de salud por medio de vehículos particulares y principalmente ambulancias para el ingreso y/o traslado de pacientes; así mismo a las personas que acuden a pie en época de lluvia, por la acumulación de agua e inundación de las instalaciones, no les es posible recibir la atención necesaria, además los pacientes no tienen un lugar conveniente (sala) para esperar a ser atendidos, el mal estado de los servicios sanitarios no pueden ser utilizados por pacientes ni personal del puesto de salud.

3.1.6 Propósito del proyecto

Mejoramiento de la infraestructura del puesto de salud facilitará el ingreso a vehículos particulares y principalmente ambulancias, el cual ayudará a pacientes en estado delicado tengan que caminar del puesto de salud hacia el vehículo/ambulancia o viceversa; también permitirá a las personas que acuden a este en época de invierno, ingresen pues no habrá inundaciones que impidan obtener la atención necesaria, además los usuarios tendrán un lugar conveniente (sala) para esperar a ser atendidos; tanto los pacientes como el personal podrán utilizar los servicios básicos como baños, lava manos y duchas en buen estado.

3.2 ESTUDIO DEL PERFIL DEL PROYECTO

Derivado de la necesidad de mejorar la infraestructura y los servicios básicos del puesto de salud, habilitar el acceso vehicular/ambulancias, llegar y analizar el ingreso y/o traslado de pacientes en estado delicado; y a peatones que acuden al mismo, facilitándoles el ingreso aun en época de lluvia, y así sean atendidos, a continuación, se presenta el perfil del proyecto: “Mejoramiento de Puesto de Salud”.

3.2.1 Antecedentes del proyecto

La única puerta de acceso al puesto de salud es exclusivamente peatonal por lo que es imposible el ingreso de vehículos o ambulancias. Actualmente, se observó que hay banquetas las cuales no son suficientes para evitar que el agua acumulada por las lluvias ingrese a las clínicas. Los baños, lava manos y la ducha se encuentran en mal estado por falta de mantenimiento y deterioro. Estos son factores que impiden que el puesto de salud preste un mejor servicio al centro poblado objeto de estudio.

3.2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el mejoramiento de puesto de salud con un área de dos metros al frente, dos metros al costado derecho, 19 metros cuadrados al costado izquierdo, dos metros en la parte trasera y un portón de 3 metros de ancho por 2 metros de alto para el ingreso de vehículos, ambulancias y personas que acudan a pie.

El mejoramiento constará de la nivelación del área alrededor de las instalaciones del puesto de salud con estructura metálica y relleno de cemento, desvió del agua de lluvia hacia la calle ubicada en la parte trasera del mismo, por medio de un sistema de tubos de PVC de 6 pies. Implementación de rampa para el ingreso de sillas de ruedas y/o camillas de ruedas, la cual contara con barandas metálicas. Ampliación de la puerta de acceso se instalará un portón de metal de dos bandas de 1.5 metros cada una, y en una de las bandas una puerta de 1 metro de ancho por 2 metros de alto, en el cual podrán ingresar vehículos particulares y ambulancias como las personas que acuden al puesto de salud a pie. Reparación de los servicios básicos los cuales estarán al servicio de los pacientes y personal.

3.2.3 Población a beneficiar

La población beneficiada con la ejecución del proyecto de la aldea Nahualate es de 3,826 habitantes, con su implementación también se favorecerá a las poblaciones aledañas como caserío el Rancho y finca María del Mar.

3.2.4 Justificación

La necesidad de mejorar la infraestructura del puesto de salud ante la falta de acceso de ambulancias y vehículos particulares, se complica el ingreso a pacientes o el traslado de estos hacia un centro médico, la inexistencia de un sistema de drenaje de aguas pluviales para evitar la inundación de las instalaciones, esto impide el acceso a los pacientes, el mal estado de los servicios sanitarios, lavamanos y duchas que impide el uso de estos a los pacientes y cuerpo de enfermeros. Con el mejoramiento de puesto de salud se beneficiará a la población de la aldea Nahualate y aldeas aledañas.

3.2.5 Objetivos

Los propósitos que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto comunitario social Mejoramiento Puesto de Salud son los siguientes.

3.2.5.1 Objetivo general

Mejorar las condiciones del puesto de salud para que preste un buen servicio y acceso a los habitantes de la aldea Nahualate y los pueblos aledaños.

3.2.5.2 Objetivos específicos

- Mejorar el aspecto físico de la infraestructura del puesto de salud por medio de la remodelación de la entrada principal, servicios básicos y el exterior de las clínicas de atención al paciente.
- Garantizar la salud e integridad física de los pacientes, al dar acceso a ambulancia o vehículo particular para que estos sean ingresados, egresados/trasladados sin necesidad que caminen hacia los vehículos, esto se logrará por medio del mejoramiento del

ingreso al puesto de salud a través de un portón de 3.00 metros de ancho por 2.00 metros de alto y la construcción de una rampa.

- Aumentar la demanda del servicio que se presta en el puesto de salud, sobre todo en época de lluvia, y así evitar que se inunden las clínicas de atención a los pacientes, al instalar un sistema de drenaje y una construcción de concreto en el suelo exterior.
- Mejorar la higiene tanto de la instalación como del personal y pacientes, se habilitará los servicios sanitarios, lavamanos y ducha.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

El presente estudio identifica, cuantifica y proyecta la evolución histórica y futura de la oferta y la demanda del puesto de salud para brindar un mejor servicio, al mejorar la infraestructura y los servicios básicos.

La información obtenida del XI Censo Nacional de población y VI de habitación del año 2002, del INE, en la aldea Nahualate, habitaban en ese año 1,216 personas, distribuidas en 250 hogares datos que conforman la demanda histórica del proyecto.

Actualmente, con base en el censo comunitario realizado en octubre 2018 en la aldea Nahualate, se totalizaron 3,826 habitantes que serán beneficiados con el proyecto, adicional a los caseríos aledaños como, finca María del Mar y el caserío el Rancho.

3.3.1 Evolución histórica de la demanda

Los datos proyectados sobre los beneficios que generara el mejoramiento del centro de salud se encuentran basados en el crecimiento poblacional que se espera a cinco años. Con base en el XI censo de población, VI de habitación 2002, se determinó que el crecimiento poblacional en la Aldea en los últimos años ha tenido un aumento de 7.42%, lo cual significa que la demanda histórica del puesto de salud ha aumentado paulatinamente, los resultados se reflejan en la tabla siguiente.

Tabla 3
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Demanda Histórica
Período 2013 al 2017

Año	Población
2013	1,990
2014	2,066
2015	2,143
2016	2,219
2017	2,296

Fuente: elaboración propia con base en la información del XI Censo de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística INE 2002.

La tabla anterior detalla el número de personas que hicieron uso del servicio en el puesto de salud. Donde se demuestra que 60% de la población total de la Aldea acude al mismo, lo que refleja 1,990 personas hicieron uso del centro de salud en el 2013, para el 2014 acudieron 2,066 personas, en el 2015 incremento a 2,143, para el 2016 hicieron presencia 2,219 y para el 2017 un total de 2,296, la razón principal por la que no todos los habitantes utilizan el centro de salud son las deficiencias que presenta la infraestructura y servicios básicos en mal estado, así como la falta de acceso en vehículo a las instalaciones.

Con base en el censo comunitario realizado por los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- 2-2018, realizado en el presente año. Se determinó que el crecimiento poblacional en la aldea Nahualate en los últimos años ha aumentado en 7.42%.

La demanda potencial proyectada para el año 2018 da como resultado un total de 3,826 personas; para el año 2019 un aumento poblacional de 4,110 habitantes; para el 2020 incremento a 4,415 personas, así como el año 2021 da como resultado 4,743 habitantes y por último 5,096 personas para el año 2022.

Con la implementación del proyecto mejoramiento de puesto de salud, se considera que 90% de la totalidad de la población se beneficiará y las comunidades circunvecinas, como caserío el Rancho y finca María del Mar, la demanda aumentará con el mejoramiento de la infraestructura acorde a las necesidades requeridas para brindar un buen servicio, sin dejar

a un lado los servicios básicos y las vías de acceso para que todo tipo de personas pueda hacer uso de este.

3.3.2 Análisis de la demanda futura

Con el mejoramiento del puesto de salud se aumentará la capacidad para atender de forma eficiente a toda la población de la aldea Nahualate y parte de los caseríos circunvecinos como, caserío el Rancho, finca María del Mar, que están inscritos al centro de salud, con capacidad total de 8,000 personas que pueden optar por un servicio de calidad.

3.3.3 Análisis de la oferta histórica y futura

El puesto de salud de la aldea Nahualate y desde que inició operaciones no se le ha realizado ninguna remodelación o mejoramiento en la infraestructura ni en el servicio. Con el crecimiento poblacional de 7.42% anual el servicio necesita de un mejoramiento para ampliar la capacidad de atención a la población, ya que actualmente presenta varias deficiencias.

Al implementar el proyecto: mejoramiento de puesto de salud en la aldea Nahualate, se brindará un servicio eficiente y de calidad a toda la población de la unidad de análisis y de aldeas aledañas que están inscritas en el puesto de salud.

3.3.4 Análisis del servicio

Con el mejoramiento de puesto de salud los habitantes de la aldea Nahualate y habitantes de las comunidades aledañas, podrán utilizar el centro de salud en condiciones óptimas, servicios básicos y vías de acceso para vehículos y/o ambulancias en buen estado, rampas para silla de ruedas, camillas con ruedas para poder ingresar o trasladar pacientes.

Al mejorar el servicio de salud, los habitantes no tendrán necesidad de ir a otros centros médicos o incurrir en gastos adicionales fuera de la Aldea. El número de mujeres en la Aldea es de 1,872 y de hombres es de 1,954, dentro de estos parámetros se encuentran 1,058 niños comprendidos de 0 a 14 años, que llevan el control de peso, vacunas y medicina general en el puesto de salud.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Son los aspectos administrativos y legales necesarios para llevar a cabo el proyecto. El estudio administrativo legal incluye la estructura organizativa que actuará como ente regulador de los derechos y obligaciones en la realización del proyecto mediante la estimación del personal necesario, delimitación de la autoridad, responsabilidades y los canales de comunicación.

3.4.1 Propuesta de organización

El mantenimiento y administración del puesto de salud estará bajo los lineamientos de un comité sin fines de lucro, por medio de una organización formal que comprende con estructura organizacional, canales de comunicación, normas y líneas de autoridad, se denominará Comité pro mejoramiento al puesto de salud Nahualate, conformado por miembros residentes de la misma, quienes se encargarán de velar por el cuidado, mantenimiento y buen funcionamiento de los servicios básicos dentro del puesto de salud, para brindar un buen servicio y de calidad.

3.4.1.1 Planeación estratégica

Debido a la responsabilidad que conlleva la administración del Comité pro mejoramiento se define la planeación estratégica que debe de cumplirse de forma eficaz con los lineamientos de los objetivos planteados.

- **Visión**

“Ser un Comité pro mejoramiento comprometido con la preservación, cuidado y ornato de la infraestructura para prolongar la vida útil del puesto de salud en la aldea Nahualate que coadyuve al desarrollo en el tema de salud, beneficiar a los habitantes de la Aldea como aldeas aledañas”.

- **Misión**

“Velar por mantener la infraestructura del puesto de salud en óptimas condiciones, los servicios básicos, las vías de acceso a las instalaciones para brindar un servicio de calidad a toda la población”.

- **Objetivo general**

Contribuir en una adecuada administración del puesto de salud, conforme la planeación, dirección, ejecución y evaluación de las condiciones y mantenimiento de este, el cual asegura su buen funcionamiento y vida útil para el beneficio permanente de los pobladores de la aldea Nahualate y caseríos vecinos.

- **Objetivos específicos**

- Supervisar periódicamente la atención que reciben los habitantes de la aldea Nahualate.
- Realizar constantemente un control de la infraestructura para detectar cualquier tipo de deterioro en las instalaciones.
- Poner en marcha los programas necesarios que permitan la limpieza y concientización de la población en la Aldea y centros poblados aledaños.

- **Valores organizacionales del Comité pro-mejoramiento**

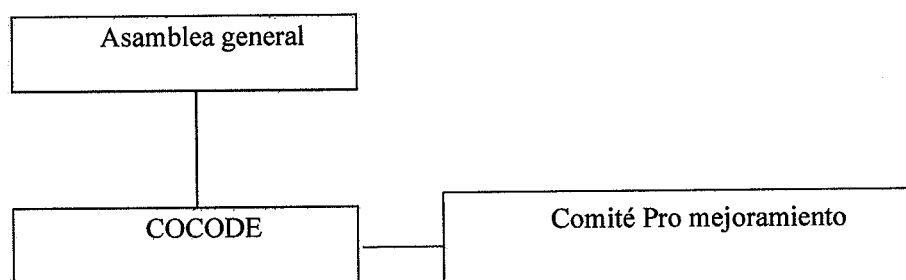
- **Solidaridad:** identifica necesidades para el cumplimiento de las actividades en forma oportuna y fomentar la participación positiva de los miembros.
- **Responsabilidad:** es el cumplimiento de las obligaciones establecidas para cada miembro.
- **Integridad:** es cumplir los objetivos establecido por cada uno de los miembros.
- **Confianza:** es una característica que han de tener los integrantes del Comité pro-mejoramiento, pues es la base primordial para poder trabajar en equipo y en unidad, perseguir un mismo fin.
- **Respeto:** conocer el valor propio y honrar el valor de cada miembro es la verdadera manera de ganar respeto.

3.4.2 Estructura organizacional

Se define el orden de los niveles jerárquicos dentro de la organización, así como las funciones del Comité pro mejoramiento al puesto de salud Nahualate.

La estructura organizacional del Comité representa los niveles jerárquicos como la Asamblea General que se encuentra constituida vecinos, el siguiente nivel jerárquico lo conforma el COCODE de la Aldea y el comité de Pro mejoramiento del proyecto.

Gráfica 1
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Estructura del Comité Pro Mejoramiento
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El Comité Pro mejoramiento Será el ente encargado de velar por el mejoramiento al puesto de salud Nahualate, su función principal es llevar a cabo las tareas específicas de la organización y velar por que se cumpla la administración del proyecto: mejoramiento de puesto de salud. Se presenta la estructura organizacional propuesta para el Comité Pro mejoramiento.

3.4.3 Base legal del proyecto

La normativa legal vigente para el proyecto mejoramiento de puesto de salud en la aldea Nahualate, municipio de Chicacao, departamento de Suchitepéquez y la constitución del Comité pro mejoramiento al puesto de salud Nahualate, se requiere considerar la normatividad tanto interna como externa. Además de la legislación, decretos y leyes que sustentan y rigen el desarrollo de los proyectos infraestructurales.

3.4.3.1 Marco jurídico

Considera la normativa legal, nacional y local vigente relacionada con el proyecto estas pueden ser normas internas y externas.

3.4.3.2 Internas

Se elaboran por medio de estudios y reglamentos que contienen reglas de conducta, para todos los que forman parte del Comité Pro mejoramiento, y deben ser aprobadas en Asamblea General, dentro de estas se puede mencionar el reglamento Interno del Comité pro mejoramiento al puesto de salud Nahualate, la legislación que avala el Acta de Constitución como Comité, los manuales de Normas y Procedimientos y el Manual de Organización del Comité.

3.4.3.3 Externas

Es el conjunto de disposiciones emitidas por las autoridades gubernamentales, municipales y/o locales, que deberá cumplir la organización de conformidad con su régimen constitutivo y paralelamente con la aplicación de reglamentos y/o políticas que derivan de la misma.

- Constitución Política de la República de Guatemala: Artículos 93 al 100.
- Ley del Organismo Ejecutivo: Artículos 14, 23, 27, 35; creación de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia; Rectoría sectorial; Atribuciones Generales de los Ministros MINFIN.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 57-92, Ley de Contrataciones del Estado.
- Código de Salud, Decreto 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 4.
- Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Acuerdo Gubernativo No. 115-99.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal, Artículos 18, 19, 53 y 155.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Legislativo 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 42-2001, Ley Desarrollo Social.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan aspectos importantes como la localización, instalaciones y organización requeridas. La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero. Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización.

3.5.1 Diseño y planificación

Se establecerá la localización, el tamaño, el proceso y los requerimientos precisos para ejecutar el proyecto.

- Proyecto

Mejoramiento del puesto de salud en la aldea Nahualate, municipio de Chicacao, departamento de Suchitepéquez, la ejecución de dicho proyecto ayudara a mejorar la infraestructura los servicios básicos y las vías de acceso a las instalaciones con el propósito de brindar un buen servicio en el puesto de salud.

- Objetivo

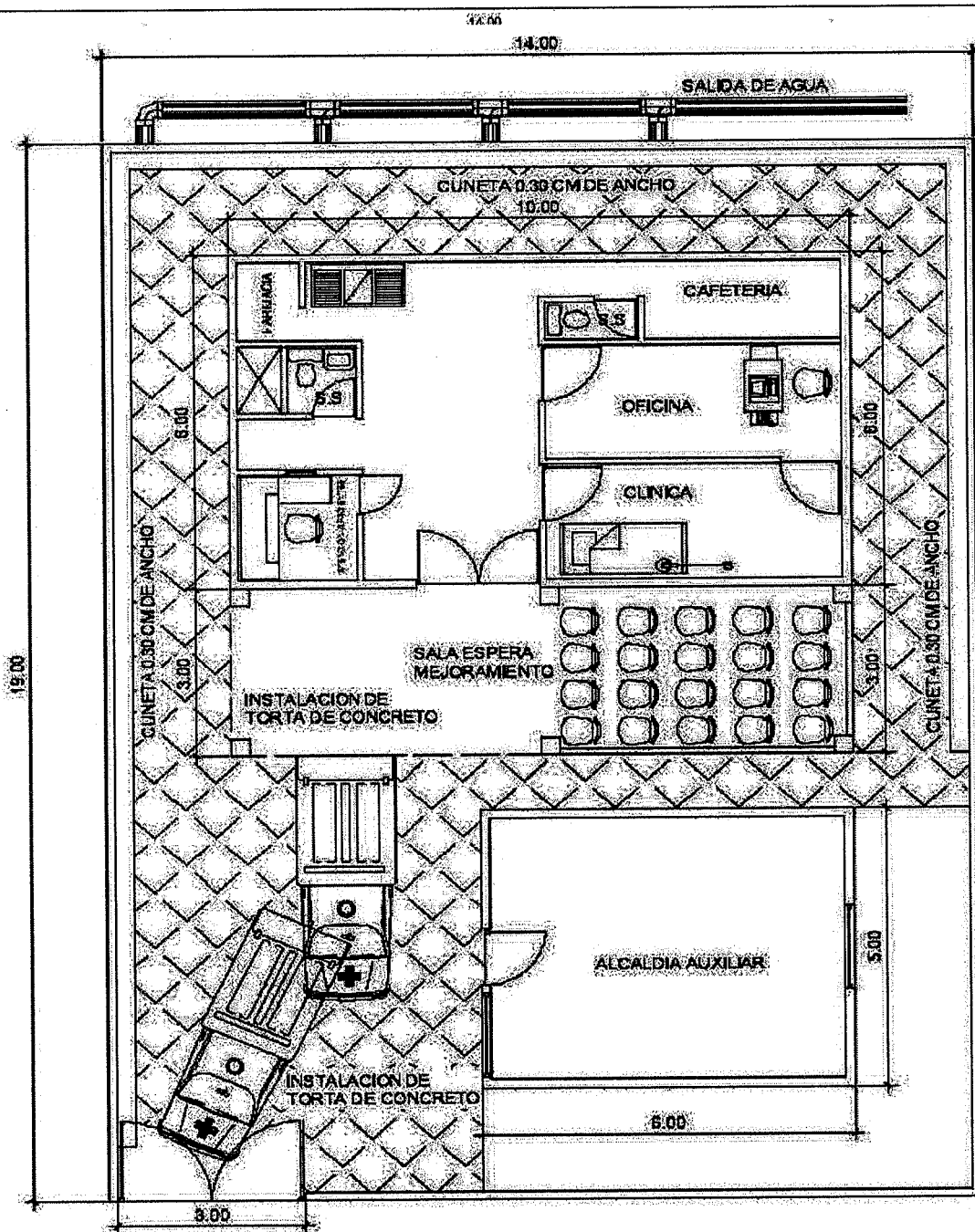
Garantizar el ingreso a ambulancias, vehículos particulares y personas a pie en cualquier época del año.

- Beneficiarios

El proyecto beneficiará a un total 3,826 habitantes de la aldea Nahualate y caseríos vecinos que están asignados al puesto de salud como el Rancho y la finca María del Mar.

En la siguiente gráfica se detalla el plano arquitectónico del puesto de salud de la aldea Nahualate, que describe las mejoras a realizar al puesto de salud.

Gráfica 2
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Plano Arquitectónico
Año 2018



Fuente: elaborado por arquitecto Jorge Mario Shone Peinado.

En la gráfica anterior se presentan las áreas de mejoramiento que constará de la nivelación del área alrededor de las instalaciones del puesto de salud con estructura metálica y relleno de cemento, desvió del agua de lluvia hacia la calle ubicada en la parte trasera del mismo, por medio de un sistema de tubos de PVC de 6 pies. Implementación de rampa para el ingreso de sillas de ruedas y/o camillas de ruedas, la cual contara con barandas metálicas. Ampliación de la puerta de acceso al instalar un portón de metal de dos bandas de 1.5 metros cada una, y en una de las bandas una puerta de 1 metro de ancho por 2 metros de alto, en el cual podrán ingresar vehículos particulares, ambulancias como las personas que acuden al puesto de salud a pie. Reparar los servicios básicos los cuales estarán al servicio de los pacientes y personal.

- **Planificación**

Es el desarrollo de un programa de trabajo a lo largo del tiempo que permite alcanzar el objetivo marcado en los plazos que se determine, para llevar a cabo esta etapa es importante considerar el plan de ejecución en función del tiempo para el avance de la obra, el uso de los materiales y las consideraciones técnicas.

El proyecto que se planifica realizarlo en un periodo de un mes. Esto para ejecutar el proyecto de una forma ordenada, sin que una actividad interrumpa la realización a otra y que pueda cumplir con los objetivos planeados en el desarrollo del proyecto y con el tiempo establecido para cada una de las fases.

- **Flujograma del proceso de construcción**

Es una representación gráfica para la comprensión detallada de las actividades, la forma en que funciona un proceso y cómo se relacionan entre sí, se presenta a continuación la gráfica respectiva.

Grafica 3
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Flujograma del proceso
Año 2018

1.- Inicio del proceso.

2.- Se debe romper, con la medida necesaria, la pared de la entrada principal para ampliar el ingreso, fundir las columnas en la que se instalará el portón.

3.- La instalación la realizará el herrero que elaborará el portón, soldándolo al hierro de las columnas fundidas, posteriormente se rellenaran de cemento los agujeros que se hagan en estas.

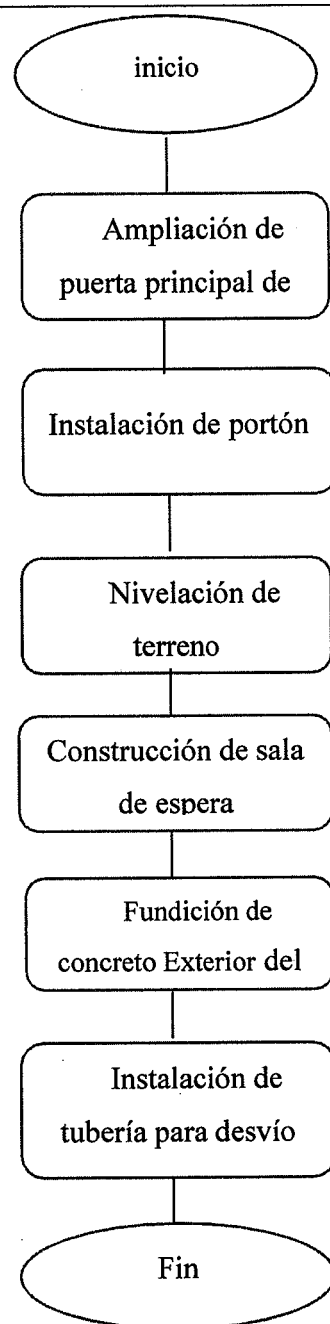
4.- Se realizará la nivelación de terreno del exterior del puesto de salud, dicha labor la realizan los albañiles.

5.- Se deberán realizar zanjas para el cimiento y levantamiento de paredes, con las cuales se realiza una sala de espera en el exterior del puesto de salud.

6.- Este proceso inicia con emparrillar, es decir utilizar eletromalla como base y refuerzo, posterior a esto se funde con concreto, se dejará cunetas a los extremos.

7.- Las aguas fluviales serán desviadas por medio de tubos PVC de 6 pies, estos serán instalados en un costado del puesto de salud, de lado de la calle hacia una cuneta.

8.- Fin del proceso.



En la gráfica anterior se presentan los procesos y tiempo de construcción necesarios para llevar a cabo el proyecto.

3.5.2 Especificaciones técnicas

Son los documentos en los cuales se definirán las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en los trabajos de mejoramiento del puesto de salud.

Así también, son las disposiciones que norman las exigencias sobre los materiales a utilizar en determinada actividad, las pruebas de control de calidad en los diferentes procesos la construcción y las modalidades para la medida y pago de la obra; también se incluye descripción de los procedimientos más usuales y lógicos de manera que se ajusten a los requisitos especificados.

3.5.2.1 Generales

Hacen referencia a especificaciones técnicas propias del proyecto y según el proceso se incluyen reglamentos, manuales y normas propias, con la finalidad de guardar la calidad del proceso.

La adopción de estas especificaciones requerirá a un especialista a cargo de la elaboración de estas y contar con un amplio criterio debido a la particularidad que pueda tener la actividad.

3.5.2.2 Específicos

Luego de elaborados los planos se procede a detallar los materiales, mano de obra y otros costos para la ejecución del proyecto. A continuación, se enlistan los siguientes materiales.

- Materiales

Los materiales para utilizar en cada proceso del mejoramiento del puesto de salud son indispensables para la puesta en marcha del proyecto y su adecuada ejecución, con la finalidad de poder ofrecer a la población beneficiaria de la aldea Nahualate.

- Mano de obra

La mano de obra son las personas responsables de las distintas actividades para la ejecución del proyecto a continuación, se enumeran los requerimientos de mano de obra. Los requerimientos de mano de obra se establecieron de forma detallada por cada fase de la ejecución del proyecto la cantidad y la unidad de medida que se debe emplear para su realización.

- Otros costos y gastos

Describen los costos que se realizarán por anticipado para ejecutar cada fase de la ejecución del proyecto, tales como la retribución de mano de obra calificada, otros servicios necesarios como el consumo de energía eléctrica. Los materiales de construcción, la mano de obra a requerir y otros costos se listan en la página siguiente, carta de certificación del proyecto. Los requerimientos y costos adicionales son detallados, así también la unidad de medida y cantidad de materiales, la modalidad de pago del ingeniero, encargado de obra, prestaciones de ley, los fletes utilizados para traer los materiales, equipo a utilizar, la energía eléctrica.

Tabla 4
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Requerimiento de Materiales, Mano de Obra, Otros Costos y Gastos
Año 2018

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
<u>MATERIALES</u>		
<u>Ampliación de puerta de ingreso</u>		
Varillas de 3/8 de hierro	Quintal	1
Varillas de 1/4 de hierro	Quintal	0.50
Cemento	Saco	6
Piedrín	m ³	0.50
Alambre de amarre	Libra	1
Arena de río	m ³	0.50
Portón de metal de dos bandas	Unidad	1
<u>Nivelación de exterior</u>		
Selecto	m ³	24
Arena de río	m ³	12
Arena blanca	m ³	12
Piedrín	m ³	8

Continúa página siguiente...

...continua tabla 4

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Electromalla	Unidad	7
Cemento	Saco	60
<u>Tubería agua pluvial</u>		
Tubo de PVC 6"	Unidad	9
Codos de 6"	Unidad	2
Pegamento PVC	Unidad	4
Teflón	Unidad	4
<u>Sala de espera</u>		
Block	Ciento	150
Hierro de 3/8	Quintal	3
Hierro de 1/4	Quintal	1
Cemento	Saco	21
Piedrín	m ³	1.50
Alambre de amarre	Libra	2
Arena de río	m ³	1.50
Láminas de 12 pies	Unidad	6
Costanera de 3x2"	Unidad	5
Tornillos de 1"	Libra	2
<u>Instalación eléctrica</u>		
Alambre #14	m ³	12
Plafonera	Unidad	1
Apagador	Unidad	1
Toma corriente	Unidad	1
<u>Servicios básicos</u>		
Lava manos	Unidad	1
Sanitarios	Unidad	2
Grifo para ducha	Unidad	1
Llave de paso	Unidad	1
MANO DE OBRA		
Ampliación de puerta de ingreso		
Albañil 1 x 5 días	Día	5
Ayudante de albañil 3 x 5 días	Día	15
Instalación de portón		
Albañil 1 x 1 día	Día	1
Ayudante de albañil 1 x 1 día	Día	1
Nivelación del terreno		
Albañil 1 x 6 días	Día	6
Ayudante de albañil 3 x 6 días	Día	18
Construcción de sala de espera		
Albañil 1 x 6 días	Día	6
Ayudante de albañil 3 x 6 días	Día	18
Fundición de concreto exterior del centro de salud		
Albañil 1 x 5 días	Día	5
Ayudante de albañil 3 x 5 días	Día	15
Instalación de tubería para desvío de las aguas fluviales		
Albañil 1 x 1 día	Día	1
Ayudante de albañil 3 x 1 día	Día	3

Continúa página siguiente...

...continua tabla 4

OTROS COSTOS Y GASTOS		
Sueldo ingeniero superintendente	Mensual	1
Bonificación ingeniero superintendente	Mensual	1
Sueldo maestro de obra	Mensual	1
Bonificación ingeniero maestro de obra	Mensual	1
Cuota patronal 12.67%		18,356
Prestaciones laborales 30.55%		18,356
Alquiler de madera 9 pies	Unidad	12
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Memoria de cálculo	Unidad	1
Planos	Unidad	10
Presupuesto	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

La tabla anterior detalla los requerimientos necesarios para la ejecución de la obra, el terreno no se cuenta derivado que ya se cuenta con él, también se incluye los planos, memoria de cálculo, el estudio de impacto ambiental, entre otros.

3.5.2.3 Especiales

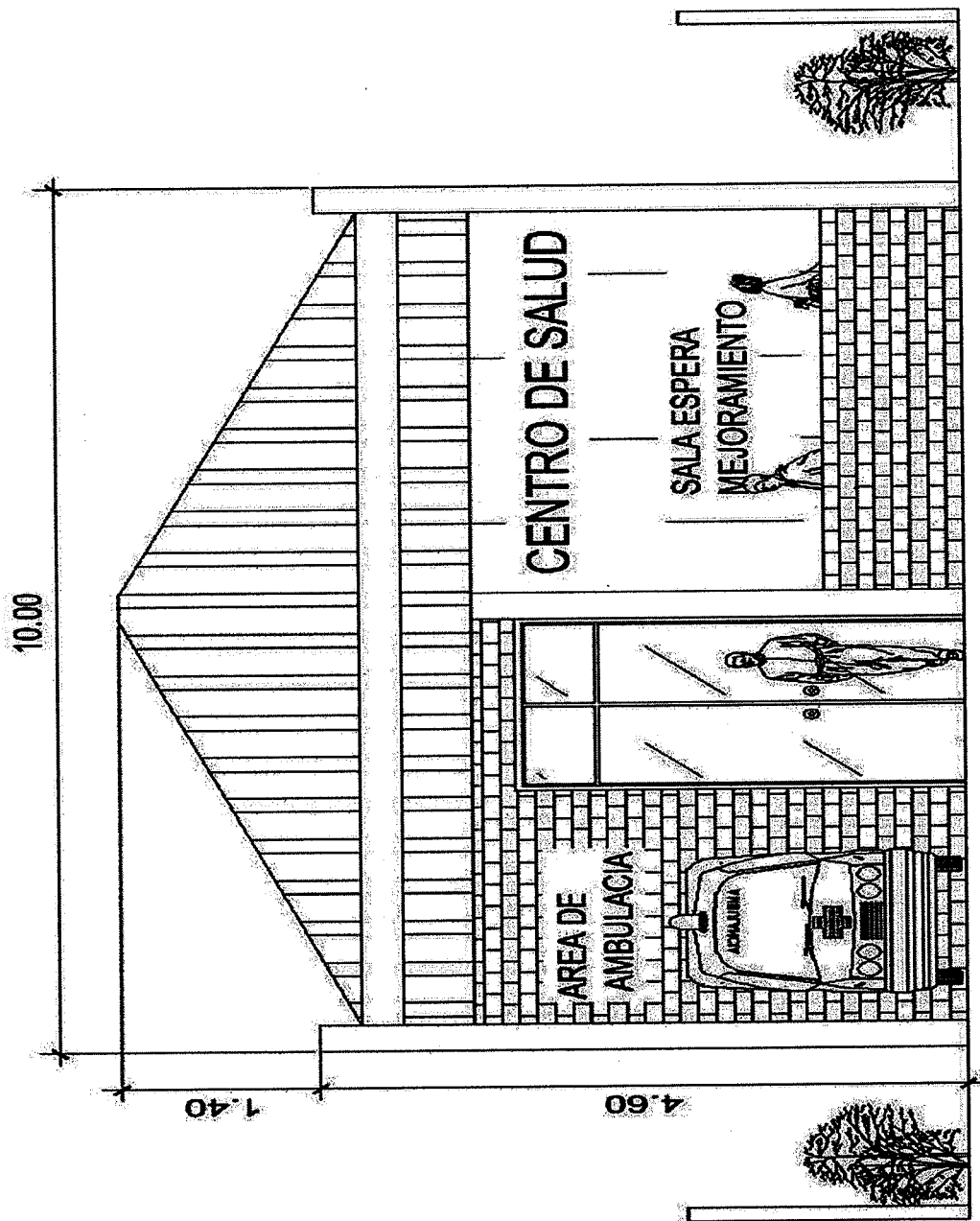
Son aquellas especificaciones propias que rigen los procesos particulares y propios de la ejecución de cada proyecto.

También se puede optar por usar nuevos conceptos de obras que requerirán especificaciones especiales y también el uso de recursos de la zona en la que se construye el proyecto, en consecuencia se requiere una gran dinámica de interacción entre el diseñador y los funcionarios a cargo de la realización de la obra, el esfuerzo estará destinado entre otros aspectos a la búsqueda de posibles utilidades de materiales y tecnologías aplicables a la zona, al mismo tiempo debe permitir a los supervisores controlar la calidad de todo el proceso.

3.5.3 Desarrollo de planos

Es la representación gráfica de la futura obra, contiene elementos que permiten su visualización, en un proyecto ayudan a estandarizar medidas, al cálculo de materiales y superficies, especificaciones técnicas y detalles constructivos y diseños entre otros.

Gráfica 4
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Plano Arquitectónico
Año 2018



Fuente: elaborado por arquitecto Jorge Mario Shone Peinado.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Es la descripción de la información financiera que se deriva de las operaciones de gestionar un proyecto nuevo, así como determinar el monto total de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

3.6.1 Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales

Dentro de los costos también se incluyen como parte de la etapa de pre inversión los derivados del estudio de impacto ambiental que conlleva el proyecto, no se consideran los costos por licencias de construcción y permisos municipales porque será realizado por la municipalidad.

Las obras de infraestructura que el Estado construya y que incremente el capital fijo, deberán construirse en inmuebles cuya propiedad o posesión sea del Estado, incluyen municipios y entidades descentralizadas y autónomas. Bajo ningún caso se podrá hacer construcciones en inmuebles que se encuentren inscritos en los Registros de la Propiedad a nombre de personas individuales o jurídicas de carácter privado.

3.6.2 Costos de diseño y planificación

El costo total es de Q.15,000.00 integrado por el estudio técnico de planificación con un valor de Q.1,500.00, especificaciones técnicas con un costo de Q.1,500.00, memorias de cálculo y planos los cuales son importantes para asegurar que el proyecto cumpla con las expectativas de calidad solicitadas y con un valor de Q.12,000.00.

3.6.2.1 Requerimientos técnicos

En el cuadro siguiente se represente en forma detallada los costos de: Estudio técnico de planificación, memoria de cálculo, planos, especificaciones técnicas y elaboración de presupuesto.

Cuadro 8
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Presupuesto de Requerimientos Técnicos
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	1,500	1,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	1,500	1,500
Memoria de cálculo	Unidad	1	3,000	3,000
Planos	Unidad	10	400	4,000
Presupuesto	Unidad	1	5,000	5,000
Total requerimientos técnicos				15,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Lo datos mostrados en el cuadro anterior, corresponden a la etapa de pre inversión, estos son los realizados por especialistas en la rama de la construcción, la importancia de estos radica en que se obtiene un parámetro si el proyecto es factibilidad.

3.6.2.2 Costo de construcción

Los Costos de los materiales, mano de obra, otros costos y gastos del proyecto se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Costo de Materiales
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
<u>MATERIALES</u>				
<u>Ampliación de puerta de ingreso</u>				
Varillas de 3/8 de hierro	Quintal	1	200.00	200
Varillas de 1/4 de hierro	Quintal	0.50	122.04	61
Cemento	Saco	6	72.50	435
Piedrín	Metro ³	0.50	180.00	90
Alambre de amarre	Libra	1	6.00	6
Arena de río	Metro ³	0.50	100.00	50
Portón de metal de dos bandas	Unidad	1	6,000.00	6,000
Sub Total				6,842
VAN				6,842

Continúa en la página siguiente...

...continúa cuadro 9

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
VIENEN				6,842
<u>Nivelación de exterior</u>				
Selecto	Metro ³	24	75.00	1,800
Arena de río	Metro ³	12	100.00	1,200
Arena blanca	Metro ³	12	125.00	1,500
Piedrín	Metro ³	8	180.00	1,440
Electromalla	Unidad	7	220.00	1,540
Cemento	Saco	60	72.50	4,350
Sub Total				11,830
<u>Tubería agua pluvial</u>				
Tubo de PVC 6"	Unidad	9	45.00	405
Codos de 6"	Unidad	2	15.00	30
Pegamento PVC	Unidad	4	120.00	480
Teflón	Unidad	4	4.00	16
Sub Total				931
<u>Sala de espera</u>				
Block	Ciento	150	3.15	473
Hierro de 3/8	Quintal	3	200.00	600
Hierro de 1/4	Quintal	1	122.04	122
Cemento	Saco	21	72.50	1,523
Piedrín	Metro ³	1.50	180.00	270
Alambre de amarre	Libra	2	6.00	12
Arena de río	Metro ³	1.50	100.00	150
Láminas de 12 pies	Unidad	6	155.00	930
Costanera de 3x2"	Unidad	5	175.00	875
Tornillos de 1"	Libra	2	6.00	12
Sub Total				4,967
<u>Instalación eléctrica</u>				
Alambre #14	ML	12	8.00	96
Plafonera	Unidad	1	4.00	4
Apagador	Unidad	1	4.00	4
Toma corriente	Unidad	1	10.00	10
Sub Total				114
<u>Servicios básicos</u>				
Lava manos	Unidad	1	200.00	200
Sanitarios	Unidad	2	400.00	800
Grifo para ducha	Unidad	1	75.00	75
Llave de paso	Unidad	1	50.00	50
Sub Total				1,125
Total Costo de Materiales				25,809

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El mejoramiento de Puesto de Salud tendrá un costo de Q53,682.00 del cual 48% lo representa los Materiales con total de Q25,809.

Cuadro 10
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Mano de Obra
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Albañiles/ ayudantes	Total días	Costo Unitario	Total
Ampliación de puerta de ingreso						
Albañil	Día	5	1	5	125	625
Ayudante de albañil	Día	5	3	15	75	1,125
Sub total						1,750
Instalación de portón						
Albañil	Día	1	1	1	125	125
Ayudante de albañil	Día	1	1	1	75	75
Sub total						200
Nivelación del terreno						
Albañil	Día	6	1	6	125	750
Ayudante de albañil	Día	6	3	18	75	1,350
Sub total						2,100
Construcción de sala de espera						
Albañil	Día	6	1	6	125	750
Ayudante de albañil	Día	6	3	18	75	1,350
Sub total						2,100
Fundición de concreto exterior del centro de salud						
Albañil	Día	5	1	5	125	625
Ayudante de albañil	Día	5	3	15	75	1,125
Sub total						1,750
Instalación de tubería para desvío de las aguas fluviales						
Albañil	Día	1	1	1	125	125
Ayudante de albañil	Día	1	3	3	75	225
Sub total						350
Bonificación incentivo				94	8.33	783
Séptimo día (9,033.33/6)						1,506
Costo de mano de obra						10,539

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

La mano de obra con total de Q10,539.00 representa 20% del total del costo de mejoramiento de puesto salud, como se observa en el cuadro anterior la mano de obra está comprendido por un maestro de obra, un albañil y tres ayudantes de albañil.

Cuadro 11
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento Puesto de Salud
Otros Costos y Gastos
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Sueldo ingeniero superintendente	Mensual	1	5,000	5,000
Bonificación incentivo ingeniero superintendente	Mensual	1	250	250
Sueldo Maestro de obra	Mensual	1	3,600	3,600
Bonificación incentivo maestro de obra	Mensual	1	250	250
Cuota patronal 12.67%		18,356	0.1267	2,326
Prestaciones laborales 30.55%		18,356	0.3055	5,608
Alquiler de tablas de 9 pies	Unidad	12	25.00	300
				17,334

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El mejoramiento de Puesto de Salud de la Aldea Nahualate tendrá un costo total de Q53,682 del cual 32% lo representa otros costos y gastos.

3.6.3 Cronograma de ejecución

Se tiene programado un mes para la ejecución del proyecto, se cumple con cada una de sus fases, inicia con la ampliación de la puesta de ingreso se finalizará con la instalación de la tubería para el desvío de las aguas fluviales, previo a la ejecución del proyecto es necesario cumplir con los estudios de pre inversión.

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución para el mejoramiento del Puesto de Salud de la Aldea Nahualate:

Tabla 5
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Cronograma de Ejecución
Año 2018

No.	Descripción	Mes 1			
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Ejecución del proyecto				
1.1	Ampliación de puerta de ingreso				
1.2	Instalación de portón				
1.3	Nivelación del terreno				
1.4	Construcción de sala de espera				
1.5	Fundición de concreto exterior del centro de salud				
1.6	Instalación de tubería para desvío de las aguas fluviales				

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

3.6.4 Monto global de la inversión

Se refiere a la cantidad total de dinero necesario para poder efectuar el proyecto, es decir los desembolsos de cada rubro, incluye la etapa de pre inversión y los costos de mejoramiento. A continuación, se describe el detalle de los costos que integran la inversión en la realización del proyecto.

Cuadro 12
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Monto Global de la Inversión
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Pre – inversión	20,000
Estudio ambiental	5,000
Requerimientos técnicos	15,000
Costos de mejoramiento	53,682
Materiales	25,809
Mano de obra	10,539
Otros costos	17,334
Saldo final	73,682

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

De acuerdo con la información contenida en el cuadro anterior a los costos de mejoramiento le corresponde los montos más significativos 73% del total de la inversión.

3.6.5 Estado del costo de construcción del perfil de proyecto

Refleja el costo final de los materiales, la mano de obra y otros costos que intervienen en el desarrollo del proyecto, muestra un resumen de los costos a incurrir en el proyecto.

A continuación, se muestra el cuadro 13 en cual se reflejan el costo final que intervienen en el desarrollo del proyecto mejoramiento del Puesto de Salud.

Cuadro 13
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Estado del Costo de Construcción
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Materiales	25,809
Mano de obra	10,539
Otros costos	17,334
Saldo final	53,682

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Se observa que el mayor costo del mejoramiento de puesto de salud son los materiales, representa un 48% del total del costo de construcción, seguido de la mano de obra con 20% y otros costos con 32%.

3.6.6 Presupuesto general

Incluye la suma total de dinero que se ha asignado con el propósito de cubrir todos los costos del proyecto durante un tiempo determinado. Se refiere a costos todos los egresos procedentes de la adquisición de un bien o servicios en que incurre una persona o entidad. El siguiente cuadro presenta la integración de los ingresos y egresos necesarios para la realización del proyecto:

Cuadro 14
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Presupuesto General
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Ingresos	73,682
Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural	73,682
Egresos	73,682
Pre – inversión	20,000
Estudio ambiental	5,000
Requerimientos técnicos	15,000
Terreno	0.00
Costos de mejoramiento	53,682
Materiales	25,809
Mano de obra	10,539
Otros costos	17,334
Saldo final	0.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El presupuesto general está integrado por ingresos aportados en su totalidad por la Municipalidad de Chicacao y los egresos en que incurrirá la ejecución del proyecto; mismos que abarcan los procesos de pre-inversión.

El estudio ambiental y los requerimientos técnicos donde se evalúan todos los estudios que aprueban que el proyecto cumple con las especificaciones técnicas necesarias para llevarlo a cabo y que abarcan un 27% del total de los egresos del presupuesto; la inversión fija no tiene un valor estimado derivado a que el terreno donde se ejecutará el proyecto es de propiedad municipal y está disponible para la realización de este.

De igual forma los costos de mejoramiento se componen de todos los materiales que se utilizarán y la mano de obra que ejecutará el proyecto, así como otros costos que incluyen los sueldos y prestaciones de ley, alquiler de madera comprende 73% restante del total de egresos en el presupuesto.

3.6.7 Fuentes del financiamiento

Se refiere al origen de los ingresos con los cuales se espera cubrir el pago de los gastos y costos para desarrollar el proyecto y así especificar de donde provienen los recursos monetarios. La inversión total del proyecto será financiada por Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural.

Cuadro 15
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Fuentes de Financiamiento
Año 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Fuentes internas	73,682
Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural	73,682
Total financiamiento de la inversión	73,682

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Como se puede observar, el proyecto será financiado por el Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural, ente que se encarga de apoyar el Sistema de Consejos de Desarrollo, promueven y facilitan la participación de la población.

3.6.8 Unidad ejecutora

El proyecto será desarrollado por la municipalidad de Chicacao, por medio de la Dirección Municipal de Planificación–DMP-, quien a través del sistema estatal de Guate compras, publicará las bases de cotización necesarias y especificaciones técnicas indicadas en el presente documento, para que los diferentes oferentes interesados participen en el proceso de selección.

3.7 ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio ambiental (EA) tiene como finalidad general; identificar, predecir y evaluar los probables impactos ambientales que se producirán en las diferentes etapas del proyecto (mantenimiento y funcionamiento), a fin de implementar las medidas de mitigación que disminuyan los impactos ambientales negativos. En el caso de los impactos ambientales

positivos, introducir las medidas que optimicen los beneficios generados por la ejecución del proyecto. (Fernández, 1993. p 8).

La ejecución del proyecto puede ocasionar alteraciones e impactos negativos que sean significativos en el ambiente en general. Es por ello por lo que se hace necesario un estudio de este tipo para identificar dichos impactos.

- General
 - Identificar los impactos ambientales y sociales que potencialmente pueda generar el proyecto en los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural; y, especificar las medidas para prevenir, mitigar los impactos negativos.
- Específicos
 - Evaluar los impactos directos o indirectos, positivos o negativos, producidos por las obras del proyecto en su entorno.
 - Definir la política con las especificaciones ambientales para la ejecución del proyecto.
 - Presentar un plan de Gestión Ambiental que precise las medidas ambientales que prevengan y mitiguen los impactos ambientales negativos y que permitirán incrementar los positivos.

3.7.1 Política ambiental

Las políticas son el conjunto de objetivos, principios y criterios y orientaciones generales para la protección del medioambiente de una sociedad particular. Esas políticas se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes. (Rodríguez y Espinoza, 2002, p.81).

- Asamblea Nacional Constituyente Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 97.
- Acuerdo Gubernativo 137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental este acuerdo regula lo relacionado a la emisión de licencias ambientales el Artículo 60 establece que las mismas serán extendidas por la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales (DIGARN) o las delegaciones departamentales del MARN cuando se cuente con la resolución de aprobación del proyecto obra,

industria o actividad, la cual certifica el cumplimiento del procedimiento administrativo ante el MARN y tiene carácter obligatorio.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículos 1, 8 y 12.
- Reglamento de Evaluación Control y Seguimiento Ambiental Acuerdo Gubernativo 23-2003, fechado el 27 de enero de 2003 reformado por Acuerdos Gubernativos 240-2003, publicado el 25 de abril de 2003; 424-2003, publicado el 1 de agosto de 2003; y 704-2003, publicado el 11 de noviembre 2003.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Ministerial 147, Consejo Consultivo de Ambiente y Recursos Naturales, como instancia consultiva, asesora y de intercambio de información en lo referente al manejo de los recursos naturales y la protección del ambiente.

Las instituciones que intervienen en la implementación del proyecto de mejoramiento de personalidad local, municipal, departamental y/o gubernamental son.

- Comité del puesto de salud.
- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).
- Municipalidad de Chicacao
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- Secretaría de la Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

3.7.2 Gestión ambiental

Conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una coordinada información multidisciplinaria y en la participación ciudadana. (Fernández, 1993, p. 6).

3.7.3 Impacto ambiental

Es todo efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente, es la alteración de la base ambiental y puede extenderse hasta un fenómeno catastrófico. (Fernández, 1993, p.6).

La ejecución del proyecto que se propone incurrirá en impactar los siguientes factores que se detallan a continuación.

Tabla 6
Aldea Nahualate, Municipio de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: mejoramiento de Puesto de Salud
Impactos Ambientales
Año 2018

Actividad/obra	Impactos potenciales
Obras preliminares de trazo y nivelación	Incremento de la erosión del suelo en la zona de la obra por el movimiento de tierra y destrucción de la cobertura vegetal.
Traslado de materiales y maquinaria	Incrementos en los niveles sonoros tanto en la fase de la obra por el traslado de la maquina como en la fase de la ejecución del proyecto.
Realización de desvío de aguas fluviales	Contaminación del agua en cauce por la desviación de agua pluviales a las cunetas lo cual ocasionara perdida de la calidad del agua.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Los impactos ambientales descritos alteran el orden natural del medio ambiente e incide en efectos negativos sobre la flora y fauna, así como el recurso hídrico, suelo y aire; los cuales pueden ser controlados y mitigados con la correcta ejecución de una política ambiental.

3.8 IMPACTO SOCIAL

Comprende los cambios que ocurren en comunidades o personas como resultado de un cambio inducido externamente, cambios que puedan afectar empleo, ingresos, propiedades, producción estilo de vida, prácticas culturales, ambiente, salud, derechos individuales o colectivos, derechos de propiedad. (Pérez, 2013, p.4).

El proyecto social se pretende beneficiar a un total 3,826 habitantes de la aldea Nahualate municipio de Chicacao, del departamento de Suchitepéquez.

El proyecto tiene efectos positivos que impactaran en la sociedad en donde se encontrará localizado.

- La espera de los pacientes será en un lugar con condiciones adecuadas.
- Permitirá el ingreso/egreso de pacientes por medio de ambulancias o vehículos particulares.
- Será accesible el ingreso al puesto de salud aún en época de lluvia.

A pesar de los beneficios el proyecto también tendrá efectos negativos en la población en la etapa de ejecución estos son: residuos y emisiones de contaminantes generados por la maquinaria, generación de polvo y ruido, movimiento de tierras y transporte de materiales. El único impacto permanente es la modificación visual del entorno debido a la estructura.

CONCLUSIONES

Con base a la investigación de campo realizada y al proyecto Comunitario Social “Mejoramiento de Puesto de Salud” en la aldea Nahualate del municipio de Chicacao departamento de Suchitepéquez, posteriormente derivado del análisis de los datos se presentan las siguientes conclusiones.

1. En la variable población, se verifico que la Población Económicamente Activa, se representa de la siguiente manera: un 4.77% se dedica a las actividades de servicios, un 73.37% realiza actividades agrícolas y un 12.56% a comercio son estas las principales actividades productivas en la aldea. Se determinó que el trabajo es mal remunerado, esto resulta es un nivel de ingresos familiar muy bajo, en consecuencia, existe pobreza y pobreza extrema y la población económicamente inactiva son las personas en edad de trabaja que no participan en el mercado laboral, que no realizan ninguna actividad económica y la conforman las amas de casa, estudiantes y jubilados.
2. En la variable salud, la tasa de desnutrición infantil refleja que en la Aldea, existen niños en riesgo y un mínimo porcentaje en desnutrición, en consecuencia de la mala alimentación que reciben, ya que los alimentos que consumen no contienen las vitaminas y nutrientes necesarios para fortalecer su desarrollo y crecimiento a temprana edad, los casos de desnutrición son causados principalmente por falta de capacidad económica, la oportunidad laboral es limitada la mayoría de los pobladores aprovechan los meses en los que se realizan las actividades agrícolas, para vender su mano de obra para tener disponibilidad económica.
3. Las vías de acceso de la aldea se encuentran en mal estado, empeoran aún más en época de invierno, imposibilita el tránsito de vehículos livianos, así como el servicio de tuc tuc que existe en la aldea.

RECOMENDACIONES

Con base a la investigación de campo realizada y al proyecto Comunitario Social “Mejoramiento de Puesto de Salud” en la aldea Nahualate del municipio de Chicacao departamento de Suchitupéquez, se efectuaron algunas conclusiones; por lo que se recomiendan las siguientes acciones a considerar:

1. La ejecución de capacitaciones y talleres para desarrollar habilidades en los pobladores de la Aldea es esencial para que los habitantes aprendan nuevos oficios y realizar otras actividades generadoras de ingresos además de la agricultura, la municipalidad de Chicacao debe ser las encargadas de gestionar y suministrar los fondos para impartir estas capacitaciones que tienen como fin mejorar la economía de los pobladores.
2. La Municipalidad con la colaboración de los Centros de Convergencia junto con el establecimiento educativo y el puesto de salud de la Aldea objeto de estudio, deben proveer a la población nutrientes, vitaminas y alimentos que deben suministrárseles a los niños a temprana edad para contribuir al sano crecimiento y desarrollo de la población infantil, así mismo minimizar el porcentaje de desnutrición existente.
3. Se debe presentar proyectos progresivos de asfaltado o adoquinamiento a la municipalidad de Chicacao, a efecto de cubrir y mejorar las vías de acceso a la Aldea.

E-grafia

- (Álvarez, 2009 pág. 271)
- (Álvarez, 2014 página 71)
- (CONRED, 2008, p. 54)
- (Fernández, 1993, página 6)
- (Fernández, 1993, página 8)
- (Diccionario Municipal de Guatemala, 2013 página 110)
- (MSPAS, 2015, página, 61)
- Recuperado el 25 de octubre de 2018, de (<https://definicio.de/remesa/>)
- (Rodríguez y Espinoza, 2002, página 81)
- Recuperado el 16 de octubre de 2018 de: (<https://biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees.html>)
- Recuperado el 16 de octubre de 2018 de: (<https://wikiguate.com.gt/energuate>)
- (Saravia, 2008, p. 215)
- (Pérez, 2013, página 4)