

NAHUALÁ CABECERA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO
MUNICIPAL”

CINTHIA DEL CARMEN BENAVENTE MARTÍNEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

NAHUALÁ CABECERA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO
MUNICIPAL”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

NAHUALÁ CABECERA
MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 13

2-84-20-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO
MUNICIPAL"

NAHUALÁ CABECERA, MUNICIPIO DE NAHUALÁ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CINTHIA DEL CARMEN BENAVENTE MARTÍNEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2019

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



J.D.-TG No. 1,169 - 2,019
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante
Benavente Martínez Cinthia Del Carmen
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

201120241 - Benavente Martínez Cinthia Del Carmen. "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO MUNICIPAL", NAHUALÁ CABECERA, MUNICIPIO DE NAHUALÁ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO DEDICADO

- A DIOS:** Quien me permitió lograr esta meta tan esperada, siendo mí guía en cada momento de este proceso.
- A MIS PADRES:** Alvaro Raúl Benavente Mazariegos y Vilma Leticia Martínez Menéndez, por estar siempre a mi lado apoyando y animándome en seguir adelante en cada momento.
- A MIS HERMANOS:** Raúl Alexander y Javier Eduardo, por sus consejos, su cariño y apoyo durante este proceso.
- A MI ESPOSO:** Rogelio Anibal Rodriguez Dionicio, por ser mi gran compañero de trabajo, por su amor, cariño y apoyo que me brindo en este proceso, estando a mi lado en cada momento.
- A MI HIJO:** Mateo, por llegar a mi vida en el mejor momento dándome el impulso para lograr la meta más anhelada y esperada.
- A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS:** Por el aprendizaje obtenido a lo largo de la carrera.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por ser mi casa de estudios.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	1
	CONTEXTO TERRITORIAL	1
1.1	DEL MUNICIPIO DE NAHUALÁ	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.2	DE NAHUALÁ CABECERA	7
1.2.1	Antecedentes históricos	7
1.2.2	Localización y extensión	8
1.2.3	División política y administrativa	10
1.2.4	Clima	12
1.2.5	Población	12
1.2.6	Migración	23
1.2.7	Ecosistema	24
1.2.7.1	Agua	24
1.2.7.2	Bosque	26
1.2.7.3	Suelos	28
1.2.7.4	Flora y fauna	33
1.2.7.5	Orografía	33
1.2.7.6	Áreas protegidas	34
	CAPÍTULO II	35
	ÁMBITO SOCIAL DE NAHUALÁ CABECERA	35
2.1	ORGANIZACIONES	35
2.1.1	Sociales	35
2.1.2	Ambientales	36
2.1.3	Culturales	37
2.1.4	Deportivas	37
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	38
2.2.1	Educación	39
2.2.2	Salud	45
2.2.3	Agua	49
2.2.4	Drenajes	50
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	51
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	52

2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	53
2.2.8	Cementerios	53
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	54
2.3	ENTIDADES DE APOYO	54
2.3.1	Estatales	54
2.3.2	Privadas	55
2.3.3	Internacionales	55
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	56
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	56
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	58
CAPÍTULO III		62
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL		62
3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	62
3.1.1	Recursos naturales	62
3.1.2	Trabajo	67
3.1.3	Capital	67
3.1.4	Organización empresarial	70
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS	71
3.2.1	Características tecnológicas	71
3.2.2	Volumen y valor de la producción	72
3.2.3	Resultados financieros	73
3.2.4	Comercialización	78
3.2.5	Organización	82
3.2.6	Generación de empleo	84
3.2.7	Problemática encontrada	85
3.2.8	Propuesta de solución	86
CAPÍTULO IV		88
CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO MUNICIPAL		88
4.1	PERFIL DEL PROYECTO	88
4.1.1	Descripción	88
4.1.2	Ubicación	89
4.1.3	Antecedentes	89
4.1.4	Contactos y gestores	89
4.1.5	Planteamiento del problema	89

4.1.6	Justificación	89
4.1.7	Objetivos	90
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	90
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	90
4.2.2	Demanda futura	91
4.2.3	Oferta histórica y futura	91
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	91
4.3.1	Propuesta de organización	92
4.3.2	Estructura organizacional	93
4.3.3	Base legal del proyecto	96
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	98
4.4.1	Diseño y planificación	98
4.4.2	Materiales	100
4.4.3	Mano de obra	102
4.4.4	Otros costos y gastos	103
4.4.5	Plan de ejecución	104
4.4.6	Requerimientos de funcionamiento	104
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	105
4.5.1	Costos y gastos	106
4.5.2	Costos de diseño y planificación	106
4.5.3	Costos de construcción	108
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	109
4.6.1	Unidad ejecutora	110
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	110
4.7.1	Política ambiental	111
4.7.2	Gestión ambiental	112
4.7.3	Impacto ambiental	112
4.8	IMPACTO SOCIAL	113
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	114
	CONCLUSIONES	116
	RECOMENDACIONES	118
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Resumen de centros poblados por categoría, Año 2002 y 2017.	3
2	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Población total por centro poblado y número de hogares, Año 2017.	13
3	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años 2002 y 2017.	14
4	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Población Económicamente Activa por sexo, área geográfica y actividad productiva, Años 2002 y 2017.	16
5	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Vivienda, Años 2002 y 2017.	18
6	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Tenencia, tipo y materiales utilizados en la construcción de viviendas, Años 2002 y 2017.	19
7	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Ingresos, Año 2017.	21
8	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Sectores educativos (inscripción, repitencia y deserción), Año 2017.	41
9	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Cantidad de maestro por sector educativo, Año 2017.	42
10	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Morbilidad infantil, Año 2017.	46
11	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Morbilidad general, Año 2017.	46
12	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Cobertura del servicio de agua, Año 2017.	50
13	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Cobertura de alumbrado público por zonas, Año 2017.	52
14	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Letrinas y otros servicios sanitarios, Años 2002 y 2017.	53
15	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Tenencia y uso de la tierra, Año 2017.	64

16 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Concentración de la tierra, Por cantidad y superficie, según tamaño de finca, Año 2017.	65
17 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Situación de trabajo según participación por edad y sexo, Año 2017.	67
18 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Organización empresarial, Año 2017.	70
19 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y producto-tejidos típicos, Año 2017.	72
20 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Costo directo de producción artesanal por tamaño de empresa y producto-tejidos típicos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (Cifras en quetzales).	74
21 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Estado de resultados por tamaño de empresa y producto-tejidos típicos, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (Cifras en quetzales).	75
22 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Financiamiento de la producción artesanal-tejidos típicos, Por tamaño de empresa y producto según censo, Año 2017, (Cifras en quetzales).	77
23 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Márgenes de comercialización de la producción artesanal-tejidos típicos, Año 2017.	81
24 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Integración de materiales, Año 2017.	100
25 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Integración de mano de obra, Año 2017.	102
26 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Integración de otros gastos, Año 2017.	103
27 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Requerimientos de funcionamiento, Año 2017.	105

- 28 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Integración de costos y gastos, Año 2017, (Cifras en quetzales). 106
- 29 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Integración de costos, diseño y planificación, Año 2017. 107
- 30 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Estudio ambiental inicial, Año 2017. 107
- 31 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Estado de costos de construcción, Año 2017. 108
- 32 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Presupuesto general, Año 2017. 108
- 33 Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Fuentes de financiamiento, Año 2017. 109

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Densidad poblacional, Años 2002 y 2017.	18
2	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Tasa bruta de cobertura por nivel educativo, Año 2017.	39
3	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Tasa neta de coberturas por nivel educativo, Año 2017.	40
4	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Infraestructura de centros educativos, Año 2017.	44
5	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Matriz de análisis de riesgo, Año 2017.	56
6	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Matriz de prevención y mitigación, Año 2017.	59
7	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Características tecnológicas de la producción artesanal-tejidos típicos, Año 2017.	71
8	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Comercialización artesanal-tejidos típicos, Año 2017.	79
9	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Organización empresarial producción artesanal por tamaño de empresa-tejidos típicos, Año 2017.	82
10	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Flujograma del proceso de construcción, Año 2017.	99
11	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Cronograma de ejecución del proyecto, Año 2017.	104

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año 2017.	2
2	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Localización geográfica, Año 2017.	9
3	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, División política, Año 2017.	11
4	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Localización del recurso hídrico, Año 2017.	25
5	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Bosque, Año 2017.	27
6	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Tipos de suelos, Año 2017.	29
7	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Clases agrológicas, Año 2017.	32
8	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Vías de acceso, Año 2017.	69

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nahualá, departamento de Sololá, Organigrama de la Municipalidad, Año 2017.	6
2	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Estructura organizacional Asociación Swan Tinamit, Año 2017.	36
3	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Organigrama del Centro de Atención Permanente -CAP-, Año 2017.	48
4	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Curva de Lorenz, Año 2017.	66
5	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Canales de comercialización de la producción artesanal-tejidos típicos, Año 2017.	80
6	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Estructura organizacional de la producción artesanal-tejidos típicos, Año 2017.	84
7	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Comité de vecinos, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Organigrama nominal, Año 2017.	93
8	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Comité de vecinos, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Organigrama funcional, Año 2017.	95

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como finalidad proponer soluciones a los problemas encontrados mediante la realización del proceso de investigación de campo para promover e incentivar el desarrollo sostenible en las comunidades rurales por lo cual se aborda el tema individual de “Comercialización y Organización empresarial (Tejidos Típicos) y Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal con base al tema general de “Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles”, en Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá en el año 2017.

El objetivo general es: delimitar la caracterización con que se basa la actividad artesanal del producto de tejido típico en Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, con el fin de encontrar la problemática de la actividad artesanal, darle la mejor y eficiente propuesta de solución a la misma para aumentar el desarrollo sostenible de la zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

Los principales objetivos específicos de la investigación son los siguientes: definir la localización y extensión territorial, como la división política y administrativa del municipio de Nahualá; identificar los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa de Nahualá cabecera. Describir el tipo de organización que conforman, en el momento de la investigación como es el estado de los servicios básicos y su infraestructura, las entidades que apoyan a la actividad artesanal, evaluar los riesgos. Definir las características de los factores de producción, describir la caracterización de la actividad artesanal de tejido típico. Análisis de los estudios a elaborarse para el proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal.

Se utilizó el método científico como parte del proceso de análisis, abstracción, deducción-inducción, comparación, síntesis, conceptualización y generalización de todos y cada uno de los temas que se consideran en el presente informe.

Se considera la utilización del método general del conocimiento (Dialéctico), ya que se debe considerar los fenómenos que están relacionados entre sí, así como el cambio constante, tanto cualitativo como cuantitativo.

Se aplicó el método científico en la fase indagatoria. La fase demostrativa se hizo a través del proceso de análisis, síntesis, abstracción, comparación y determinación de las diferencias entre los elementos teóricos y empíricos. En la fase expositiva, los procesos de conceptualización y generalización se utilizan para exponer los resultados obtenidos mediante la realización del presente informe.

Se utilizó instrumentos como guías de observación, entrevista y boleta censal; en los que se aplicó la técnica de lectura, fichaje de observación directa e indirecta, cuadros estadísticos, entrevista libre o estructurada, encuesta y censo que fundamenta la información.

Para recabar información específica y estructurada, se crearon los instrumentos para el levantado de datos, tales como: libreta de apuntes, cámaras fotográficas, grabaciones de audio, boleta de entrevista, cuestionario y su guía. Para estos instrumentos se solicitó la autorización de las personas que proporcionaron la información, bajo el estricto respeto de su privacidad, la tabulación de los datos queda indicados dentro del presente informe.

La investigación que se presenta fue realizada con una visita preliminar del 4 al 9 de septiembre y del 1 al 30 de octubre de 2017. Los resultados de la investigación y el análisis efectuado están contenidos en cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: describe el contexto territorial del municipio y del centro poblado, como la localización y extensión, división política y administrativa, antecedentes históricos, clima, población, migración y ecosistema.

Capítulo II: contiene el ámbito social del centro poblado: las organizaciones sociales, servicios básicos e infraestructura; educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica

domiciliar, alumbrado público, letrinas, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios, sistema de tratamiento de aguas servidas y otros servicios sanitarios; entidades de apoyo y análisis de riesgos: matriz de análisis de riesgo y de medidas de prevención y mitigación.

Capítulo III: Integrado por el ámbito productivo del centro poblado, se mencionan los factores de la producción, como recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial; la principal actividad productiva artesanal de los tejidos típicos, la cual es parte de la economía del centro poblado por ser generadores de empleo.

Capítulo IV: Propone como principal proyecto comunitario localizado por la observación del grupo de investigadores estudiantes del EPS; la “Construcción de muro perimetral del cementerio municipal”, con la creación del comité de vecinos del barrio Xeraxón Chuicampo, que demuestra la factibilidad de realizarse y servirá para el desarrollo social del centro poblado, con esto se apoya a la mejora en la calidad de vida de los habitantes.

Por último se encuentran las conclusiones y recomendaciones que contienen los resultados y acciones sugeridas, que las distintas autoridades deben tomar en cuenta para beneficiar al centro poblado, se incluye la bibliografía que complementa y soporta la presente investigación y anexos de los planos, diseños del proyecto, manuales de normas y procedimientos, de organización, macro y micro localización de la realización del proyecto y las campañas de publicidad y concientización para soporte del proyecto.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se analizan las distintas variables que dan a conocer la situación del contexto territorial del municipio de Nahualá y del centro poblado, las cuales cubren aspectos relevantes para caracterizar el ámbito socioeconómico y ambiental.

1.1 DEL MUNICIPIO DE NAHUALÁ

Se describen los aspectos importantes del municipio: localización y extensión, división política y administrativa.

1.1.1 Localización y extensión

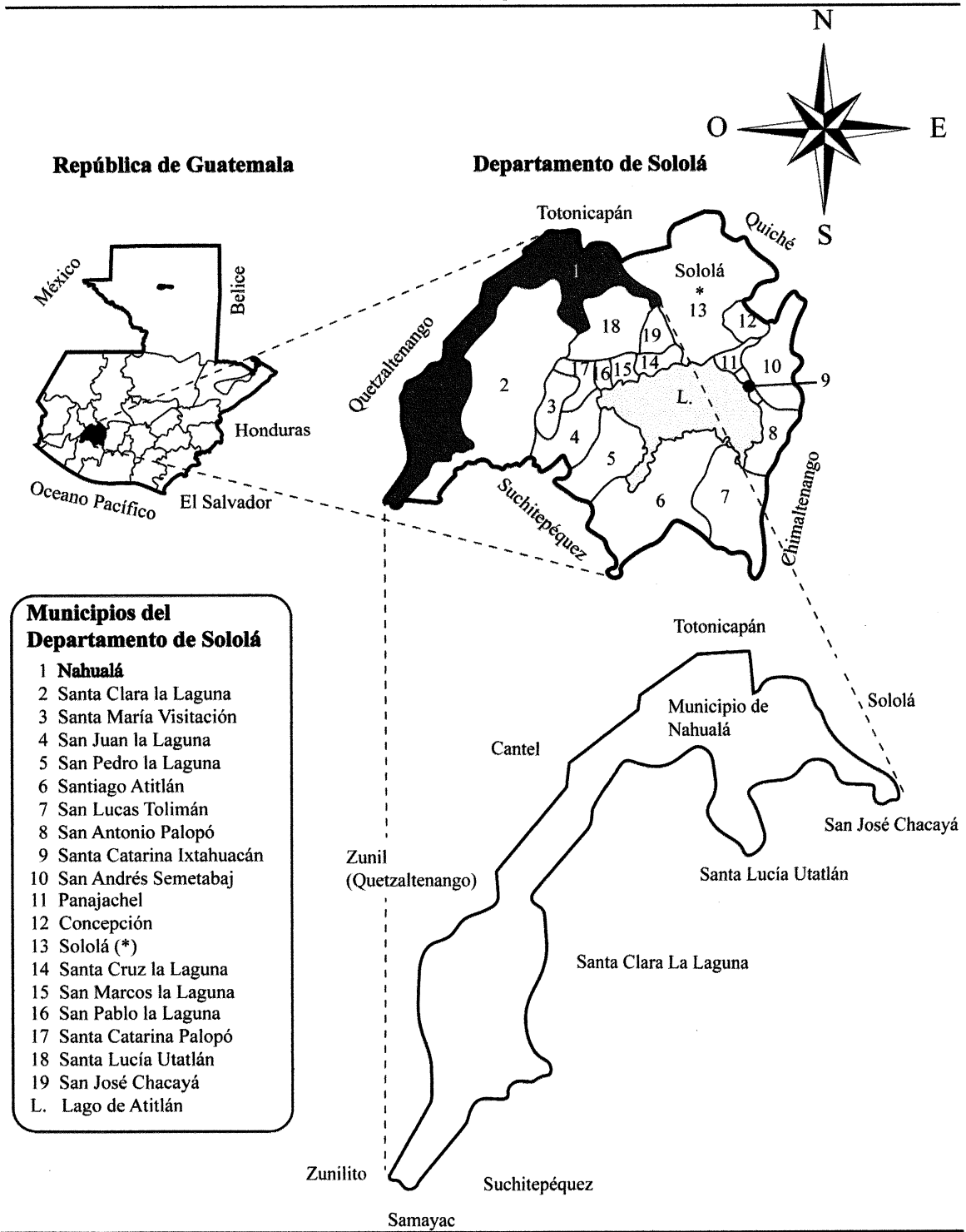
El municipio de Nahualá está ubicado al occidente del país a 160 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 35 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá. Cuenta con dos vías de acceso sobre la carretera Interamericana CA-1, desde la Capital hacia el occidente del país, el primer acceso se encuentra en el kilómetro 158 y el segundo en el 160, en este último se encuentra la entrada principal al municipio de Nahualá, ambas rutas de acceso se encuentran asfaltadas y en condiciones adecuadas para transitar en vehículo, no cuenta con banquetas para el paso de peatones.

El Municipio tiene una extensión territorial de 186.22 kilómetros cuadrados equivalente al 15.96% del territorio departamental. La altitud al sur es de 700 y en el norte de 3,200 metros sobre el nivel del mar. Su latitud es de 14° 50' 32" y longitud 91° 19' 00".

El Municipio colinda al norte con Totonicapán, al este con Santa Lucía Utatlán, San José Chacayá, Sololá y Santa Clara La Laguna, al sur con Samayac y Suchitepéquez y al oeste con Cantel, Zunil (Quetzaltenango) y Zunilito. (Municipalidad de Nahualá, 2010)

Se presenta el mapa 1, con la localización geográfica del Municipio.

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



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

El mapa anterior muestra la localización geográfica del departamento de Sololá y la ubicación de sus municipios, se resalta Nahualá como objeto de análisis.

1.1.2 División política y administrativa

Permite estudiar las condiciones en que se divide el municipio y la conformación administrativa de la localidad.

- División política

La división política describe las condiciones del municipio al momento en que se realiza la investigación y compara la estructura de los diferentes centros poblados. De acuerdo con el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-2002 y con la información obtenida en la ficha de actualización del censo de población Modelo Incluyente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- para el año 2017, se presenta el siguiente cuadro, el cual permite identificar los distintos centros poblados del municipio y su categoría.

Cuadro 1
Municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Resumen de centros poblados por categoría
Año 2002 y 2017

Tipo de Centro Poblado	Censo 2002	Censo 2017
Pueblo	1	1
Cantones	-	15
Aldea	4	10
Caserío	64	102
Paraje	3	2
Totales	72	130

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI censo nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002 y ficha de actualización de censo de población Modelo Incluyente en Salud -MIS- del Centro de Atención Permanente -CAP- municipio de Nahualá, 2017.

Para el año 2002 el 88% de los centros poblados se identificaron como caseríos y en 2017 solo el 78% cuenta con esta categoría. La división política sufrió cambios durante los 15 años, de los 130 centros poblados de 2002, desaparecieron 60 en 2017; del total de los caseríos nueve bajaron de categoría a cantón, un paraje subió y una aldea bajo.

- División administrativa

Es la estructura y forma de gestionar el gobierno local, a través de la alcaldía central y auxiliares, integrantes del Concejo Municipal y el Consejo Municipal de Desarrollo - COMUDE-.

- Concejo Municipal

Es el encargado de convocar a todos los sectores del Municipio para elaborar y discutir entre si las políticas públicas municipales, los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano y rural, con fundamento legal en el artículo 33 del Código Municipal. Este órgano está integrado por:

- Alcalde
- Síndico I
- Síndico II
- Concejal I
- Concejal II
- Concejal III
- Concejal IV
- Concejal suplente I
- Concejal suplente II.

Los concejales pueden, en caso de ausencia temporal del alcalde, emitir dictámenes y ser parte de las comisiones para ejecutar diferentes proyectos; los síndicos por su parte pueden representar a la Municipalidad ante tribunales y fiscalizar la administración del alcalde (Municipalidad de Nahualá, 2010).

- Alcaldías Auxiliares

En el Municipio existen 13 alcaldías auxiliares que apoyan la toma de decisiones y se vinculan al Gobierno Municipal para la prestación de servicios en forma descentralizada y organiza a los COCODE, líderes comunitarios y juntas escolares (Municipalidad de Nahualá, 2010).

○ Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Reúne representantes de los sectores del municipio, personifica la participación de la población en el aspecto social y económico.

El COMUDE se encuentra integrado por el alcalde municipal, quien coordina dos síndicos, cinco concejales determinados por la corporación municipal, representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, actores de entidades públicas y civiles como:

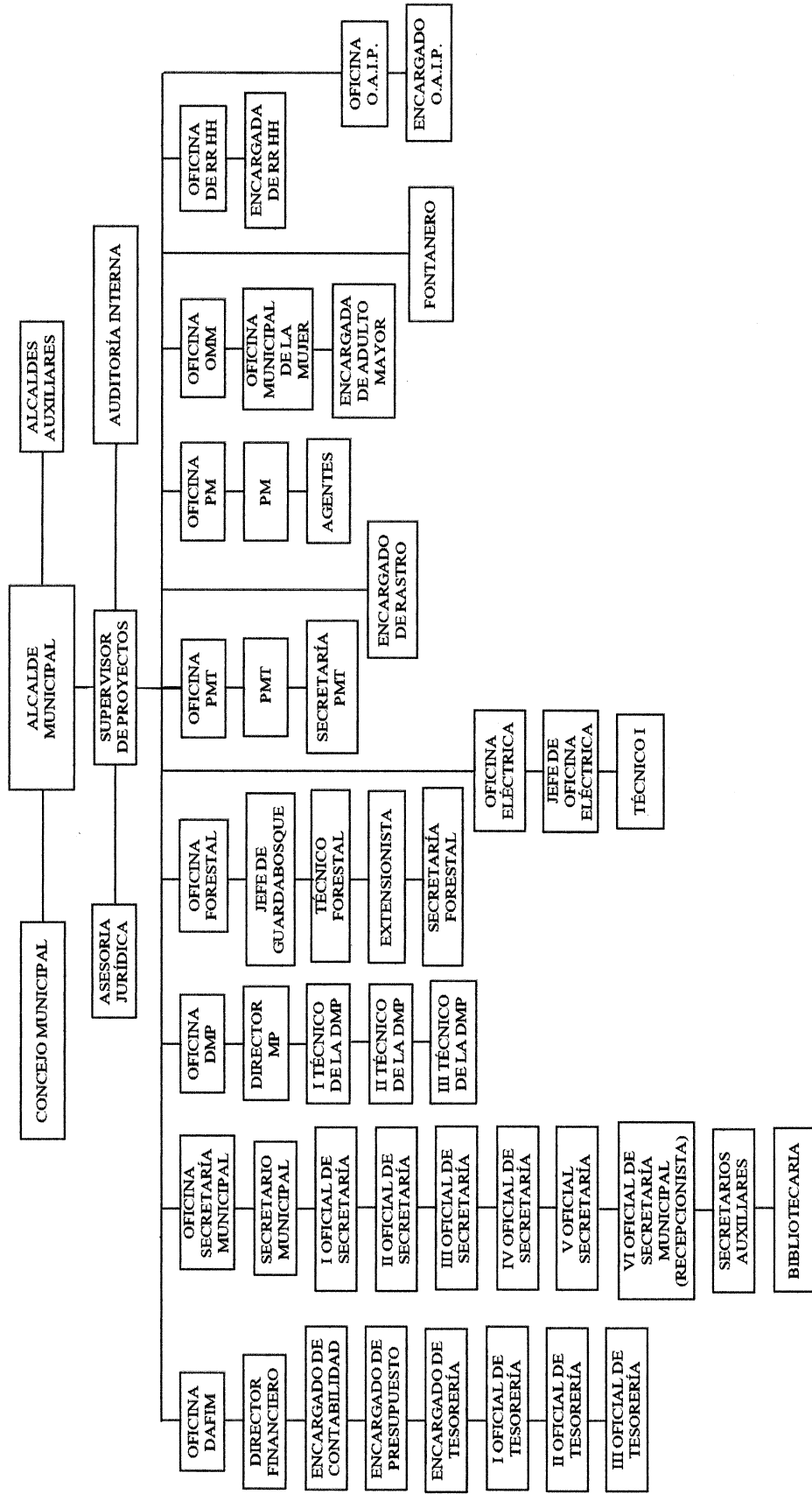
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.
- Ministerio de Educación -MINEDUC-.
- Policía Nacional Civil -PNC-.
- Registro Nacional de las Personas -RENAP-.
- Tribunal Supremo Electoral -TSE-.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-.
- Ministerio de Desarrollo -MIDES-.
- Juzgados de paz y cooperativa.

○ Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

El Municipio cuenta con 120 Consejos Comunitarios de Desarrollo, integrado por personas del centro poblado, fungen de intermediarios ante autoridades locales, encargados de solicitar y ejecutar proyectos comunitarios ante el COMUDE, quien gestiona la asignación de recursos y supervisa la realización de proyectos, para el año 2017.

La formación orgánica de la Municipalidad de Nahualá se describe a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Nahuatlá, departamento de Sololá
Organigrama de la Municipalidad
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- municipio de Nahuatlá, 2017.

El organigrama es mixto vertical, con estructura organizacional de tipo lineal que se muestra con antelación, es cómo se organiza el Municipio y denota que aunque El Código Municipal establece que el Concejo Municipal es la máxima autoridad en el municipio, en Nahualá el alcalde municipal es la máxima autoridad a nivel jerárquico ya que posee la misma línea de mando que el Concejo municipal y los alcaldes auxiliares, las tres entidades establecen la relación de dirección y coordinan para desarrollar las actividades con las diferentes dependencias.

1.2 DE NAHUALÁ CABECERA

Se presentan los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas de Nahualá cabecera.

1.2.1 Antecedentes históricos

Nahualá presenta su inicio como centro poblado a mediados del siglo XVIII, esto provocado por los problemas entre Santa Catarina Ixtahuacán y un grupo de pobladores encabezado por Manuel Tzoc. En 1884 es elegido Manuel Tzoc como Gobernador del municipio de Nahualá y se establece la cabecera municipal, a su gestión se debe la construcción de la iglesia parroquial Santa Catarina de Alejandría que es la edificación más antigua de Nahualá, el edificio municipal y otras obras de su uso público. (Municipalidad de Nahualá, 2010)

En sus inicios la cabecera se conformaba por cuatro barrios establecidos por las principales familias Tabriz, Itzep, Tzoc y Guarchaj llamados Chirij'puerta, Pabey'a, Xeraxón y Chuaj'yub. En el año de 1981 para satisfacer las necesidades de urbanización y los procesos municipales, la alcaldía solicitó convertir los cuatro barrios en zonas enumeradas, pero conservarían sus nombres de barrio y de esta manera organizar el centro poblado de manera oficial como Nahualá cabecera.

La construcción de la municipalidad de Nahualá fue ejecutada en el año 2008, marco un punto trascendente en la historia del centro poblado, estableció los inicios de la

urbanización al colocar el adoquín de las calles principales, esto dio lugar a la entrada de mercancías y bienes creando así el parque central y el primer mercado municipal dentro la cabecera.

1.2.2 Localización y extensión

Se encuentra localizado con latitud de 14° 50' 32" longitud 91° 19' 00" a la altura del parque central frente al edificio municipal. Colinda al norte con Chiripatuj al oeste con el caserío Xepatuj Rabaric y caserío Chuisuc, por el este con el caserío Xoljuyup Chuisacap y por el lado sur con la carretera CA-1. Se ubica a 160 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 35 kilómetros desde la cabecera departamental de Sololá (Municipalidad de Nahualá, 2010. Plan de Desarrollo Nahualá Sololá 2011-2025).

Para llegar al centro poblado de Nahualá cabecera existen dos vías de acceso sobre la carretera Interamericana CA-1, desde la ciudad capital de Guatemala hacia el occidente del país, el primer acceso se encuentra en el kilómetro 158 y el segundo en el 160 entrando por Racantacaj, en este último se encuentra la entrada principal al centro, ambas rutas de acceso se encuentran asfaltadas y en condiciones adecuadas para transitar en vehículo.

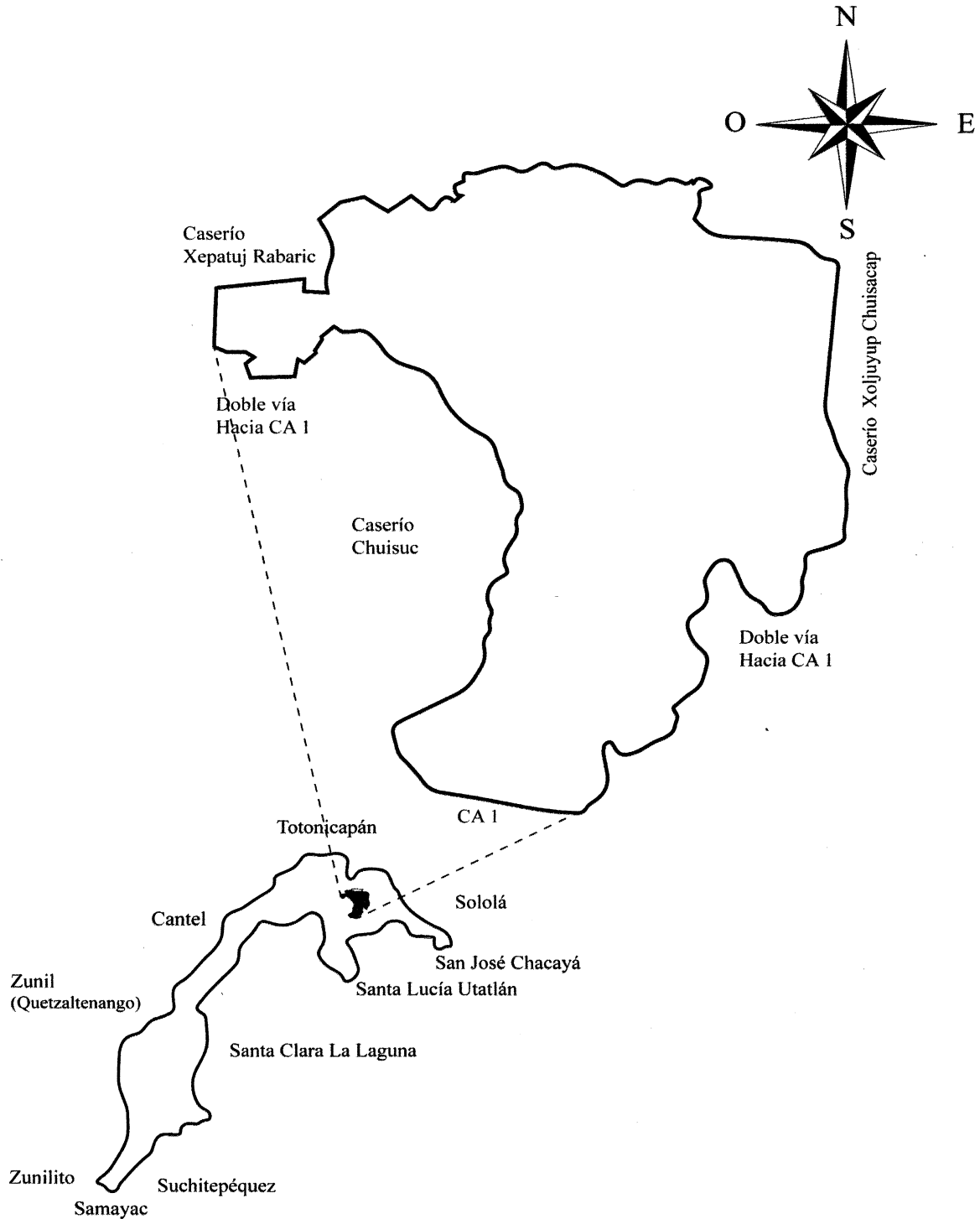
- Extensión

La extensión territorial total es de 0.56 kilómetros cuadrados. Está se clasifica en áreas de estructuras de viviendas, edificios institucionales, calles, parques y mercados lo cual representa el 94.6% y el área verde boscosa dispersa el 5.4% del total de la extensión. La ubicación del centro poblado respecto al municipio de Nahualá al que pertenece se muestra en el mapa 2 en la siguiente página.

- Vías de acceso

De la carretera existente CA-1 se extiende el ingreso de tránsito vehicular y peatonal a doble vía que dirige a los caseríos Xoljuyup y Chuisacap ubicados al este. El camino al caserío Xepatuj al lado oeste y hacia el caserío Chuisuc al sur-oeste. Además, dos caminos al lado sur con características de terracería ubicados en la zona 3.

Mapa 2
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Localización geográfica
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

Se observa la ubicación geográfica de la cabecera municipal con una extensión territorial de 0.56 kilómetros cuadrados, con colindancias al norte con Xepatuj Rabaric, oeste con caserío Chiusuc, este caserío Xoljuyup, Chuisacap y Carretera CA-1.

1.2.3 División política y administrativa

Implica la organización interna del territorio y ordenamiento de las actividades políticas, sociales, económicas y administrativas.

- División política

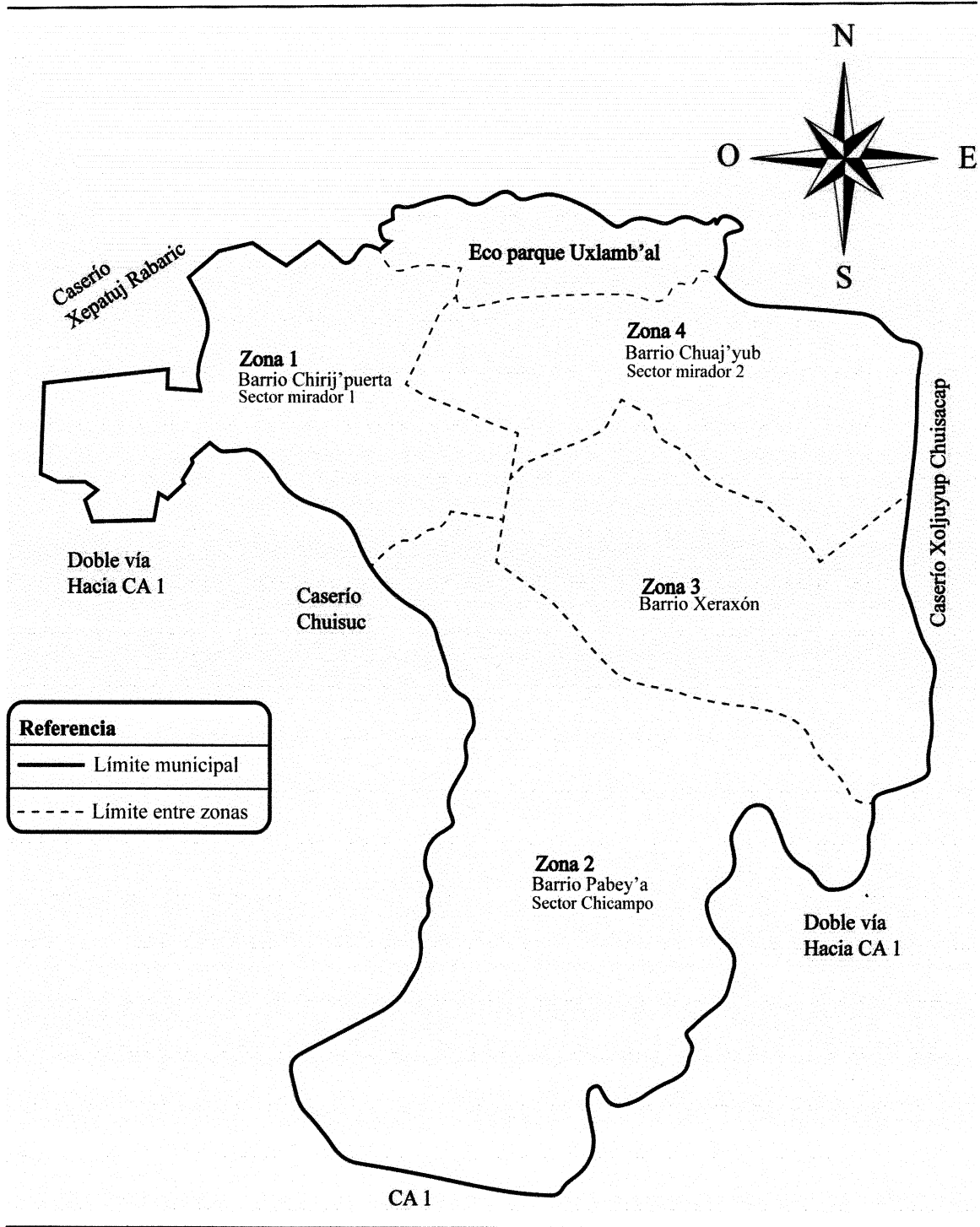
Nahualá cabecera se encuentra conformado de la siguiente manera:

- zona 1 barrio Chirij'puerta sector Mirador I
- zona 2 barrio Pabey'a sector Chuicampo
- zona 3 barrio Xeraxón
- zona 4 barrio Chuaj'yub sector Mirador II.

- División administrativa

La administración de la cabecera está a cargo de Consejo Municipal, Alcalde Municipal, Alcaldes Auxiliares en conjunto con los seis COCODE que representan a cada uno de los barrios los mismos son electos por los habitantes de la comunidad para ocupar los cargos presidente y asistente el cual fungen en dos años.

Mapa 3
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
División política
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

El mapa presentado, muestra la división política del centro poblado el cual está compuesto por cuatro zonas. Esta también se puede identificar por barrios y sectores.

1.2.4 Clima

Se definen dos estaciones durante el año; verano de noviembre a abril e invierno de mayo a octubre, la temporada de verano suele contener mucha lluvia, el mes de mayo es el más caluroso con temperatura media máxima de 28°C, en los meses de noviembre, diciembre y enero la temperatura media mínima es de 6°C (Municipalidad de Nahualá, 2010. Plan de Desarrollo Nahualá Sololá 2011-2025).

Las temperaturas registradas durante la estadía del período del 1 al 31 de octubre del 2017 fueron de 11°C mínima y de 21°C máxima, con humedad de 56% mínima y del 96% máxima. La precipitación pluvial fue de 10 milímetros, en el periodo llovió el 90% de los días después de las 15:00 horas, la velocidad del viento de 21 kilómetros por hora, con una dirección noroeste.

1.2.5 Población

Es importante determinar e interpretar todos aquellos indicadores demográficos como: población total, tasa de crecimiento, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, PEA, densidad poblacional, ingresos, vivienda, religión, pobreza, desnutrición y empleo; para la caracterización se analizarán los datos del censo INE 2002 y los datos obtenidos en la investigación 2017.

- Población total

De acuerdo con el censo INE 2002, la población de Nahualá cabecera fue de 3,491 habitantes, comparada con la investigación realizada en 2017 asciende a 3,921 habitantes, transcurridos 15 años, la población creció un 12% respecto a los datos del 2002. El leve crecimiento se debe a múltiples razones que se explicarán adelante conforme se conozcan los indicadores.

- Población total y hogares por centro poblado

La población total y hogares para el 2017 de acuerdo con el censo comunitario aplicado en octubre de dicho año, se presenta como sigue:

Cuadro 2
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Población total por centro poblado y número de hogares
Año 2017

Centro Poblado	Población	%	Hogares	%
Zona 1	900	22.95	196	22.95
Zona 2	824	21.02	179	20.96
Zona 3	743	18.95	162	18.97
Zona 4	1,454	37.08	317	37.12
Total	3,921	100.00	854	100.00

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

A continuación se detalla cada uno de los indicadores:

- Población total por centro poblado

La población de Nahualá cabecera está distribuida en barrios y sectores que integran las cuatro zonas, barrio Chuaj'yub sector Mirador II zona 4 representan el 37.08%, barrio Chirij'puerta sector Mirador I zona 1 el 22.95%, barrio Pabey'a sector Chuicampo zona 2 el 21.02% y barrio Xeraxón zona 3 el 18.95% de la totalidad de la población.

- Número de hogares

Según el censo INE 2002 en Nahualá cabecera existían 649 hogares distribuidos en todo el territorio. Para el 2017 incrementó alrededor del 31% en número de hogares la tendencia del crecimiento de la población siguió. Respecto al número de hogares por zonas, se determinó que la zona 4 cuenta con un número considerable de hogares.

- Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento denota un parámetro del incremento poblacional interanual, para el 2002, la tasa de crecimiento de Nahualá cabecera era de 2.90% con base al total de la población respecto a 1994, año que se realizó el censo de población y V de Habitación del INE.

Para el 2017 esta disminuye a 1.25% de acuerdo con la investigación de EPS realizada del centro poblado y el censo del 2002.

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

Este apartado representa como se encuentran conformados los habitantes por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad por grupo etario. En el siguiente cuadro se detalla cada uno de los apartados para el año 2002 y el año 2017 según la investigación de EPS.

Cuadro 3
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Sexo				
Masculino	1,707	49.00	1,977	50.40
Femenino	1,784	51.00	1,944	49.60
Total	3,491	100.00	3,921	100.00
Área geográfica				
Urbana	3,491	100.00	3,921	100.00
Rural	-	-	-	-
Total	3,491	100.00	3,921	100.00
Grupo étnico				
Indígena	3,487	99.90	3,751	96.00
No indígena	4	0.10	170	4.00
Total	3,491	100.00	3,921	100.00
Edad				
De 0 a 14	1,473	42.00	954	24.00
De 15 a 64	1,855	53.00	2,717	69.00
De 65 a más...	163	5.00	250	6.00
Total	3,491	100.00	3,921	100.00

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

Las cifras del cuadro anterior detallan el comportamiento de la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica.

A continuación se presenta el análisis correspondiente de los últimos 15 años.

- Por sexo

La población por sexo en Nahualá cabecera cambió la predominancia del sexo femenino sobre el masculino. En el 2002 el número de mujeres superaban alrededor de 1% en relación con el 2017, según la información de la investigación el 49.6% pertenece al sexo femenino y el 50.4% al sexo masculino. Esto indica que existen 99 mujeres por cada 100 hombres.

- Área geográfica

El INE indica que el centro poblado tiene categoría de pueblo y se cataloga como área urbana, debido que cuenta con entidades financieras, semáforos e infraestructura general como: servicio de energía eléctrica, agua potable de forma continua y calles pavimentadas. Acorde a lo observado, el 100% de área geográfica es urbana y posee las mismas características en el 2017.

- Grupo étnico

En Nahualá cabecera predominada la etnia indígena, ocupa el 96% de la población, el 4% de población dice ser no indígena, se conservan la línea consanguínea indígena y la historia.

- Por edad

La distribución de la población por edad refleja que su estructura ha sufrido pocas variaciones entre el censo INE 2002 y la investigación de 2017, se determinó que el número de habitantes de 0 a 14 años disminuyó del 42% al 24%, por lo tanto, el siguiente segmento de 15 a 64 años aumentó de 53% a 69%, el último segmento sigue la misma tendencia ya que en 2002 fue de 5% y una variación de 1% para 2017.

- Población Económicamente Activa -PEA-

Indica el número de habitantes que se encuentra en el rango de edad con posibilidad de trabajar que podrían estar empleados, en busca de empleo o desempleados, sin impedimento o discapacidad para desarrollar cualquier actividad laboral remunerada. La PEA muestra la fuerza laboral efectiva de la región y corresponde a los individuos que

participan en el mercado de trabajo con edades entre 15 años y 64 años. Esto en Nahualá cabecera representa el 38.28% de la población total.

A continuación se presenta información de la PEA por sexo, área geográfica y actividad productiva con base en el censo INE 2002 y la investigación realizada.

Cuadro 4
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Población Económicamente Activa por sexo, área geográfica y actividad productiva
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Sexo				
Hombres	254	48.85	735	48.99
Mujeres	266	51.15	766	51.01
Total	520	100.00	1,501	100.00
Área geográfica				
Urbana	520	100.00	1,501	100.00
Rural	-	-	-	-
Total	520	100.00	1,501	100.00
Actividad productiva				
PEA ocupada				
Agrícola	50	9.62	230	15.32
Pecuaría	6	1.15	120	7.99
Artesanal	139	26.73	454	30.25
Agroindustrial	-	-	6	0.40
Industrial	25	4.81	-	-
Servicios	230	44.23	220	14.66
Comercio	70	13.46	471	31.38
Total	520	100.00	1,501	100.00

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

En las siguientes viñetas se analiza cada subvariable integrada al cuadro anterior.

○ Por sexo

Los hombres y mujeres en el rango de 15 a 64 años en el 2002 eran de 1,855, pero estaban empleados o buscaban trabajo solo 520 personas, lo cual representaba el sexo masculino un 48.90% superado por las mujeres por 51.10%, esto por el motivo que en el

2002 la población femenina total era mayor a la masculina. Para el año 2017 la tendencia se mantiene, las mujeres económicamente activas sobrepasan a los hombres en 1% entre el rango correspondiente de años.

- Por área geográfica

Nahualá cabecera tiene categoría de Pueblo y es identificado como área urbana, por lo tanto, para los años 2002 y 2017, el total de la población económicamente activa se ubica en dicha área.

- Por actividad productiva

Las actividades productivas a las que se dedica la PEA son agrícolas, pecuarias, artesanales, servicios y comercio. En 2002 la PEA fue de 520 personas que se dedicaban a alguna actividad productiva. La actividad con mayor participación es la de servicios, un 44.23%, seguida de la artesanal y el comercio.

La baja cantidad de personas ocupadas fue porque las labores se tomaban como ocupación de subsistencia y no como trabajo formal, el reflejo de esto es la actividad agrícola de 50 personas con trabajo.

Para el 2017 existe un gran cambio en las actividades productivas de la Cabecera, un 38.28% de la población total se dedican a alguna actividad productiva, la actividad artesanal, un 30.25% y comercio con un 31.38% son los que predominan por ser cabecera municipal.

- Densidad poblacional

Es la relación entre el número de habitantes y el área total de la región. Sus variaciones dependen del crecimiento poblacional y división política.

La tabla siguiente describe el comportamiento de la densidad poblacional de los años 2002 y 2017.

Tabla 1
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Densidad poblacional
Años 2002 y 2017

Fuente	Población	Extensión territorial en km²	Hab / km²
Censo 2002	3,491	0.56	6,234
Investigación 2017	3,921	0.56	7,002

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

La densidad de Nahualá cabecera a través de los años ha presentado una alta concentración, tan solo en 0.56 kilómetros cuadrados se congrega el total de población.

En 15 años la densidad creció un 12.32% según la investigación del año 2017, el aumento representa 768 habitantes por kilómetros cuadrados, esto coincide con el incremento de la población total de la cabecera.

- **Vivienda**

Satisface una necesidad básica e importante para los seres humanos es uno de los factores determinantes para establecer el grado de desarrollo social y económico.

En el siguiente cuadro se describen el número de viviendas habitadas y deshabitadas:

Cuadro 5
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Vivienda
Años 2002 y 2017

Condición	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Habitadas	649	89.00	822	86.07
Deshabitadas	73	11.00	133	13.93
Total	722	100.00	955	100.00

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

Los datos presentados en el cuadro anterior, donde se compara censo INE 2002 contra la investigación 2017, evidenció el aumento el número de viviendas en 32%, debido al

crecimiento poblacional, el 86% se encuentran habitadas por uno o más hogares lo que provoca que existan mayor cantidad de hogares que viviendas.

Se presenta el cuadro de características de las viviendas según número de hogares.

Cuadro 6
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Tenencia, tipo y materiales utilizados en la construcción de viviendas
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Forma de tenencia				
Propia	617	95.07	769	90.03
Alquilada	12	2	27	3.18
Familiar	20	2.93	53	6.21
Otros	-	-	5	0.58
Total	649	100.00	854	100.00
Tipo de vivienda				
Formal	647	99.78	806	94.35
Departamento	-	-	11	1.27
Covacha	-	-	32	3.8
Improvisada	2	0.22	5	0.58
Total	649	100.00	854	100.00
Material de paredes				
Ladrillo	3	0.54	32	3.72
Block	172	26.46	548	64.11
Adobe	454	69.96	204	23.85
Madera	20	3.04	32	3.72
Lamina	-	-	36	4.27
Bajareque	-	-	3	0.33
Total	649	100.00	854	100.00
Material del techo				
Concreto	84	13.02	369	43.19
Lamina	514	79.07	463	54.16
Paja o similar	-	-	2	0.23
Teja	51	7.91	18	2.08
Otros	-	-	3	0.35
Total	649	100.00	854	100.00
Material del piso				
Cerámico	16	2.49	225	26.38
Cemento	240	37.09	410	48.04
Madera	4	0.54	8	0.92
Tierra	154	23.75	207	24.19
Otros	235	36.13	4	0.46
Total	649	100.00	854	100.00

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

A continuación se detallan las subvariables que aparece en el cuadro anterior.

- Forma de tenencia

La que prevalece es la propia con el 90.03%, el 6.21% de hogares representa una tenencia familiar, el 3.18% representa un número limitado de hogares que alquilan y el 0.58% de hogares cuenta con otro tipo de vivienda.

- Tipo de vivienda

El 94.35% de los hogares tiene vivienda formal, lo que significa que tiene ambientes independientes que ha sido construidos para el alojamiento de uno o más hogares, el 1.27% viven en apartamentos. Cabe señalar la existencia de hogares en viviendas improvisadas, construidas con materiales reutilizables.

- Materiales de las paredes

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación 2017 el 64.11% de los hogares tiene vivienda con paredes de block. A pesar de catalogarse como área urbana, el 23.85% de las casas están construidas con adobe, los materiales de construcción, tierra y paja llevan a una disminución agregada de la capacidad de soportar actividades sísmicas y se caracteriza por albergar insectos cuando no están repelladas las paredes. El resto de los hogares están construidos con ladrillo, madera, lámina y el menos utilizado es el bajareque.

- Materiales de techo

Predomina el techo de lámina en el 54% de las viviendas. El segundo material de mayor uso es el concreto con el 43.19% de los hogares, lo que demuestra el progreso económico de los hogares y el 2.81% utiliza teja.

- Materiales de piso

El 26.38% de las viviendas tiene piso cerámico, piso de cemento el 48.04%, es el que prevalece. A pesar de que la mayoría de las casas son formales aún existe un 24.19% de hogares con piso de tierra, el polvo y la tierra suelta tiene efectos negativos en la salud al provocar enfermedades respiratorias, diarrea, amebiasis y parasitismo.

- Religión

Se determinó que el 27% es católica y predomina en la evangélica con 70.06%. Existen otras religiones como los adventistas y la Maya ancestral con 2.94%.

- Ingresos

Los ingresos mensuales recibidos por hogar provienen de actividades agrícolas, artesanales, pecuarias, comercio y servicios.

El siguiente cuadro detalla los rangos de ingresos por hogar.

Cuadro 7
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Ingresos
Año 2017

Rangos de ingresos	Hogares	%
De 01 a600	35	4.00
De 601 a 1200	104	12.00
De 1,201 a 1,800	163	19.00
De 1,801 a 2,396	134	15.00
De 2,397 a 3,000	126	15.00
De 3,001 a 3,600	82	10.00
De 3,601 a 4,257	60	7.00
De 4,258 a 4,860	33	4.00
De 4,861 a 5,460	41	5.00
De 5,461 a más	76	9.00
Total	854	100.00

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

Como se muestra en el cuadro anterior el 19% de la población cuenta con ingresos mensual entre los Q.1,201.00 a Q.1,800.00, seguido del 16% que oscila en un rango de Q.1,801.00 a Q.2,396.00, para el 9% de los hogares el ingreso es superior a Q.5,461.00 y el 4% representa el rango más bajo de Q.1.00 a Q.600.00.

- Pobreza

Se establece según la disponibilidad económica con la que cuentan los hogares para suplir y cubrir las necesidades básicas para un apropiado nivel de vida acorde a su

alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria o acceso al agua potable están ligados al nivel de ingreso de los hogares.

Se considera que una familia es pobre cuando sus ingresos no le permiten alcanzar el sustento de alimentos de la canasta básica, lo cual para el mes de septiembre, el costo de adquisición es de Q.3,826.24.

- Pobreza extrema

El nivel de pobreza en el centro poblado es de 51% para el año de investigación en donde los ingresos familiares no superan los Q.2,396.00 al mes, los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades básicas para subsistir.

- Pobreza no extrema

El 32% de los habitantes se encuentran en pobreza no extrema, con un total de 268 hogares los cuales pueden cubrir algunas necesidades básicas como alimentación, pero no pueden cubrir la canasta básica vital.

- Pobreza total y no pobres

El 83% son pobres mientras que el 17% no lo son, la población se encuentra en pobreza y esto se da por la falta de oportunidades para poder trabajar, así como a salarios bajos, por lo cual existe una marcada desigualdad.

- Desnutrición

Se llama desnutrición a un estado patológico de distintos grados que comprende el retraso del crecimiento, la emanación, la insuficiencia ponderada y las carencias de micronutrientes importantes.

Para el 2017 existen 15 casos; 13 entre las edades de 2 a 6 años se catalogan en prevalencia de desnutrición moderada, esto representa el 1.36% y 2 casos de 3 y 5 años como severos el 0.21% de la población total en edades de 0 a 14 años. Los bajos ingresos de los hogares provocan que los padres no provean alimentos con micronutrientes para

alcanzar la estatura y peso adecuado.

- Empleo

Es la condición en que las personas están en edad de trabajar en alguna actividad productiva además de contar con un trabajo permanente remunerado.

El 55.24% de la PEA está empleada y entre las principales actividades están la agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios.

- Subempleo

El subempleo se da al momento que las personas trabajan en puestos o actividades que no están acorde a su nivel académico, además se da si una persona trabaja menos horas y quiere trabajar más y desean estar disponibles para otras actividades esto se evidencio en Nahualá cabecera en un 27.91% del total que trabaja. Los casos de subempleo manifestados fueron de personas que se ocupaban en el comercio o servicio y por necesidad practicaban actividades productivas.

- Desempleo

Es la población activa que busca empleo sin conseguirlo, no están incluidas las amas de casa que se ocupan en actividades domésticas no remuneradas y los jóvenes de 15 a 18 años porque se ocupan en estudios y los que no trabajan por enfermedad. Según la investigación el 16.85% de los habitantes se encuentra en esta situación.

1.2.6 Migración

Es el movimiento de los habitantes de Nahualá cabecera que cruzan límites geográficos del municipio. El flujo migratorio, en particular en el centro poblado es bajo a pesar del problema recurrente de la poca actividad económica, social y cultural. El número de residentes provenientes de otros lugares es bajo, tan solo una persona de cada 1,000 es originaria de otro lugar, lo cual destaca la carencia de atractivos para vivir con una calidad de vida aceptable. Para comprender mejor a continuación se divide en inmigración y emigración.

- Inmigración

El flujo de inmigración es bajo, la investigación comprobó que la cantidad de personas que han inmigrado representan el 0.31%; de los cuales el 50% es temporales y 50% permanentes. Los motivos más comunes son los de trabajo y estudio.

- Emigración

Las personas que salen de sus límites geográficos representan un 5% del total de la población, de estas el 68% es temporal y 32% permanente que viajaron a los Estados Unidos por trabajo; cabe mencionar que el 72% es de sexo femenino y el 28% masculino.

1.2.7 Ecosistema

Es un sistema integrado por varios elementos: animales, plantas, suelo, orografía, agua, clima, energía solar, presión atmosférica, temperatura, altitud y latitud geográfica y los demás factores del medio ambiente.

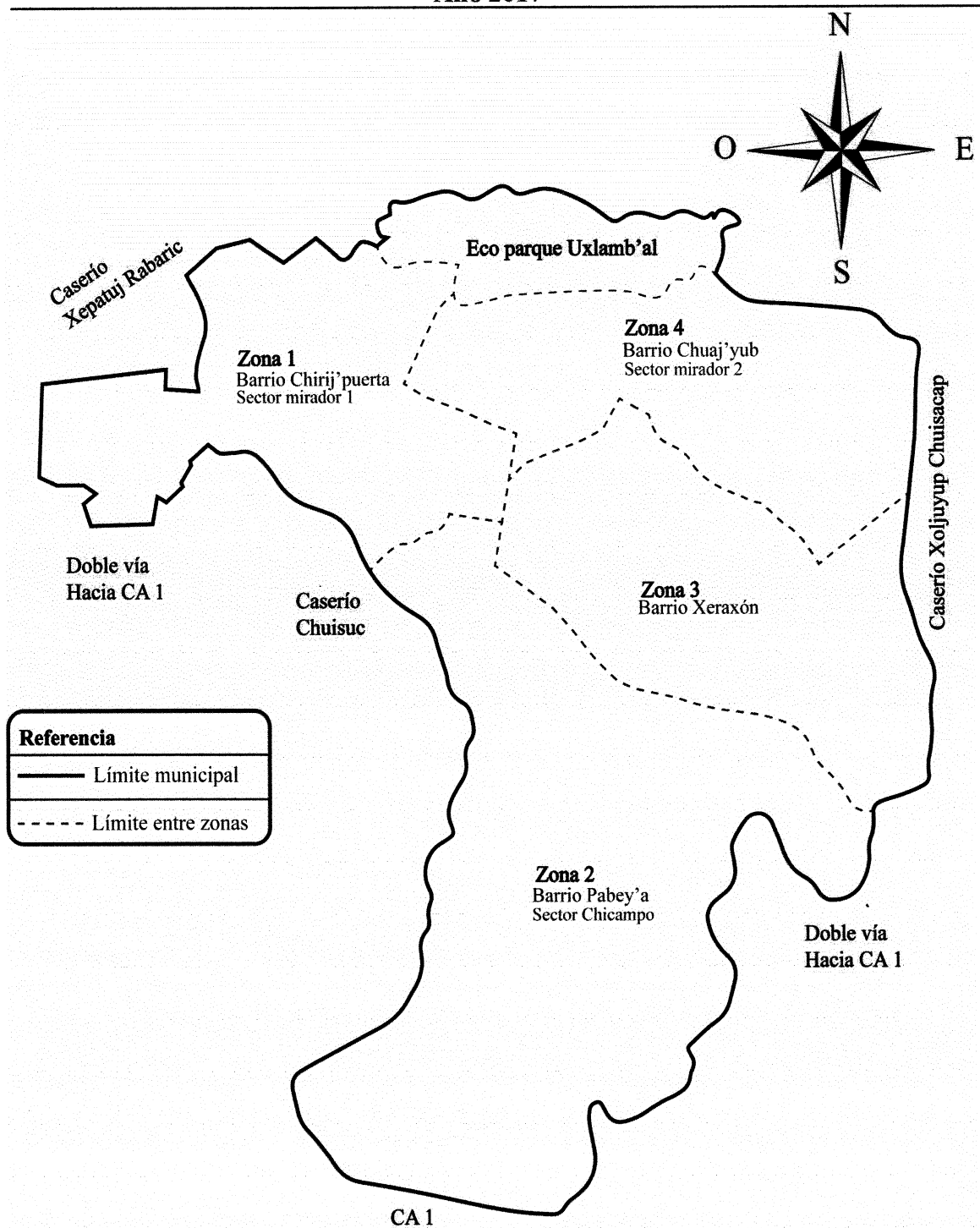
1.2.7.1 Agua

En Nahualá cabecera no existen nacimientos de agua, el territorio es recorrido por un riachuelo y un río. El riachuelo Suc que los pobladores lo traducen al idioma español como río del alga o pantanoso tiene una longitud de 1.17 kilómetros aproximadamente, recorre la zona 1 y por el límite de la zona 2 desemboca en el río Wualkaqakoj.

En invierno puede tener hasta 40 centímetros de profundidad y durante el verano disminuye 50% de su flujo natural. Contiene desechos sólidos, aguas residuales y residuos de tintes, por lo que las personas no lo utilizan para consumo humano o para el riego en plantaciones. El río Wualkaqakoj pasa por el suroeste, al límite de la zona 2, desemboca en el río Nahualate, llega a tener una profundidad en invierno de 1.50 metros y 3 metros de ancho. El río contiene alto nivel de contaminación, por desechos sólidos y aguas residuales, la población no lo utiliza para consumo o riego.

En el mapa siguiente se presenta el riachuelo Suc y el río Wualkaqakoj y el recorrido por las diferentes zonas de Nahualá.

Mapa 4
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Localización del recurso hídrico
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

En el mapa anterior se identifican en forma gráfica el paso del recurso hídrico que se presenta en el centro poblado.

1.2.7.2 Bosque

En Nahualá cabecera predominan las zonas altas e inclinadas, existe un solo bosque del tipo coníferas en el Eco parque Uxlamb'al, entre los cuales se puede mencionar: pino colorado, pino blanco, ciprés, encino y pinabete con una cobertura de 0.03 de kilómetros cuadrados que representan el 5.36% del territorio total. Existen árboles dispersos en algunos terrenos o en los caminos de terracería.

Los habitantes del centro poblado consideran la leña como un recurso energético vital en las actividades que desarrollan. La obtienen por medio de la compra proveniente de la costa sur, el costo por tarea es de Q.225.00. Una tarea de leña es la cantidad de trozos de madera de encino, que cabe en tres varas de largo por una de alto.

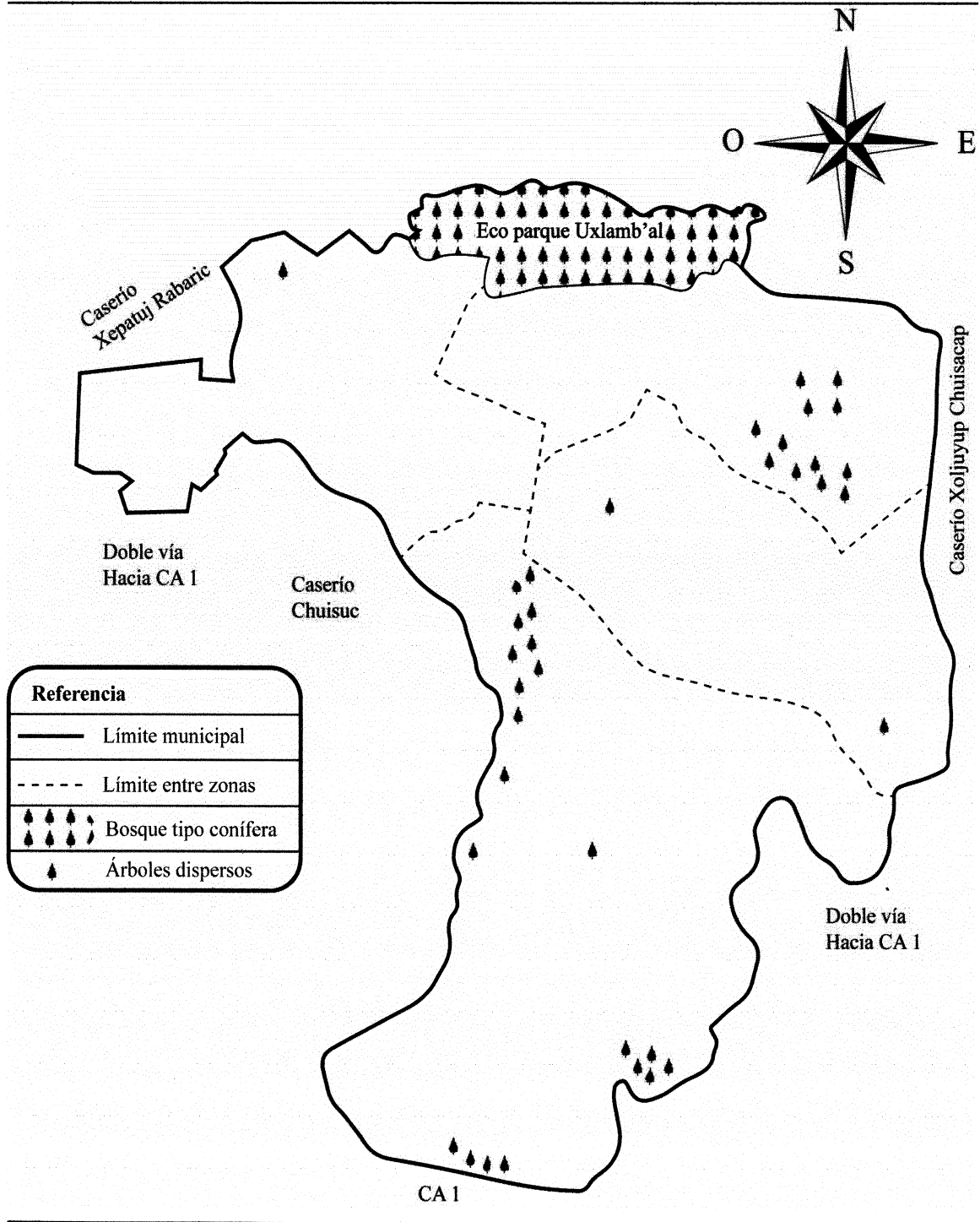
Información de la oficina del Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, previo a la tala de un árbol deben abocarse a la oficina forestal ubicada en las instalaciones de la municipalidad, quien concede la licencia de tala. Es preciso señalar la existencia de una sanción de Q.450.00 por tala sin previa autorización por parte del CONAP.

Toda la leña talada que se utiliza proviene de las áreas boscosas, existentes fuera del centro poblado. Del total de la población el 87.17% de los hogares utilizan leña para cocción de alimento y uso del temascal.

El 86.33% de los hogares compra la leña, el 11.90% la recolectan entre senderos o bien de árboles caídos y el 1.77% la talan, con previa autorización municipal y del CONAP, cabe destacar que, al momento de entrevistar a lugareños, indicaron que no pueden talar porque los multan o las licencias son muy caras por lo que aprovechan cuando un árbol se cae de forma natural, debido a los vientos.

Acorde al IV Censo Nacional agropecuario del año 2003 del INE, comparado a la investigación realizada, el consumo de tareas de leña ha incrementado 23.68%.

Mapa 5
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Bosque
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

1.2.7.3 Suelos

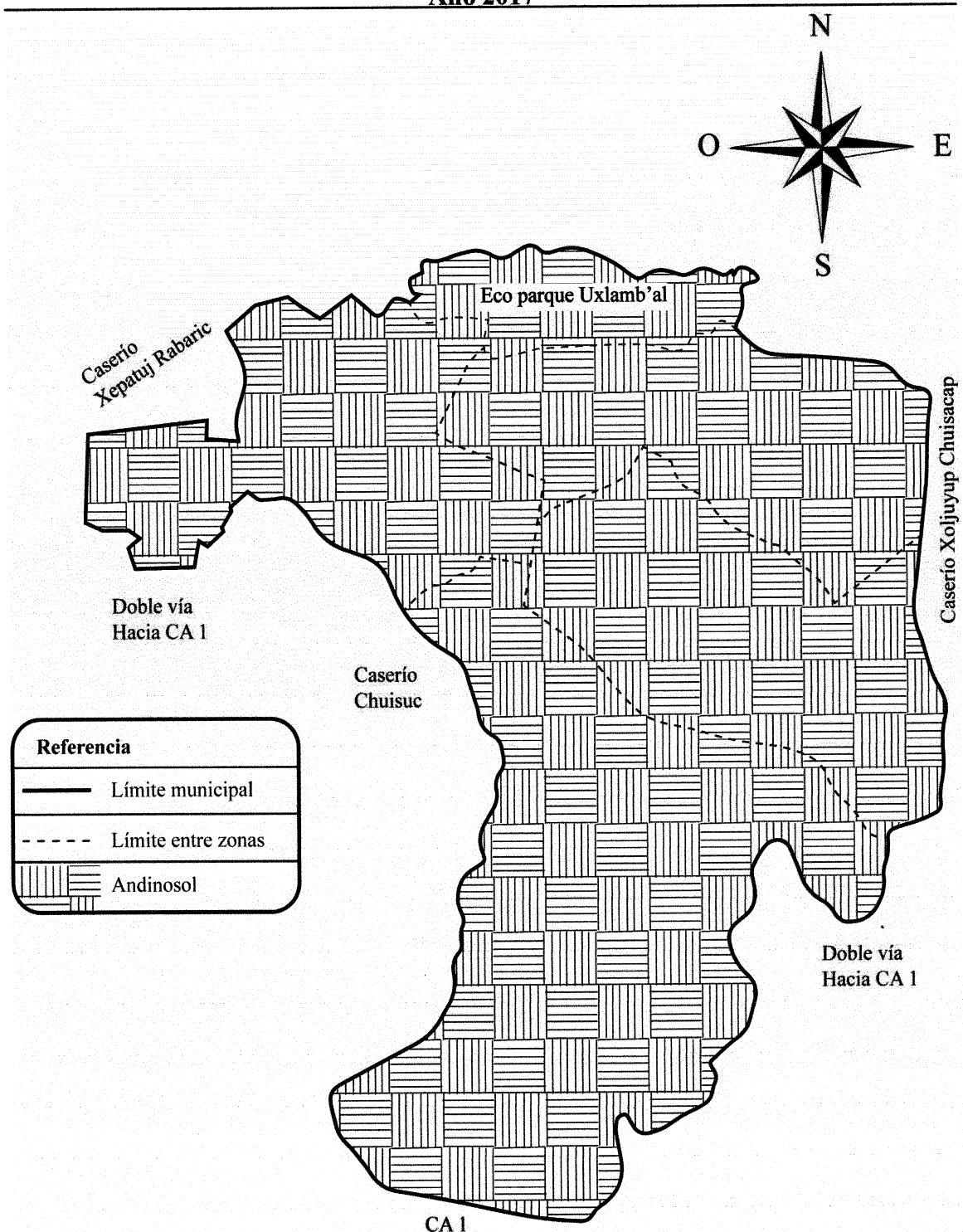
Según la clasificación Taxonómica Internacional, el tipo de suelo es Andinosol el cual es de color negro de paisaje volcánico y húmedo buenas propiedades de enraizamiento y almacenamiento de agua.

Según la clasificación de suelos de Simons, conserva las características del tipo Comanchá, que se describen a continuación: sueltos poco consolidados, formado de ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve de planicies suaves a onduladas, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, PH ácido (6.30) regular a bajo riesgo de erosión, regular a alto potencial de fertilidad (SEGEPLAN, Plan de Desarrollo Nahualá Sololá, 2010).

El tipo de suelo Andinosol cubre el 100% de la superficie de Nahualá cabecera, se observó que lo aprovechan para la producción agrícola por su alto potencial, como el cultivo del maíz, haba y frijol y además se observó que en los patios de las viviendas siembran productos como: duraznos, manzanas, cerezas, arveja china, chile, güisquil, ciruela, repollo, limón, ayote, rábano y papaya, entre otros, aunque se cosechan en poco volumen, la calidad y tamaño es bajo.

En el siguiente mapa presenta el tipo de suelo del centro poblado, para lo que hay que considerar que el 80% del terreno está ocupado por las viviendas.

Mapa 6
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Tipo de suelos
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

El suelo que presenta el centro poblado se encuentra generalizado, por su extensión no presenta diversidad.

- Clases agrológicas

El método de las clases agrológicas fue elaborado en 1961 por el “Soil Conservation Service” de Estados Unidos de Norte América por Klingebiel y Montgomery; es un sistema de evaluación que busca la idoneidad de los suelos para usos generales (cultivos permanentes, cultivos estacionarios, pastos y bosques) pero no para usos concretos, establece la clasificación por medio de ocho niveles o categorías.

En Nahualá la principal vocación de los suelos es forestal, por lo que son tierras para uso agroforestal de cultivos permanentes, en el año 2000 el MAGA publicó el Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra para la República de Guatemala (Municipalidad de Nahualá, 2010).

Las clases agrológicas que predominan en Nahualá cabecera son:

- Clase IV

Con una cobertura de 0.03 kilómetros cuadrados que significa el 5.35%, los suelos de esta clase pueden usarse para cultivos, pero con medidas muy restrictivas para la selección de estos. Los cultivos seleccionados deben ofrecer una completa cobertura, y combinarlos con otras prácticas adecuadas de conservación. Se caracteriza por el relieve ondulado o inclinado (Municipalidad de Nahualá, 2010).

- Clase VI

La clase agrológica VI cubre 0.36 kilómetros cuadrados que representa el 64.29% del centro poblado. Las tierras de esta clase son usadas para la producción forestal, así como cultivos permanentes tales como frutales, café, aunque estos últimos requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y aguas.

Algunas plantaciones puras no son adecuadas para las pendientes de esta clase, debido

a que aceleran los procesos de erosión de suelos, por lo que se recomienda este tipo de uso solo en relieves moderadamente ondulados.

Las limitaciones pueden presentar, solas o combinadas son: relieve fuertemente ondulado, erosión sufrida severa, suelos moderadamente profundos, texturas en el suelo muy finas a gruesas, fuertemente pedregosos, muy baja fertilidad, toxicidad fuerte, salinidad moderada, drenaje moderadamente excesivo o moderadamente lento, riesgo de inundación moderado, zonas de vida seca y pluviales excepto páramo, período seco fuerte o ausente, condición de neblina y viento moderado (Municipalidad de Nahualá, 2010).

Las áreas que puedan dedicarse a la explotación ganadera requieren prácticas para el control del número de animales por hectárea evitando el sobrepastoreo y establecer un programa de abonamiento, tanto mineral como orgánico, que completará el cuadro de manejo para este tipo de tierras (Municipalidad de Nahualá, 2010).

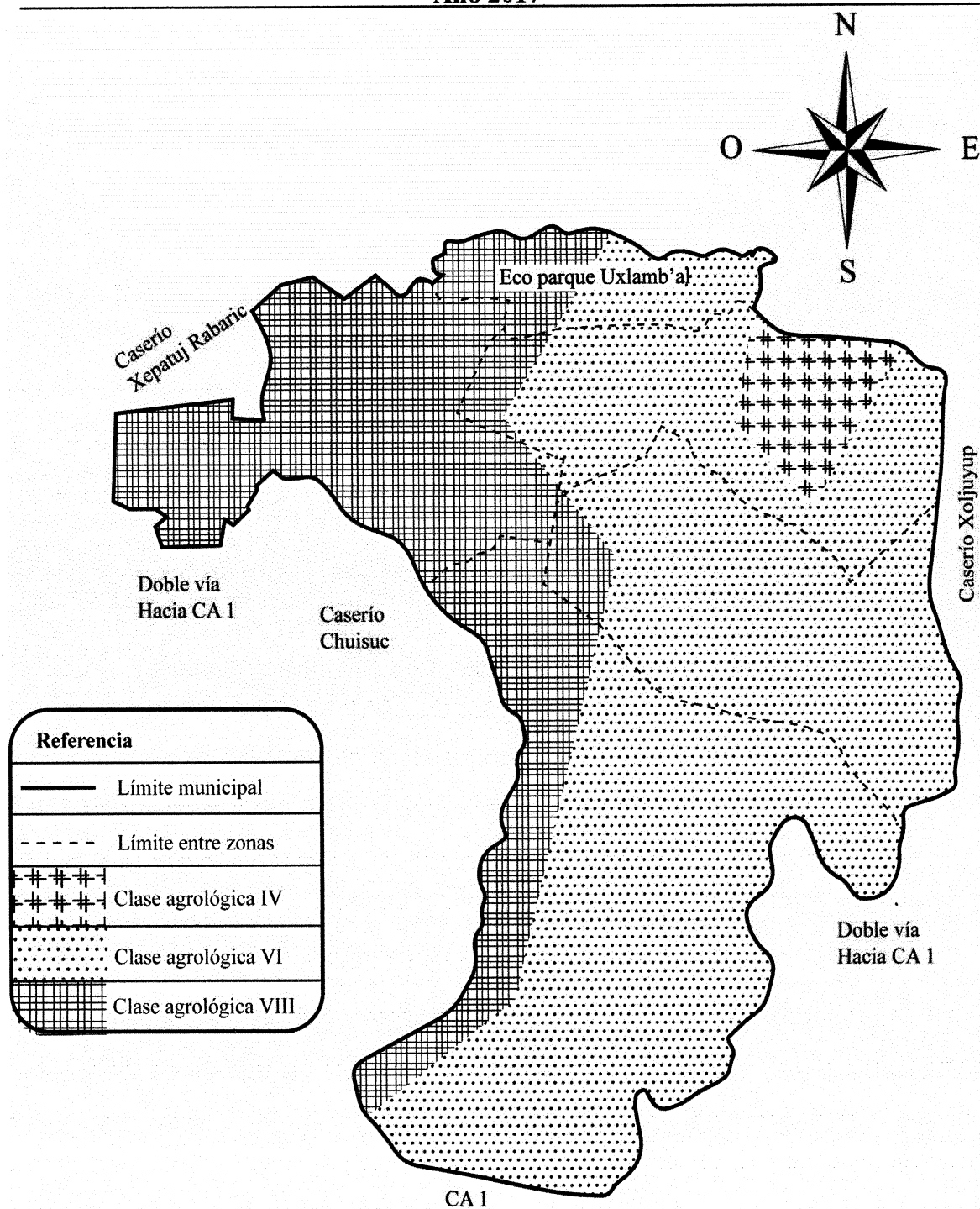
o Clase VII

Las tierras de esta clase tienen severas limitaciones por lo cual sólo se permite el manejo forestal en caso de cobertura boscosa; en aquellos casos en que el uso actual sea diferente al bosque, se procurará la restauración forestal por medio de la regeneración forestal por medio de la regeneración natural. Las limitaciones que se pueden presentar solas o combinadas son: relieve escarpado, erosión sufrida severa, suelos poco profundos, texturas en el suelo y subsuelo de muy finas a gruesas, fuertemente pedregosas, muy baja fertilidad, toxicidad y salinidad fuertes, drenaje excesivo o nulo y riesgo de inundaciones (Municipalidad de Nahualá, 2010).

La clase VII, que agrupa a las tierras inapropiadas para uso agropecuario y que están relegadas para propósitos de explotación de recursos forestales, cuenta con una cobertura de 0.17 kilómetros cuadrados del centro poblado, equivalente al 30.36% del territorio.

En el mapa número 7 se presentan las tres clases agrológicas del centro poblado, se considera que el área es urbana y el 80% del terreno está ocupado por viviendas.

Mapa 7
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Clases agrológicas
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

El mapa número 7 representa las tres clases agrológicas existentes en Nahualá cabecera, la clase VII predomina sobre la superficie.

1.2.7.4 Flora y fauna

El ecosistema de una región está definido por su diversidad de flora y fauna, las que a continuación se describen.

- Flora

Se observó flora mixta con una combinación natural de árboles frondosos y de hoja ancha tipo coníferas. El 60% de árboles es ciprés, el 20% son pinos blancos y el 20% son árboles dispersos y variados que los pobladores siembran en su patio trasero o en la entrada de su hogar de manera ornamental; las flores y orquídeas representa un rango muy pequeño de cultivo de flor de muerto, margarita común, balsamina y orquídea trepadora, el clima frío y las constantes lluvias impiden que se desarrollen de forma adecuada para que exista una amplia diversidad.

Las especies forestales comunes en el centro poblado son: ciprés, pino blanco, pino rojo, pino colorado, pino triste y pinabete.

- Fauna

Se determinó que la fauna del lugar se encuentra reducida por ampliación de zonas urbanas y crecimiento poblacional, dentro de la fauna se encuentran las ardillas, loros chocoyos, aves de especie gorrión y cucaracheros que habitan el Eco parque Uxlamb'al y terrenos inhabitados. Solo existen las especies antes mencionadas.

1.2.7.5 Orografía

El casco urbano presenta una topografía quebrada y pendiente pronunciada debido a su ubicación en la Sierra Madre, la cual cruza Guatemala de este a oeste, lo que conforma la meseta central. El INAB indica que las condiciones geofísicas de Nahualá cabecera corresponden a las tierras metamórficas con topografía quebrada e inclinada.

La Sierra Madre atraviesa los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Sacatepéquez, Guatemala, Santa Rosa, Jalapa y Chiquimula. Los suelos de la cabecera son inclinados, con altura de 2,525 metros sobre el nivel del mar en la parte más alta en zona 4 y de 2,457 metros sobre el nivel del mar en la parte más baja en zona 2, lo que marca un rango de 68 metros de altura en una distancia aproximada de 605 metros lineales (Municipalidad de Nahualá, 2010).

1.2.7.6 Áreas protegidas

El CONAP (2016) afirma lo siguiente “un área protegida es un territorio que se cuida para conservar, manejar y restaurar los recursos naturales que se encuentran en estado silvestre. Estas áreas se escogen por sus valores ecológicos, económicos, culturales, educativos y científicos”.

El área boscosa está identificada como tipo conífera, en Nahualá cabecera el área es conocida como Eco parque Uxlamb'al la única área protegida por la municipalidad, es importante mencionar que esta área la protege por ser la única con la que cuenta el centro poblado, trabaja un guardabosque entre semana y se complementa con trabajadores municipales asignados a otros oficios cuando es necesario. Ubicada al norte de las zonas 1 y 4 las especies más importantes son: pino colorado, pino blanco, ciprés, encino y pinabete con una cobertura de 0.03 kilómetro cuadrado.

El Eco parque Uxlamb'al no es área protegida por el CONAP que es la institución responsable del control, vigilancia y protección de áreas y vida silvestre. Nunca ha existido una solicitud por parte de las autoridades para el resguardo oficial.

La participación de los habitantes de Nahualá cabecera en el resguardo de las áreas protegidas es inexistente.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE NAHUALÁ CABECERA

El capítulo describe, las organizaciones existentes de acuerdo con cada categoría (social, ambiental, cultural y deportiva), servicios básicos e infraestructura identificados a través de la investigación de campo, la cobertura de estos, entidades de apoyo estatales, privadas e internacionales y el análisis de riesgos naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales.

2.1 ORGANIZACIONES

Aguilar (2015) define que: “Se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad” (p. 44).

2.1.1 Sociales

En el centro poblado se encuentra una organización social instalada dentro de su jurisdicción, la que se describe a continuación:

- **Swan Tinamit**

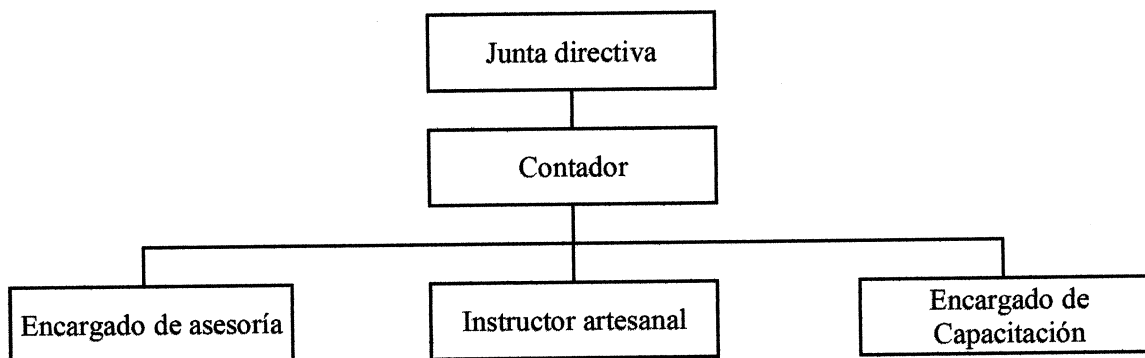
La entidad se ubica en el kilómetro 160 carretera Interamericana ruta al occidente de la Ciudad Capital, constituida el 1 de enero del año 2006, según acuerdo gubernativo 11-95.

Capacita y asesora en temas de tecnología, así como desarrollo comunitario a estudiantes, mujeres y personas de la tercera edad.

La organización tiene apoyo financiero externo de países europeos como: España, Francia y Marruecos que recibe a personas afiliadas para estudiar y especializarse en el área artesanal.

La institución está formada con la estructura organizacional siguiente:

Gráfica 2
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Estructura organizacional Asociación Swan Tinamit
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Asociación Swan Tinamit, Estructura Organizacional 2017.

La gráfica anterior muestra los puestos que permiten el funcionamiento y la prestación de los servicios a sus afiliados. La estructura organizacional según su forma es vertical. La autoridad que se identifica es lineal. El tramo de control es estrecho debido a que no contiene diversidad de puestos.

Los afiliados pagan el programa anual con valor de Q.40.00 y si solo desean afiliarse como vacacionistas es Q.90.00. El financiamiento proviene de España de la Institución Catalunya y el objetivo es el desarrollo humano.

2.1.2 Ambientales

Existe una organización que promueve el desarrollo ambiental, la cual se describe a continuación:

- Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Nahualá -CODEIN-

La institución fue constituida en el año 2001, con el propósito de promover el desarrollo integral y sostenible de las comunidades. En la actualidad tiene tres empleados permanentes y un temporal para apoyo. El financiamiento externo aporta el 80% y 20% es absorbido por -CODEIN-.

Las instituciones, Camino de Esperanza -CADES- y la Unión Europea aportan ayuda técnica y profesional.

2.1.3 Culturales

Estas organizaciones tienen como fin promover las costumbres y tradiciones de la comunidad de generación en generación. Las cuales se describen a continuación:

- Nawal estéreo

La entidad es considerada organización cultural, porque su objetivo es la enseñanza y promoción de costumbres. Fue constituida el 19 de noviembre de 1962. Es una emisora dedicada al servicio de la comunidad, transmite temas educativos, religiosos, de salud y concientización del medio ambiente. La frecuencia radial se encuentra en el 93.7 FM. En la actualidad tiene diez integrantes, siete del área administrativa y tres operadores de planta.

El financiamiento de la institución es a través de aportes de las comunidades por transmisiones, spots, espacios en vivo, alquiler de parqueo, salón social y un local, estos inmuebles son propiedad de la emisora. Las prestaciones laborales de bono catorce y aguinaldo para el personal es financiado por la iglesia católica Spokane de Estados Unidos.

- Hermandad de procesiones

La organización es la encargada de realizar actividades en las fiestas de Semana Santa y la feria titular. Esta tiene 50 años de haberse constituido y sustituye a las cofradías. El propósito es mantener las costumbres religiosas del Municipio, está integrada por diez personas que colaboran con las celebraciones.

La forma de financiamiento es a través del apoyo de los feligreses de la comunidad y sus alrededores, por medio de ofrendas.

2.1.4 Deportivas

Existen dos entidades, la asociación dedicada al fomento del fútbol y al baloncesto, las

cuales de describen de forma detallada con información de: fecha de fundación, tipo de organización y categorías que atienden, forma de financiamiento y la participación dentro del centro poblado.

- **Asociación de fútbol de Nahualá -ASOFUTBOL-**

La liga fue fundada en 1950 cuyo objeto es velar por la existencia y promoción del deporte. La entidad está organizada por la junta directiva integrada por el presidente, tesorero, secretario, vocal primero y segundo. La asociación coordina la categoría A, integrada por 17 equipos y la B con 26. El financiamiento es a través de la Municipalidad quien aporta los trofeos y diplomas, la directiva y los equipos cubren los gastos de mantenimiento, uniformes e insumos.

En el año 2012 se realizaban juegos regionales donde se pagaba el derecho de entrada de Q.5.00 para ver el juego, en la actualidad los juegos son locales y el ingreso es gratuito.

- **Asociación deportiva de baloncesto**

La liga fue constituida en el año de 1960, con el propósito de promocionar este deporte en el Municipio. Es reconocida en el municipio de Nahualá y se han realizado gestiones para la inscripción de esta disciplina en la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala –CDAG- en Sololá, la cual sigue en proceso.

La asociación es dirigida por la junta directiva que se encuentra integrada por: el presidente, vicepresidente, secretario, prosecretario, tesorero, protesorero, vocal I, vocal II y vocal III. En esta disciplina existe la rama masculina conformada por 35 equipos y la femenina por 15 equipos. El financiamiento es por medio de las fichas de inscripción, con precio de Q.125.00 para hombres y Q.100.00 para mujeres, la Municipalidad aporta trofeos, medallas, pelotas y playeras.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Las entidades gubernamentales y privadas existentes en el lugar atienden de manera

activa, satisfacen las necesidades de los habitantes del centro poblado. Los servicios básicos cubiertos son: educación, salud, agua potable, drenajes, letrinas, el servicio de extracción de basura, sistemas de tratamientos de desechos sólidos y de aguas servidas, energía eléctrica residencial y alumbrado público.

2.2.1 Educación

Aldana (2005) expresa que: “Educación es el proceso de influencias que determinan o transforman el modo de ser, pensar, sentir y actuar de los seres humanos” (p. 54).

- Niveles educativos (tasa bruta y neta)

Dentro de los niveles educativos que posee Nahualá cabecera se encuentran los siguientes: preprimaria, primaria y nivel medio. A continuación se describen los principales indicadores de educación.

- o Tasa de cobertura bruta

Este indicador muestra el porcentaje de alumnos inscritos en un nivel educativo sin importar la edad entre los habitantes que tiene edad oficial para estudiar, se toman solo los alumnos y habitantes que viven en Nahualá cabecera, los porcentajes determinados se muestran a continuación:

Tabla 2
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Tasa bruta de cobertura por nivel educativo
Año 2017

Nivel	Población en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	199	312	156
Primaria	404	742	183
Nivel básico	324	599	185
Nivel diversificado	186	344	185

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la información del MINEDUC.

La tasa bruta del sistema educacional en Nahualá cabecera presenta porcentajes mayores a 100 por estar rodeado de centros poblados, la accesibilidad permite trasladarse sin inconvenientes. La cobertura educativa excede la población de Nahualá cabecera, esta

es una característica de los pueblos, cabeceras municipales o poblados con un nivel de habitantes elevado. La tasa bruta general de cobertura es de 179%, tiene la misma lógica a los cuatro niveles educativos. El total de inscripciones disponibles en el nivel medio, que comprende básicos y diversificado, se excede en un 79%. La tasa neta presenta datos anormales por ser un lugar rodeado de caseríos, barrios y aldeas.

o Tasa neta educacional

Indicador que muestra la proporción de personas que se encuentran en determinado nivel educativo en la edad reglamentaria según el MINEDUC para asistir a la escuela en cada nivel, los porcentajes se describen en la tabla siguiente:

Tabla 3
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Tasa neta de cobertura por nivel educativo
Año 2017

Nivel	Población en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	199	302	152
Primaria	404	728	180
Nivel básico	324	579	179
Nivel diversificado	186	332	179

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la información del MINEDUC.

La tasa neta del sistema educativo en el centro poblado evidencia diversos comportamientos en los distintos niveles. En el nivel de preprimaria 52% mayor a la necesidad que la cabecera, 302 niños estaban inscritos en ese nivel, que sobrepasa a la población en edad de cuatro, cinco y seis años. Para el año 2017 primaria tiene una cobertura de 80% más de lo requerido, el nivel básico y diversificado tiene un 79% más de lo requerido.

En Nahualá cabecera la cobertura de educación la brindan siete centros educativos, de los cuales cuatro son públicos, dos de iniciativa privados que cubren los niveles educativos de preprimaria, primaria y nivel medio y uno por cooperativa, que imparte únicamente el nivel medio, para el año 2017 los centros se encuentran en funcionamiento.

- Sectores educativos

Los sectores educativos ubicados dentro del centro poblado de Nahualá cabecera son:

- Sector público
- Sector privado
- Sector por cooperativa

- Cantidad de alumnos (inscripción, repitencia y deserción)

A través del aprendizaje se adquieren conocimientos, habilidades y destrezas que son importantes para el desarrollo de la población, es sustancial identificar dentro del centro poblado, la cantidad de alumnos que se encuentran inscritos en los distintos niveles educativos, en el plan de repitencia y que han desertado.

A continuación se detallan los aspectos mencionados por sectores educativos:

Cuadro 8
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Sectores educativos (inscripción, repitencia y deserción)
Año 2017

Sector educativo	Alumnos inscritos	Alumnos repitentes	Deserción de alumnos
Sector público			
Preprimaria	180	5	11
Primaria	428	13	27
Nivel básico	345	10	22
Nivel diversificado	198	6	13
Total	1,151	35	73
Sector privado			
Preprimaria	49	2	3
Primaria	116	6	7
Nivel básico	93	4	6
Nivel diversificado	54	3	3
Total	311	15	20
Cooperativa			
Preprimaria	84	1	6
Primaria	199	2	15
Nivel básico	160	2	12
Nivel diversificado	92	1	7
Total	535	6	40
Total general	1,997	56	133

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la información del MINEDUC.

De los 1,997 inscritos, el 56% de alumnos son habitantes de Nahualá cabecera. Del total de inscritos el 58% se encuentran en centros educativos públicos, 15% en privados y el 27% restantes por cooperativa.

Los alumnos que se encuentran en el plan de repitencia ascienden a 3% y los que han abandonado el sistema escolar representa el 7% provocado por distintos factores tales como migración o bien contraen matrimonio a temprana edad.

- Cantidad de maestros por sector educativo (calificado y empírico)

La distribución de maestros por sectores se encuentra conformada de la siguiente manera.

Cuadro 9
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Cantidad de maestros por sector educativo
Año 2017

Sectores educativos	Calificado	Empírico
Público	35	26
Privado	280	-
Por cooperativa	-	22
Total	315	48

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la información del MINEDUC.

El cuadro anterior presenta el personal que imparte clases, de los cuales 315 son calificados, es decir tienen la formación necesaria para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza, el 11% corresponde al sector público y el 89% al privado.

- Cuotas escolares

Dentro del sector privado se encuentra el Colegio Santa Catarina Nahualá que realiza el cobro mensual de Q.75.00 para el nivel preprimario, Q.105.00 para primaria y básicos, que totaliza Q.900.00 y Q.1,260.00 anual en el orden anterior.

El Liceo Evangélico Monte Sion, la cuota mensual para preprimaria es Q.75.00, primaria Q.110.00 y nivel medio Q.125.00. En el sector público la educación es gratuita. En el centro educativo por cooperativa la cuota mensual para nivel básico y diversificado es de Q. 32.00, que genera un gasto anual de Q.384.00.

- **Beneficios escolares**

Dentro de los beneficios que brindan los centros educativos se pueden mencionar: el Centro Oficial de Párvulos anexa a Escuela Oficial Urbana Mixta –EOUM-, proporciona alimentación, útiles escolares, programa gratuito y valija didáctica a los alumnos del establecimiento, el Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza Central, es beneficiado por el MINEDUC con una bolsa de estudios para los alumnos que poseen promedio de 75 puntos.

- **Infraestructura de los edificios escolares**

Existen siete centros educativos estos se encuentran ubicados en lugares céntricos de la cabecera.

Tabla 4
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Infraestructura de centros educativos
Año 2017

No.	Nombre	Ubicación	Fecha de creación	Condiciones físicas infraestructura de edificio	Condiciones físicas de mobiliario, equipo y servicios
Sector público					
1	Centro Oficial de Párvulos Anexa a EOUM	Ira. Avenida 8ª-062, Zona 3 Barrio Xeraxón	1950	La infraestructura tiene deficiencias en los salones de preprimaria, primaria y nivel medio. Las paredes son de block y el techo es de lámina, el cual se encuentra oxidado y tiene aberturas. Tiene ventanas con base de aluminio y paletas de vidrio con 12% quebrados o ausentes.	Cuenta con servicios sanitarios para maestros y alumnos. Estos últimos en el momento de visita se encontraron sucios y presencia de agua en el suelo. El mobiliario es deficiente, se utilizan los escritorios de preprimaria para primaria y los de sector medio están deteriorados.
2	Instituto Nacional de Educación Básica, Nahualá	Ira. Avenida 8ª-062, Zona 3 Barrio Xeraxón	1950		
3	NUFED No. 27, Nahualá	Ira. Avenida 8ª-062, Zona 3 Barrio Xeraxón	1950		
4	INED Bachillerato	Ira. Avenida 8ª-062, Zona 3 Barrio Xeraxón	1950		
Sector privado					
5	Colegio Mixto Parroquial Santa Catarina, Nahualá	Ira Avenida 5-36 Zona 1	1962	En los establecimientos presentan instalaciones en perfecto estado, accesos y servicios básicos completos.	Se observó servicios sanitarios limpios, con puertas y loza en buen estado. Cuentan con canchas multidisciplinarias de balón pie y baloncesto, techadas y en buenas condiciones.
6	Liceo Evangélico Monte Sion	8va. Calle 0 acceso a Zona 2	2001	Salones de block y techo de terraza en buen estado.	
Sector por cooperativa					
7	IMEB por Cooperativa	4ta Avenida 0-03, Zona 4	1973	Presentan instalaciones en perfecto estado.	Servicios completos y mobiliario en buen estado.

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

Los centros educativos de tres sectores se encuentran accesibles, a pocos metros del parque central o de la municipalidad. La facilidad para llegar la dan varias vías de acceso de buenas condiciones de adoquín, piedra o bloque de forma rectangular de concreto, utilizado en la mayoría de las calles de la Cabecera y asfalto.

La institución pública tienen deficiencias, no cuentan en preprimaria, primaria y nivel medio con los siguientes servicios o ventajas: número de sanitarios suficientes, baños adecuados a la estatura de los niños, limpieza durante el tiempo de clases, insumos de limpieza personal, trabajadores para mantenimiento técnico, rutas o señalizaciones de emergencia, suficiente iluminación natural, equipo tecnológico de enseñanza, tecnología de aprendizaje, agua pura en clase, acceso y baños para discapacitados, enfermería o botiquines de emergencia en los salones, generadores eléctricos de emergencia, salón de usos múltiples. Para la generación de condiciones de higiene y bienestar el agua entubada, drenaje y electricidad no son suficientes.

Las áreas verdes ausentes en la escuela son consideradas de gran importancia para el desarrollo infantil, la exploración y conocimiento del mundo, el entendimiento de los fenómenos naturales y el desarrollo físico y la salud de los niños. Carece de cuatro aspectos en relación con la seguridad del plantel: la existencia de cerco perimetral, bodega y control de accesos (entradas y salidas de personas), cámaras de seguridad. Los dos primeros son condiciones de infraestructura física; el último, una condición organizativa. La indagación de estos elementos parte de reconocer la necesidad de que los niños y las docentes tengan una entrada, estancia y salida segura.

2.2.2 Salud

“La salud es un producto social resultado de la interacción entre el nivel de desarrollo de un país, las condiciones de vida de la población y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el más completo bienestar físico, mental y social” (Código de Salud, 1997). La morbilidad infantil del centro poblado se muestra en el cuadro a continuación:

Cuadro 10
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Morbilidad infantil
Año 2017

Enfermedad	Casos	Morbilidad %	Tasa Por cada mil habitantes
Resfriado común	90	25.42	94
Amigdalitis bacteriana	74	20.91	78
Diarrea	50	14.12	52
Amebiasis	28	7.91	29
Parasitismo	20	5.64	22
Dermatitis	11	3.13	12
Neumonías	9	2.54	9
Otitis media aguda	8	2.25	8
Infección del tracto urinario-ITU-	7	1.98	7
Resto de causas	57	16.10	60
Total	354	100.00	371

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Memoria de Labores 2016 Distrito 6, Municipio de Nahualá.

En el cuadro anterior se observa que los problemas respiratorios son la principal causa de morbilidad debido al clima de la región, seguido por la infección en las amígdalas que combina el clima y en conjunto con las enfermedades gastrointestinales por la falta de hábitos higiénicos. La tasa se determina con la población de 954 infantes de 0 a 5 años.

En el siguiente cuadro se describe la morbilidad general existente en Nahualá cabecera:

Cuadro 11
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Morbilidad general
Año 2017

Enfermedad	Casos masculinos	Casos femeninos	Casos totales	% de morbilidad	Tasa por cada mil habitantes
Resfriado común	80	172	252	20.03	64
Amigdalitis bacteriana	76	124	200	15.90	51
Enfermedad péptica	15	55	70	5.56	18
Diarreas	32	40	72	5.72	18
ITU	8	56	64	5.09	16

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Enfermedad	Casos masculinos	Casos femeninos	Casos totales	% de morbilidad	Tasa por cada mil habitantes
Amebiasis	22	43	65	5.17	16
Artralgia	12	44	56	4.45	14
Parasitismo	15	38	53	4.21	13
Dermatitis	12	37	49	3.89	13
Espasmo muscular	9	30	39	3.10	10
Odontalgia	8	18	26	2.06	7
Otitis media aguda	8	13	21	1.67	5
Micosis	6	13	19	1.51	5
Sinusitis	6	10	16	1.27	4
Neumonía	6	8	14	1.11	4
Anemia	2	9	11	0.87	3
Conjuntivitis	4	7	11	0.87	3
Alergia	4	7	11	0.87	3
Sarcoidosis	3	4	7	0.56	2
Resto de causa	87	115	202	16.05	52
Total	415	843	1,258	100.00	321

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Memoria de Labores 2016 Distrito 6, municipio de Nahualá.

La tasa de morbilidad general es de 321 casos por cada 1,000 habitantes. El resfriado común, dada su capacidad de transmisión por medio del aire y el agua, de cada 1,000 personas 64 se encuentran bajo los efectos de este virus. Seguido por la amigdalitis padecida por 54 personas de cada 1,000, ambas patologías están consideradas como enfermedades de carácter respiratorio.

- Mortalidad general

En el centro poblado basados en datos de la investigación realizada durante el año 2017, se contabilizó veintiún muertos, lo que representa una tasa cinco decesos por cada mil habitantes.

- Mortalidad infantil

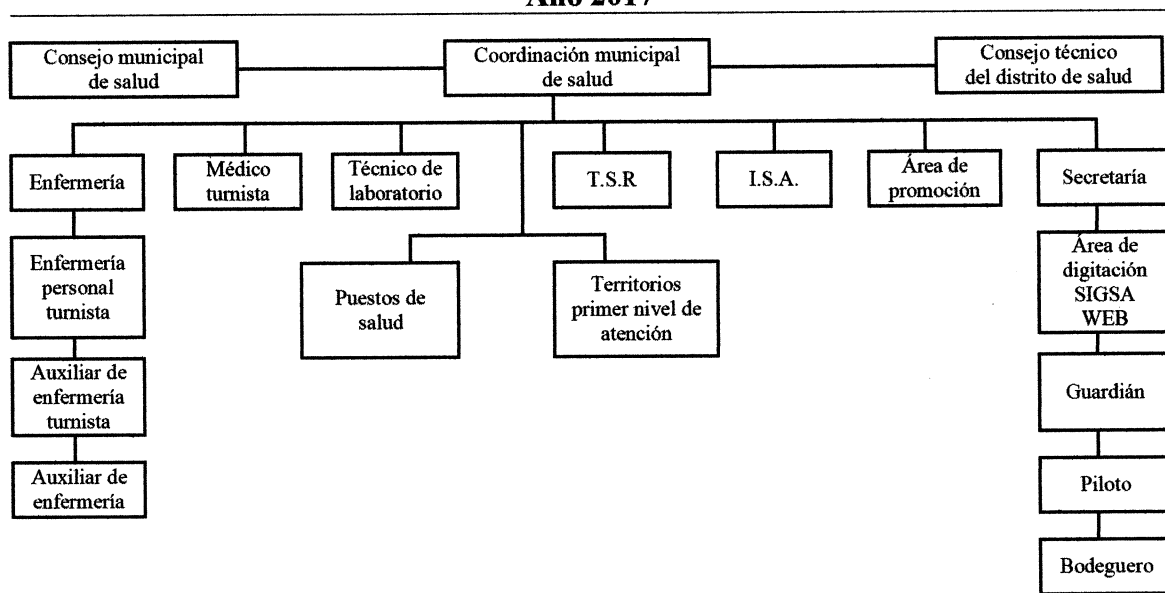
Por información adquirida del CAP en el año 2017, se contabilizaron cuatro casos de mortalidad por enfermedades respiratorias en infantes de 0 a 5 años.

- Personal

El CAP como única institución que vela por la salud de la población, está integrada por cinco médicos generales, una enfermera profesional, catorce enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, un técnico de vectores, cinco de área operativa, un conserje, un técnico de laboratorio, dos en área administrativa, dos pilotos y catorce digitadores encargados de ingresar toda la información al sistema.

A continuación se detalla la estructura organizacional del CAP:

Gráfica 3
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Organigrama del Centro de Atención Permanente -CAP-
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Atención Permanente CAP.

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional, tiene niveles estratégicos, tácticos y operativos, jerarquía vertical y tramo de control estrecho.

- Categoría e infraestructura

El CAP fue constituido en el año 1981, se encuentra ubicado la 1era. Avenida 10-21 zona 3, calificado como categoría "B", brinda atención de consulta externa, hipotermia, labor de parto y emergencias. Las condiciones de la infraestructura de la entidad disponen

de paredes de block, techo construido con el 20% de concreto 80% de lámina, con cielo falso y piso de granito. El área de atención al paciente cuenta con lo siguiente: sala de emergencia con cuatro camillas, un sanitario con ducha, sala de parto con dos camillas, sala de observación de parto con dos camillas, unidad de ultrasonidos y un laboratorio con equipo para análisis hematológico, heces y orina, dos clínicas de consulta externa con dos camillas, clínica de hipotermia con una camilla y dos sanitarios, farmacia con bodega y una unidad de admisión.

Las instalaciones del edificio destinado para asuntos administrativos son: una oficina para digitadores con 14 computadoras, una para dirección y otra para secretaría. Cuenta con cocina, sanitario, lavandería con una lavadora, secadora y pila, una bodega para basura y otra para desechos hospitalarios.

Los servicios básicos que posee el edificio son: energía eléctrica, alumbrado exterior y agua entubada. Además, tiene un huerto con plantas medicinales para beneficio de los usuarios.

- Vías de acceso

Existen dos vías de acceso, una para emergencias y otra para la consulta externa, ambas se encuentran sobre la calle principal del centro poblado.

- Horario de atención

La consulta externa atiende de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas, jornada que labora el personal administrativo. El servicio de emergencia atiende las 24 horas con atención de partos; los turnos son rotativos de 24 horas, cada uno dispone de dos médicos y dos enfermeras.

2.2.3 Agua

La oficina municipal encargada de la unidad de información pública indicó que el agua potable es abastecida desde el caserío Chuimazá que pertenece al municipio de Nahualá; el costo para contar con el abastecimiento es de Q.60.00 anual por servicio,

pago que se realiza en la tesorería municipal.

La investigación de campo realizada en el centro poblado determinó que existen cuatro proyectos de distribución de agua en los barrios de la Cabecera, el pago por cada uno es de Q.25.00 anual, que se realiza en cada comité encargado. La población se abastece de agua los siete días de la semana, las veinticuatro horas del día, tiene cobertura en las cuatro zonas.

La investigación de campo indica que la calidad de agua es adecuada para ser consumida por la población, una de las dificultades para obtener el servicio es la gestión del derecho de paso para tubería y la falta de recursos económicos. El MSPAS realiza una vez al año análisis de agua para la verificación de las condiciones y efectúan mantenimiento a los pozos una vez al mes para la potabilización del agua.

Cuadro 12
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Cobertura de servicio de agua
Año 2017

Viviendas	Censo	Porcentaje
Con agua	821	99.88
Sin agua	1	0.12
Total	822	100.00

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

Por medio de la investigación de campo se determinó el total de 822 viviendas en el centro poblado, el 99.88% de las viviendas poseen el servicio y una vivienda carece del mismo derivado a la falta de recursos financieros, utilizan recolección pluvial y por medio de ayuda de los vecinos. La cobertura del servicio de agua entubada es del 100%.

2.2.4 Drenajes

De acuerdo con la investigación realizada el 91% de las viviendas cuentan con servicio de drenaje, el 9% de las viviendas del centro poblado no disponen del servicio por distintos factores, entre ellos las estructuras de letrinas y otros servicios sanitarios. El

agua pluvial se evacua por captadores, los cuales son insuficientes para trasladar la cantidad que desciende por las avenidas; además, la acumulación de desechos sólidos disminuye el ingreso a las alcantarillas. La estructura de las calles permite que se estanque el agua y provoca el deterioro del adoquinado.

La información obtenida de la Oficina de Ambiente de la Municipalidad de Nahualá Cabecera, (Tzaj, 2017) indica que el funcionamiento de los drenajes inició en el período de 1987 a 1993.

Las aguas servidas se conducen por el alcantarillado para luego llegar al riachuelo Suc y el río Wualkaqakoj, que desembocan en el río Nahualate; dicho recurso hídrico cuenta con una planta de tratamiento en proceso de construcción.

La municipalidad de Nahualá señala que está en ejecución el plan denominado “Proyecto de construcción sistema de tratamiento aguas residuales cabecera, Nahualá, Sololá”, dicho proyecto tiene un grado de avance del 20% físico y financiero, con una inversión de Q.1,087,767.00, serán beneficiados 165 hombres y 160 mujeres, actividad gestionada por la misma municipalidad del lugar y Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural -CODEDE-. El financiamiento de los CODEDE es proporcionado por la municipalidad de Nahualá y cooperación de los habitantes del centro poblado, para un desarrollo sostenible dentro de la comunidad y armonizar con el medio ambiente.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Es un servicio que genera desarrollo económico y social en el centro poblado, para Nahualá cabecera, la referencia oficial más antigua sobre cobertura eléctrica es el censo poblacional de 1950 donde ya existía este servicio. La empresa que presta el servicio es Energía Eléctrica de Guatemala –ENERGUATE-, a través de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-; tiene 38 años de prestar el servicio con distintos nombres a través del tiempo.

La tarifa por kilovatio hora es de Q.1.785194, adicional el cargo fijo mensual de Q.18.50 que incluye Impuesto al Valor Agregado -IVA-, por uso del contador y cobro de alumbrado público (tasa municipal) de Q.36.30.

- Cobertura de energía eléctrica domiciliar

En el censo del año 2002 el 94% de la población contaba con este servicio, al realizar la investigación se determinó que el 99% de hogares posee energía eléctrica y el 1% carece del servicio por limitaciones económicas.

- Alumbrado público

Se presenta el cuadro de cobertura del servicio que se brinda a través de postes con lámparas y los que son utilizados para tendido eléctrico.

Cuadro 13
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Cobertura de alumbrado público por zonas
Año 2017

Descripción	Zona 1		Zona 2		Zona 3		Zona 4		Total
	1	%	2	%	3	%	4	%	
Postes de alumbrado en funcionamiento	35	64	18	56	20	69	18	51	91
Postes de alumbrado con lámparas dañadas	13	24	11	34	7	24	14	40	45
Postes de tendido eléctrico	7	12	3	10	2	7	3	9	15
Total	55	100	32	100	29	100	35	100	151

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

Del total de postes de alumbrado eléctrico el 60% está en buenas condiciones, concentrado en zona 1 por la abundancia de los comercios y servicios, el 30% está fuera de funcionamiento por focos quemados y estructuras dañadas y el 10% son de tendido eléctrico.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La Municipalidad con el proyecto de introducción de drenajes en las calles y hogares de Nahualá cabecera sustituyó el uso de fosas sépticas y letrinas, por tanto, redujo el

índice de enfermedades. Los tipos de servicios sanitarios instalados en los hogares se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Letrinas y otros servicios sanitarios
Años 2002 y 2017

Tipo de servicio	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Inodoro conectado a drenaje	530	81.7	749	91.1
Letrina o pozo ciego	9	1.4	48	5.8
Excusado lavable	34	5.2	17	2.1
Inodoro conectado a fosa séptica	26	4.0	8	1.0
Sin servicio	50	7.7	-	-
Total	649	100.0	822	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI censo nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002.

El cuadro anterior refleja el resultado del proyecto de las autoridades municipales, los hogares que aún utilizan fosa séptica no son significativos representan el 1% mientras que el 91.1% poseen inodoro conectado a drenaje. Existe una mejora comparado con el año 2002, en el 2017 no existen hogares sin servicio.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

El servicio de recolección de basura lo brinda la Municipalidad, cuenta con un camión recolector y un pick up, doce personas a cargo, los vehículos recorren las zonas cada quince días y cobran Q.1.00 por bolsa. Para los pobladores que residen en lugares inaccesibles, dejan la basura en toneles instalados a un costado de la Iglesia Católica Santa Catarina de Alejandría los días de mercado. Algunas personas utilizan la basura orgánica como abono.

2.2.8 Cementerios

Existen dos camposantos, el principal está ubicado en la zona 1 denominado Cementerio General, con muros perimetrales parciales, alumbrado eléctrico y una capilla, vía de acceso sobre la primera avenida. El segundo ubicado en la zona 2 identificado como Cementerio Municipal Barrio Xeraxón Chuí'campo, este dispone de una capilla,

carece de muro perimetral, servicios básicos y control de los entierros. Ambos cementerios carecen de tasa municipal por la prestación del servicio a los habitantes

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

De acuerdo con información proporcionada por la Municipalidad, se encuentra en curso el proyecto denominado construcción y sistema de tratamiento aguas residuales cabecera municipal, Nahualá Sololá, el cual tiene un avance del 20%, se beneficiarán 165 hombres y 160 mujeres que viven aledaños a dicho lugar, cuyo monto a invertir es de Q.1,087,767.00, financiado por la municipalidad de Nahualá y CODEDE.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que contribuyen en el desarrollo integral de la población, las cuales se clasifican en: estatales, privadas e internacionales.

2.3.1 Estatales

Entre las entidades que brindan apoyo se encuentran el Ministerio de Desarrollo, ente ministerial perteneciente al Gabinete de Gobierno, encargado de la rectoría de las políticas en materia de desarrollo social.

Ministerio de Educación, organismo oficial que se encarga de gestionar las tareas administrativas relacionadas con la educación.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, entidad destinada a administrar los recursos relacionados con la salud y brindar asistencia médica por medio del Centro de Atención Permanente –CAP–.

Oficina Municipal de la Mujer, institucionalizada en la estructura municipal, impulsa, elabora y asesora la formulación de políticas públicas municipales con equidad de género y apoyo a procesos de empoderamiento como gestoras de su propio desarrollo.

2.3.2 Privadas

En el centro poblado hay presencia de entidades privadas, las cuales apoyan en distintos aspectos, tales como social, cultural y educativo, estas se describen a continuación:

Mujeres Emprendedoras Nahualá, fundada en el año 2006, promueve la creatividad y la innovación como herramientas para alcanzar el desarrollo comunitario y reducir los niveles de pobreza, tiene el apoyo de la Plataforma Educativa de Girona Catalunya y ONG Swan Tinamit.

Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Nahualá –CODEIN–, busca el fortalecimiento cultural, la justicia al derecho indígena, promueve el desarrollo integral de las comunidades a través de los programas de educación bilingüe, migración, trabajo infantil, capacitaciones de padres y capacitaciones ambientales, dicha asociación realiza aportes a las comunidades adyacentes.

Asociación de Desarrollo Fe y Amor, promueve el desarrollo integral del municipio en aspectos, sociales, culturales, educativos, acciones de protección al medio ambiente, prevención y rehabilitación de la salud.

2.3.3 Internacionales

Al momento de la investigación se identifica una entidad internacional conocida en Guatemala como Hermano Pedro, denominada a nivel internacional Unbound, sin fines de lucro, creada hace 18 años, por laicos católicos, fundamentada en el llamado del Evangelio de dar prioridad a la población necesitada, su objetivo es brindar oportunidades a niños y familias que viven en zonas marginadas, las necesidades que cubren son alimentación, vestuario, educación y salud.

Se obtiene ayuda a través de padrinos de varios países como Estados Unidos, España, México que envían el aporte mensual de US\$.35.00 cada uno; el dinero es recibido en oficina de los Estados Unidos de Norteamérica y luego es enviado a Guatemala.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se evalúan los riesgos naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales, que pueden detener el desarrollo de Nahualá cabecera, en las siguientes matrices.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

Se observa que el centro poblado de Nahualá cabecera, posee amenazas de fenómenos naturales, antrópicos y ambientales que está expuesto a vulnerabilidades físicas.

A continuación se muestra la matriz de análisis de riesgos.

Tabla 5
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Matriz de análisis de riesgos
Año 2017

Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos naturales		
Caída de árboles por lluvia y viento en invierno.	Vientos fuertes y lluvias torrenciales.	Viviendas cercanas al Ecoparque y viviendas con árboles altos en el patio de sus casas.
Sismos en pequeña o gran magnitud debido a su ubicación.	Sismos de pequeña y/o gran magnitud.	Derrumbes de viviendas de adobe y casas en construcción de carácter elevado y desprendimiento de tierra en laderas.
Erosión y socavamiento de suelo debido a las lluvias y la inclinación del terreno.	Pérdida de propiedades del suelo.	Pérdida de capacidad de siembra.
Pérdida de ecosistemas y socavamiento por contaminación del riachuelo Suc y el río Wualkaqakoj.	Socavamiento de suelos y pérdida de consistencia del terreno.	Pérdida de fauna y flora.
Derrumbe de viviendas por el aumento del nivel del río en época lluvias.	El aumento del nivel del río en época de invierno.	Las viviendas y sus habitantes.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos antrópicos		
La falta de señalización de calles.	Accidentes de tránsito y peatonal.	La población en general.
Enfermedades de la piel y contagio de rabia, por proliferación de perros callejeros.	Enfermedades contagiosas hacia los habitantes.	La población en general.
Las calles con agujeros y hundimientos.	Deterioro en los vehículos y accidentes vehiculares y peatonales.	La población en general y visitantes.
La falta de banquetas.	Accidentes viales.	La población que es atropellada por vehículos.
Contaminación provocada por lanzamiento de basura al río.	Contaminación en el suministro de agua potable.	Enfermedades gastrointestinales por contaminación de agua.
Limitado acceso vial por contar con calles angostas e inclinadas.	No lograr el ingreso de las unidades de apoyo para atender emergencia.	Muerte de las personas por dificultad en el ingreso de asistencia médica.
Violencia intrafamiliar.	Desintegración familiar.	Las madres y niños afectados.
Falta de salones para artes industriales en centros educativos.	Escasa calidad educativa y deficiente capacitación técnica.	Los niños y adolescentes de los centros de estudio.
La formación de grupos ociosos con tendencias delincuenciales.	Habitantes del centro poblado y personas circunvecinas que forman grupos.	Aumento de asaltos y violencia física.
Uso de leña para diversas actividades domésticas.	Inhalar el humo que provoca daños a la salud de los habitantes.	Padecimiento de enfermedades respiratorias recurrentes por debilitamiento del tracto respiratorio.
Carencia de medicamentos en el centro de salud.	Brote de epidemias.	Incapacidad de atender de forma efectiva las enfermedades de los pacientes.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos antrópicos		
Falta de personal y equipo en la estación de bomberos.	Emergencias y desastres naturales.	Posible pérdida de vidas.
Riesgos ambientales		
Tala ilegal de árboles.	Disminuye la retención de agua y erosión del suelo.	Disminución en los afluentes de agua para el consumo humano.
Emisión de gases y humo por quema de leña.	Aumento de la contaminación en el ambiente.	Problemas respiratorios en los pobladores.
Basureros clandestinos.	Contaminación de agua.	Obstrucción de alcantarillas.

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

El riesgo se analiza por medio de dos factores. El primero es la amenaza que se presenta como factor externo de origen natural o provocado por el ser humano y como consecuencia afecta el actuar de la población. El segundo la vulnerabilidad surge de características internas y externas que convergen en una comunidad, como resultado es la incapacidad de responder ante la presencia de un riesgo, donde están expuestos los habitantes en forma directa.

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

En el centro poblado el principal elemento vulnerable es la vivienda, por los materiales utilizados en la construcción y la ubicación. Seguido por la contaminación en el manejo inadecuado de desechos sólidos. Por último, el ambiental derivado del alto consumo de leña que usan para cocinar.

Se presentan las propuestas para disminuir o evitar los riesgos anteriores descritos en la tabla, se muestran en la matriz de prevención y mitigación enfocada al ámbito social.

Tabla 6
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Matriz de prevención y mitigación de riesgos
Año 2017

Descripción de riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Riesgos naturales		
Caída de árboles por lluvia y viento en invierno.	Prevenir a la población por medio de los líderes, con base a las alertas de INSIVUMEH y CONRED.	Cortar los árboles que presenten signos de deterioro.
Sismos en pequeña o gran magnitud debido a su ubicación.	Simulacros en caso de sismo.	Evaluación de inmuebles por medio de CONRED y supervisión de las construcciones por la Municipalidad.
Erosión y socavamiento de suelo debido a las lluvias y la inclinación del terreno.	Asesoría técnica para evacuar de forma apropiada las corrientes de agua.	Capacitación a los agricultores para aprovechar el suelo.
Riesgos socio naturales		
Enfermedades respiratorias por cambios bruscos del clima.	Concientizar a la población sobre el clima y sus variantes.	Hacer publicaciones por medio del CAP, para proteger a niños y personas de la tercera edad.
Perdida de ecosistemas y socavamiento por contaminación del riachuelo Suc y el río Wualkaqakoj.	Poner en marcha una planta de desechos sólidos, contemplado en -POA-.	Concientizar a la población para que utilice el servicio de recolección de basura.
Derrumbe de viviendas por el aumento del nivel del río en época lluvias.	Construir muros en las orillas de los ríos para encausarlos.	Mantener observación constante del caudal, por medio de un encargado de la Municipalidad.
Riesgos antrópicos		
La falta de señalización de calles.	Señalización de vías y pasos peatonales.	Capacitar a la población en las señales de tránsito.
Enfermedades de la piel y contagio de rabia, por proliferación de perros callejeros.	Establecer una campaña de castración para perros callejeros.	Requerir a la población que informen al CAP sobre el nacimiento o presencia de cachorros para incluirlos en las castraciones.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción de riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Riesgos antrópicos		
Las calles con agujeros y hundimientos.	Establecer un plan de mantenimiento y reparación.	Supervisión constante de calles, por medio de la Municipalidad.
La falta de banquetas.	Adecuación de banquetas y pasos peatonales.	Señalizar los pasos peatonales.
Contaminación provocada por lanzamiento de basura al río.	Clorar el agua en los depósitos, previo a servirla en las tuberías.	Concientizar a la población sobre las medidas de higiene para el consumo del agua.
Limitado acceso vial por contar con calles angostas e inclinadas.	Solicitar apoyo técnico y capacitación para actuar en áreas de difícil acceso.	Identificar las rutas y accesos para las viviendas con dificultad de ingreso.
Violencia intrafamiliar.	Prestar apoyo psicológico a la familia afectada.	Realizar campañas sobre los valores de la familia.
Falta de salones para artes industriales en centros educativos.	Solicitar la construcción y adquisición de equipo para salones de formación técnica.	Improvisar salones de clases para impartir los cursos.
La formación de grupos ociosos con tendencias delincuenciales.	Programa de organización de vecinos.	Restricción de horario nocturno para transitar dentro del centro poblado.
Uso de leña para diversas actividades domésticas.	Promover el uso de gas propano, electricidad y energía limpia.	Concientizar a los habitantes de las consecuencias por el uso de leña.
Carencia de medicamento en el centro de salud.	Atención enfática a las afecciones comunes en la población.	Realizar programa permanente para solicitar ayuda a instituciones de apoyo.
Falta de personal y equipo en la estación de bomberos.	Realizar solicitudes necesarias a ONG's y fundaciones.	Motivar a la población para participar en servicio de voluntariado.
Riesgos ambientales		
Tala ilegal de árboles.	Programa de reforestación.	Concientizar a la población de los efectos de deforestación.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción de riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Riesgos ambientales		
Emisión de gases y humo por quema de leña.	Concientizar en el tema ambiental a la población.	Promover el uso de gas propano.
Basureros clandestinos.	Concientizar a la población en el uso del camión recolector de basura.	Realizar limpieza general e inspección constante de tragantes.

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

Los riesgos tienen dos vías para ser enfrentados; la primera es medida de prevención en la cual se evitan los desastres por medio de la planificación y ejecución de actividades, estas deben ser organizadas por medio de la Municipalidad, es importante solicitar apoyo de conocimiento y experiencia a otras instituciones. La segunda es medida de mitigación que debe acompañar el desarrollo de los proyectos, por medio de programas que involucren a la población.

En Nahualá cabecera las medidas de prevención se enfocan en realizar programas de concientización a los habitantes sobre el medio ambiente.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Se caracterizan los factores de la producción en conjunto con las actividades comerciales, servicios, entidades de apoyo y los riesgos que pueden existir al momento de realizar actividades de producción en el centro poblado.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se describen los recursos naturales o tierra en sus variables agua, bosque, suelos, flora, fauna y estructura agraria. La mano de obra calificada y no calificada. El capital de acuerdo con las herramientas, bienes inmuebles utilizados y organizaciones que apoyan al desarrollo de las actividades productivas.

3.1.1 Recursos naturales

Son todos los recursos que la naturaleza proporciona, utilizados en las actividades productivas como cultivo, crianza de animales y elaboración de bienes, que pueden ser aprovechados para el bienestar y mejora del centro poblado.

- **Agua**

El sistema de agua potable consta de acopiadores, ubicados al norte del centro poblado, continuo al Eco parque Uxlamb'al, son alimentados por nacimientos de agua ubicados fuera de la comunidad, se realiza un proceso de cloración previo a su distribución. En la parte artesanal este recurso sirve para la elaboración de pan y teñido de hilo.

Existen dos tipos de servicio de agua potable: el primero prestado por la Municipalidad se realiza un pago anual de Q.60.00 y el segundo consta de cuatro proyectos administrados por los COCODE con cuota de Q.25.00 anual, destinados al mantenimiento y reparación de tuberías.

- Bosque

No existe bosque como materia prima, se localiza una zona identificada como la reserva Eco parque Uxlamb'al, contiene diferentes especies de árboles entre los cuales se mencionan: ciprés, pino colorado, pino blanco, pinabete, pino triste y canac.

El parque se ubica al norte de Nahualá cabecera colinda con zona 4, el ingreso en general es gratuito.

- Suelos

El suelo es un recurso valioso en la región, de tipo Andisol color negro de origen volcánico, húmedo, con propiedades de enraizamiento y germinación, con alto potencial para la producción agrícola, se realiza en terrenos ubicados al nororiente y suroriente de la cabecera, son aprovechados por las microfincas y subfamiliares, se utiliza una extensión de 29.86 manzanas.

- Flora

Se presenta la combinación de árboles frondosos tipo conífera. Se identificó el cultivo de flor de muerto y margarita común que se utiliza para la alimentación del ganado.

El clima propicia el cultivo de orquídeas, estas son utilizadas en forma ornamental en los jardines de las viviendas.

- Fauna

La fauna es reducida por tendencia a ser zona urbana. No permite variedad para ser explotada de manera productiva.

- Estructura agraria

Es la relación entre la propiedad sobre la tierra y los medios de producción. Existe ausencia de espacio rural para la producción artesanal.

- Tenencia de la tierra

Se determinó que las formas de tenencia de la tierra son propias y arrendadas, lo cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Tenencia y uso de la tierra
Año 2017

Régimen	Superficie (Manzanas)	%
Tenencia		
Propia	113.84	96.83
Arrendada	3.73	3.17
Total	117.57	100.00
Uso		
Cultivos temporales	28.85	96.62
Cultivos permanentes	1.01	3.38
Total	29.86	100.00

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

El principal uso de la tierra es el cultivo temporal, los cuales son: maíz, frijol y haba, dominantes en el centro poblado, además se cultiva güisquil, chile, ayote, rábano, repollo y papaya. En los cultivos permanentes se pueden mencionar durazno, limón y cereza.

- Concentración de la tierra y coeficiente de Gini

La concentración es la cantidad de suelo bajo la misma categoría de fincas existentes en el centro poblado y forma de posesión.

El coeficiente de Gini es un índice utilizado para medir de forma porcentual la concentración de tierra en un área determinada, con este se calcula la desigualdad en la distribución de la tierra con base al tamaño y extensión de las fincas, mientras más cercano esté al número uno, mayor será la concentración del recurso.

En el siguiente cuadro se describe la concentración de la tierra por cantidad y superficie, según tamaño de finca:

Cuadro 16
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Concentración de la tierra
Por cantidad y superficie, según tamaño de finca
Año 2017

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superfi- cie Yi	Xi (Y(i+1))	Xi (Y(i+1))
Microfincas	122	95.31	21.82	73.07	95.31	73.07		
Subfamiliar	6	4.69	8.04	26.93	100.00	100.00	9,531.25	7,307.43
Totales	128	100.00	29.86	100.00			9,531.25	7,307.43

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

En el cuadro anterior se determina que la concentración de la tierra se encuentra en microfincas, la cual representa 95.31% de unidades productivas y utiliza el 73.07% de la extensión de terreno, debido que los productores poseen terrenos que miden de una cuerda a menos de una manzana y las subfamiliares comprenden de una a menos de diez manzanas las cuales representan el 4.69% de las unidades productivas con una extensión del 26.93%.

A continuación se presenta el cálculo del coeficiente de Gini con los datos del cuadro anterior:

$$CG: \frac{9,531.25 - 7,307.43}{100} = 21.86 / 100 = 0.22$$

Concentración baja

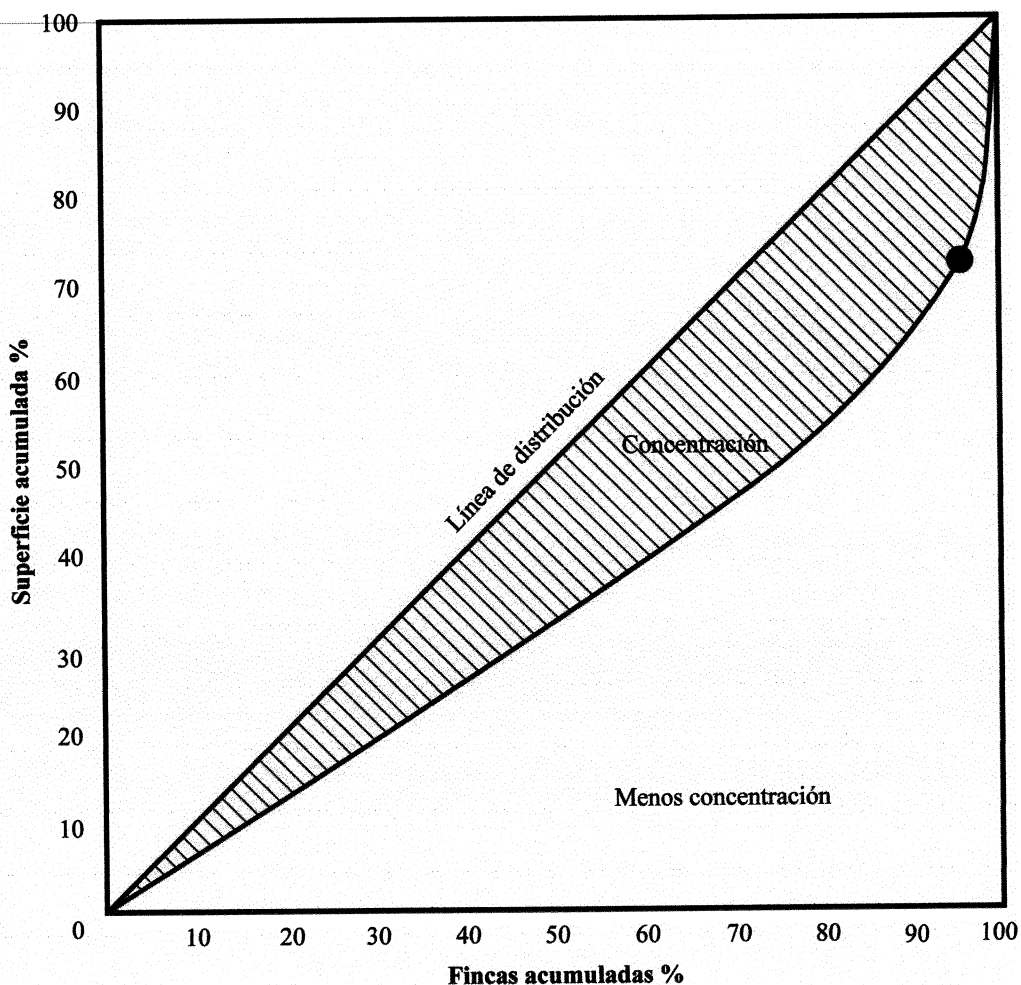
Al aplicar la ecuación del coeficiente de Gini se determinó que es de 0.22 de acuerdo con los niveles de concentración de la tierra, el nivel es bajo.

- Curva de Lorenz

Instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de tierra.

En la siguiente gráfica se muestra la curva de Lorenz, de acuerdo con los datos presentados en el cuadro anterior.

Gráfica 4
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Curva de Lorenz
Año 2017



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

La gráfica anterior representa una distribución desnivelada de la situación teórica del recurso tierra distribuido entre los habitantes, la cual fue determinada con la acumulación porcentual de las 101 microfincas comparado con las 6 fincas subfamiliares que representan la mayor concentración y la acumulación porcentual de la superficie del suelo.

3.1.2 Trabajo

La participación en las actividades productivas por sexo y edad representan el 38.13% del total de la población, la cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Situación de trabajo según participación por edad y sexo
Año 2017

Producción	De 15 a 19	De 20 a 24	De 25 a 30	De 31 a 35	De 36 a 45	De 46 a 55	De 56 a 64	65 a más	Total	%
Artesanal									454	11.58
Hombres	24	43	58	33	73	40	11	7	289	7.37
Mujeres	18	24	28	18	41	24	6	6	165	4.21
Total de población con trabajo									454	11.58
Total de población									3,921	100.00

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

El cuadro anterior muestra la situación de trabajo en la actividad productiva artesanal que se llevan a cabo en Nahualá cabecera, de las 454 personas empleadas, el 7.37% es de sexo masculino y el 4.21% femenino, los rangos de edad donde hay mayor participación están comprendidos de 36 a 45 años que representa el 25.11% y de 25 a 30 años representa el 18.94% de la PEA.

- Artesanal

Es una fuente importante de ingresos representa el 16.71% con la generación de 454 empleos, existen pequeños y medianos artesanos, las principales actividades son: tejidos típicos, carpintería y herrería, la remuneración es de Q.50.00 a Q.80.00 al día.

3.1.3 Capital

Conjunto de componentes de la producción, constituido por herramientas y maquinaria que generan bienes de consumo.

El centro poblado carece de generación de energía industrial, existen ríos con el suficiente caudal para generar energía hídrica por medio de turbinas.

Toda la infraestructura vial de la comunidad es utilizada con circulación de vehículos en doble vía, incluidos los dos accesos principales, el primero se encuentra sobre la carretera Interamericana CA-1, kilómetro 158; el segundo se está ubicado en el kilómetro 160 de la ruta que conduce de la ciudad capital, hacia Quetzaltenango, ambos ingresos se encuentran en condiciones transitables adecuadas, aunque dentro del pueblo existen calles que carecen de pavimento.

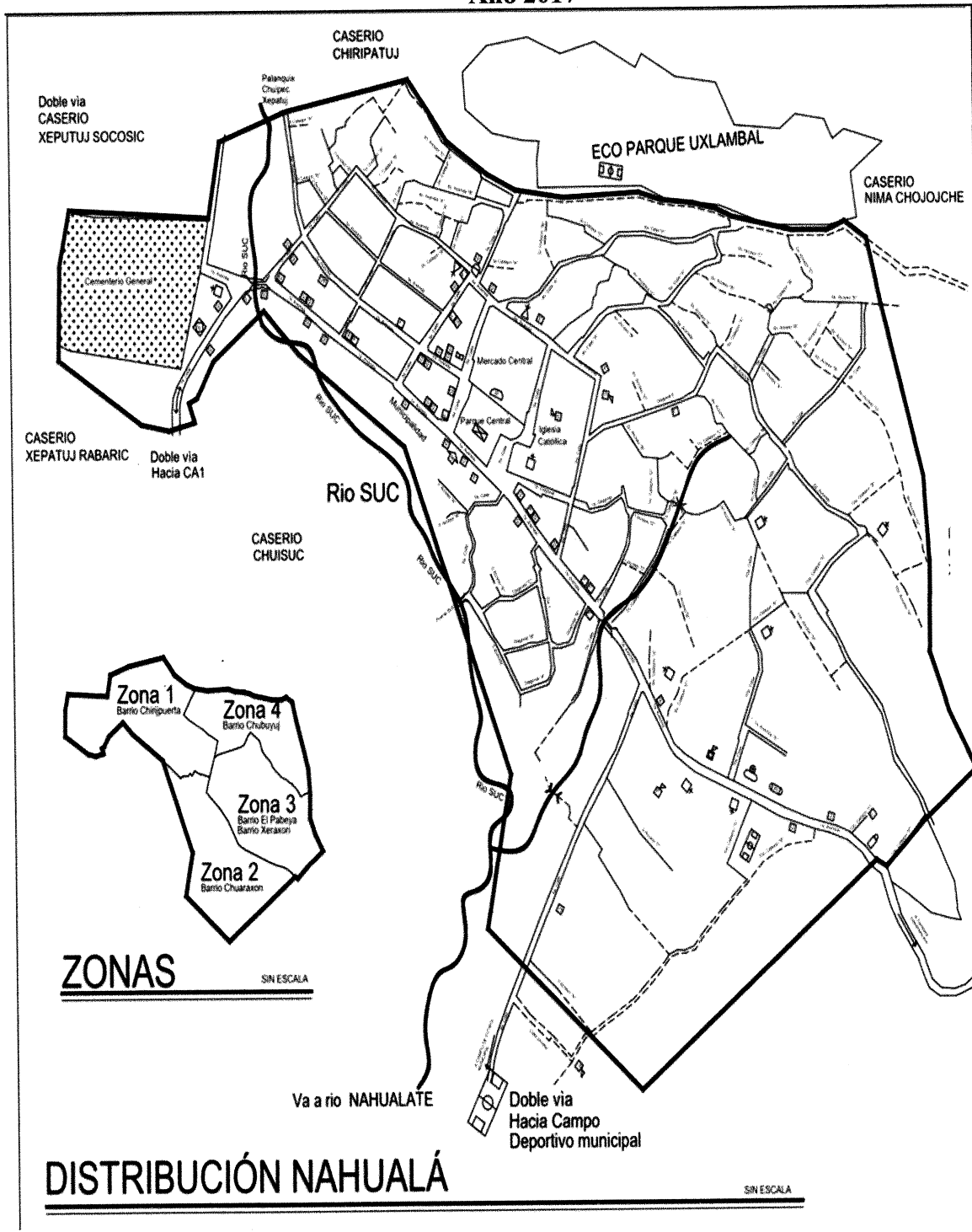
Se cuenta con escasos tramos de acera para tránsito peatonal y el 80% del pavimento es adoquín.

Funcionan tres empresas de cobertura nacional con servicios de telefonía e internet y dos empresas locales, que prestan servicio de internet en exclusividad. Se encuentran centros de acopio secundarios en días de mercado, jueves y domingo.

Existen dos puentes, uno entre la zona 2 y 3, cubre el cauce del riachuelo Suc que atraviesa el centro poblado en el nororiente y otro limita la cabecera con la aldea Xepatuj,

La distribución interna de las calles, avenidas, callejones y otros de Nahualá cabecera se presenta en el siguiente mapa.

Mapa 8
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Vías de acceso
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos mapa proporcionado por la Policía Nacional Civil de Nahualá cabecera.

El mapa anterior muestra distribución de las vías de acceso y distribución interna de Nahualá cabecera.

3.1.4 Organización empresarial

Hellriegel (2009) indica: “La organización como el conjunto de factores de producción, que surgen de la actividad económica del hombre, con base a la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades a cambio de los beneficios” (p. 9).

A continuación se detallan las entidades que apoyan el sector productivo.

Cuadro 18
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Organización empresarial
Año 2017

No.	Entidad	Categoría	Actividad Productiva	Fundación	Empleados	Generación de empleo %
1	Construyendo oportunidades para el desarrollo económico y empresarial, S.A.	Sociedad Anónima	Comercio	2016	3	6.82
2	CODEESA	Empresa individual	Comercio	2016	3	6.82
3	Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito el Tesoro de Oro, R.L.	Cooperativa	Artesanal Comercio	2015	4	9.09
4	Cooperativa, R.L.	Cooperativa	Comercio	2015	5	11.36
5	Sercop vida	Asociación	Artesanal	2012	6	13.64
6	Swan Tinamit	ONG	Artesanal Servicios	2006	8	18.18
7	Cooperativa Colua, R.L.	Cooperativa	Artesanal Comercio Servicios	2001	15	34.09
Totales					44	100.00

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

En el cuadro anterior se observan las distintas organizaciones que apoyan el sector productivo. La Cooperativa Colua, R.L. que beneficia el 34.09% de empleo a la comunidad y la ONG Swan Tinamit que contribuye con el 18.18%. Estas organizaciones

brindan a las distintas actividades productivas apoyo de carácter financiero, los asociados son beneficiados con tasas de interés más bajas que las de mercado.

La única institución que contribuye en las actividades artesanales es Swan Tinamit, que apoya con capacitaciones y asesorías a estudiantes, mujeres, toma en cuenta a personas de la tercera edad. Esta promueve los programas en establecimientos educativos, el desarrollo comunitario y proyectos de dotación de hilos.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS

Para el proceso productivo de la actividad artesanal se utilizan instrumentos, maquinarias rudimentarias y tradicionales. El maestro artesano tiene los conocimientos, obtenidos de generación en generación. La característica principal de esta actividad es la participación del núcleo familiar y en ocasiones asociadas. Es la actividad dominante en la producción total del centro poblado, representa el 96%, con la existencia de pequeños y medianos artesanos, quienes elaboran los tejidos típicos, carpintería, sastrería, herrería, panadería y cestería.

3.2.1 Características tecnológicas

Permiten determinar el tipo de artesano de acuerdo a los elementos que se utilizan en el proceso productivo. En la tabla siguiente se detallan los niveles tecnológicos de acuerdo al tamaño de artesano.

Tabla 7
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Características tecnológicas de la producción artesanal- tejidos típicos
Año 2017

Tamaño de artesano	Actividad productiva	Materiales	Maquinaria	Herramientas y equipos	Mano de obra	Asistencia técnica y financiera
Pequeño artesano	Tejidos típicos	Baja calidad	No existe	Rudimentaria y manual	Familiar	No existe
Mediano artesano	Tejidos típicos	Baja y media calidad	Rudimentaria simple	Rudimentaria y manual	Combinada	Poca asistencia.

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

La actividad de tejidos típicos es realizada por pequeños y medianos artesanos. Los pequeños artesanos tienen una participación de 34% de la producción artesanal, quienes requieren de asesoramiento y/o capacitación. La mano de obra es familiar y no es calificada; ejecutan el trabajo en las viviendas, carecen de asistencia crediticia, los procesos son realizados de forma empírica. El propietario es la persona que se encarga de la administración, de realizar el proceso productivo y venta de los productos.

El mediano artesano representa 66% en la producción artesanal total. Estos se dedican a la elaboración de artículos con materiales de baja y mediana calidad, tienen un área específica destinada para desarrollar su actividad dentro de sus viviendas. La maquinaria y herramientas son tradicionales. La división del trabajo se manifiesta con mano de obra familiar y asalariada. La asistencia técnica y crediticia la reciben en pequeña escala.

Las herramientas utilizadas en la elaboración de tejidos típicos son: lanzaderas, telares, molinetes para la elaboración de minuelas, palos de madera.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

La cantidad de unidades productivas, productos elaborados y precio de venta para determinar el valor total se presenta a continuación de acuerdo al tamaño del artesano y productos.

Cuadro 19
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá
Volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y producto-
tejidos típicos
Año 2017

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano					
Tejidos típicos	101		5,954		1,644,125.00
Corte típico	45	Unidad	4,562	200.00	912,400.00
Güipil	46	Unidad	905	700.00	633,500.00
Chumpa	1	Unidad	24	250.00	6,000.00
Cargador	2	Unidad	72	200.00	14,400.00
Fajas	4	Unidad	191	175.00	33,425.00
Cubre camas	1	Unidad	156	200.00	31,200.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano					
Tejidos típicos	101		5,954		1,644,125.00
Tela	2	Rollo	44	300.00	13,200.00
Mediano artesano					
Tejidos típicos	36		19,982		3,023,800.00
Corte típico	31	Unidad	15,950	140.00	2,233,000.00
Güipil	2	Unidad	648	450.00	291,600.00
Chumpa	1	Unidad	1,800	200.00	360,000.00
Cargador	1	Unidad	1,200	100.00	120,000.00
Pañuelos de lana	1	Unidad	384	50.00	19,200.00
Totales	137		25,936		4,667,925.00

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

En el cuadro anterior se observa que la actividad principal es la elaboración de tejidos típicos para pequeño y mediano artesano, con el 59% de la producción artesanal total, los productos más sobresalientes son los güipiles, cortes y fajas.

3.2.3 Resultados financieros

Proporcionan al productor la situación financiera real de las operaciones de un período determinado para la toma de decisiones, que ayudan a mejorar la condición económica.

- Estado de costo directo de producción

Está conformado por los elementos de materiales, mano de obra y costos indirectos variables a utilizarse en el proceso productivo.

A continuación se presentan los costos en que se incurren para la elaboración de los productos.

Cuadro 20
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Costo directo de producción artesanal por tamaño de empresa y producto-tejidos
típicos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano
Tejidos típicos		
Cortes		
Materiales	213,706.89	632,864.10
Mano de obra	-	957,000.00
Tejidos típicos		
Costos indirectos variables	-	3,588.75
Costo directo de producción de cortes	213,706.89	1,593,452.85
Cantidad de cortes producidos	4,562	15,950
Costo directo de producción de un corte	46.85	99.90
Güipil		
Materiales	56,874.73	35,431.34
Mano de obra	-	38,880.00
Costos indirectos variables	-	145.80
Costo directo de producción de güipiles	56,874.73	74,457.14
Cantidad de güipiles producidos	905	648
Costo directo de producción de un güipil	62.85	114.90
Chumpas típicas		
Materiales	837.82	60,275.70
Mano de obra	-	134,986.50
Costos indirectos variables	-	405.00
Costo directo de producción de chumpas típicas	837.82	195,667.20
Cantidad de chumpas típicas producidos	24	1,800
Costo directo de producción de una chumpa típica	34.91	108.70

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

Para la elaboración de tejidos típicos, la mano de obra del pequeño artesano es familiar. La venta de los productos de esta actividad no utiliza material de empaque. El mediano artesano combina la mano de obra (familiar y asalariada), el pago se realiza por pieza elaborada. Para la venta se consideró el empaque (bolsas) como costos indirectos variables. La actividad artesanal de tejidos típicos carece de beneficios adicionales y prestaciones de ley.

- Estado de resultados

Tiene como finalidad dar a conocer los resultados de un período determinado y la estabilidad del negocio.

El siguiente cuadro presenta las ventas, costos y utilidades de la actividad artesanal de la elaboración de los tejidos típicos.

Cuadro 21
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Producción artesanal
Estado de resultados por tamaño de empresa y producto-tejidos típicos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano Censo	Mediano artesano Censo
Tejidos típicos		
Ventas	1,551,900.00	2,884,600.00
Corte	912,400.00	2,233,000.00
Güipil	633,500.00	291,600.00
Chumpa típica	6,000.00	360,000.00
(-) Costo directo de producción	271,419.43	1,863,577.19
Corte	213,706.89	1,593,452.85
Ventas	1,551,900.00	2,884,600.00
Güipil	56,874.73	74,457.14
Chumpa típica	837.82	195,667.20
Ganancia marginal	1,280,480.57	1,021,022.81
(-) Costos y gastos fijos	-	62,471.83
Corte	-	53,607.49
Güipil	-	1,630.12
Chumpa típica	-	7,234.22
Ganancia neta	1,280,480.57	958,550.97
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.83	0.33
Ganancia neta / costos más gastos	4.72	0.51

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

El estado financiero anterior evidencia que el pequeño artesano obtiene mayor rentabilidad, debido a que emplea mano de obra familiar, la cual no es remunerada.

El mediano artesano utiliza mano de obra asalariada, para tejidos típicos se realiza el pago por pieza elaborada. Los costos y gastos fijos para los medianos artesanos incluyen

el pago de intereses por financiamiento externo que poseen los productores, entre los cuales se pueden mencionar préstamos en entidades bancarias y cooperativas.

El cálculo del Impuesto Sobre la Renta –ISR- no se realiza derivado que los artesanos son comerciantes informales, quienes no están inscritos ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-. Por otro lado, los productores no deprecian las herramientas y maquinaria utilizada.

- Rentabilidad

Son beneficios económicos que se obtienen sobre inversión, expresados en términos porcentuales. Para el análisis financiero de las actividades productivas artesanales, se utilizaron las siguientes razones:

- Relación de la ganancia neta sobre las ventas netas

La actividad artesanal más rentable es la elaboración de tejidos típicos con 83% para los pequeños artesanos y 33% en medianos, es decir, que por cada quetzal vendido se obtiene una ganancia de Q.0.83 y Q.0.33 en ese orden.

- Relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos

La actividad más rentable es tejidos típicos, para el pequeño artesano con 472% y para el mediano 51%, es decir que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q.4.72 y Q.0.51.

- Financiamiento

Conjunto de recursos monetarios y financieros que son necesarios para llevar a cabo la actividad artesanal, los cuales pueden ser internos y externos.

En el cuadro siguiente se muestra el financiamiento de las actividades de elaboración de tejidos típicos.

Cuadro 22
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Financiamiento de la producción artesanal-tejidos típicos
Por tamaño de empresa y producto según censo
Año 2017
(Cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano	Producto
Tejidos típicos			
Pequeño artesano	271,419.43	-	271,419.43
Cortes			
Materiales	213,706.89	-	213,706.89
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Total	213,706.89	-	213,706.89
Güipil			
Materiales	56,874.73	-	56,874.73
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Total	56,874.73	-	56,874.73
Chumpas típicas			
Materiales	837.82	-	837.82
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Total	837.82	-	837.82
Mediano artesano	1,609,049.03	317,000.00	1,926,049.03
Cortes			
Materiales	427,864.10	205,000.00	632,864.10
Mano de obra	897,000.00	60,000.00	957,000.00
Gastos indirectos variables	3,588.75	-	3,588.75
Costos y gastos fijos	53,607.49	-	53,607.49
Total	1,382,060.34	265,000.00	1,647,060.34
Güipil			
Materiales	23,431.34	12,000.00	35,431.34
Mano de obra	38,880.00	-	38,880.00
Gastos indirectos variables	145.80	-	145.80
Costos y gastos fijos	1,630.12	-	1,630.12
Total	64,087.26	12,000.00	76,087.26
Chumpas típicas			
Materiales	45,275.70	15,000.00	60,275.70
Mano de obra	109,986.50	25,000.00	134,986.50
Gastos indirectos variables	405.00	-	405.00
Costos y gastos fijos	7,234.22	-	7,234.22
Total	162,901.42	40,000.00	202,901.42
Total financiamiento	1,880,468.46	317,000.00	2,197,468.46

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

El financiamiento para la elaboración de tejidos típicos en pequeño artesano proviene de recursos propios, que corresponde a ventas de productos anteriores y remesas familiares. Los pequeños artesanos se financian con el 14% de fuentes externas, estas incluyen anticipo de clientes, préstamos bancarios y de cooperativas, el 86% de fuentes internas ventas de productos anteriores y remesas familiares.

Los medianos artesanos cuentan con ambas fuentes, el 85% es financiado por fuentes internas que corresponden a ventas de productos anteriores, remesas familiares y el 15% de manera externa proveniente de anticipos de clientes, préstamos bancarios y de cooperativas.

3.2.4 Comercialización

Mendoza (1990) expresa que: “La comercialización se entiende como el conjunto armonioso de dos tipos de actividades o funciones: las físicas y de intercambio” (p. 19).

“Conjunto de herramientas tácticas de marketing-producto, precio, plaza y promoción- que la empresa combina para producir la respuesta que desea el mercado meta” (Kotler, 2013, p. 52).

Las variables de la mezcla de mercado se describen a continuación:

- Producto: son los bienes o servicios que llegan al consumidor final.
- Precio: es el costo que el productor le considera a cada artículo para la venta final.
- Plaza: lugar fijo para la venta de los artículos dentro del mercado.
- Promoción: actividades que comunican y promocionan los artículos para obtener ventas satisfactorias.

La comercialización se refiere a las actividades de manipulación y transferencia de los diversos productos de la actividad artesanal para la satisfacción del consumidor final. El proceso de la comercialización para la actividad artesanal de los tejidos típicos, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Comercialización artesanal- tejidos típicos
Año 2017

Mezcla de mercado	Variable	Descripción
Producto	Variedad	Entre los productos que se elaboran son: corte típico, güipil, chumpa, cargador, faja, cubrecama y tela.
	Calidad	Los productos que se elaboran son de primera y segunda calidad.
	Diseño	Entre los diseños a realizar son bordados, tejidos, telas diseñadas, pegados en tela, tintes en tela.
	Características	Depende del diseño del bordado, el tipo de tela, los diversos colores que desean agregar al producto.
	Nombre de marca	No manejan ninguna marca en específico para el producto.
	Empaque	El único empaque que utilizan es la bolsa plástica.
Precio	Servicios	No ofrecen garantías ni entregas al cliente final.
	Precio	Los precios se establecen a través del mercado: corte típico Q.200.00, güipil Q.700.00, chumpa Q.250.00, cargador Q.200.00, faja Q.175.00, cubrecama Q.200 y tela Q.300.00.
	Descuentos	No se aplica ningún descuento en los productos.
	Bonificaciones	No obtienen ninguna bonificación.
	Periodo de pago	Se paga contra entrega del producto.
	Planes de crédito	No existen planes de crédito para la venta del producto.
Plaza	Canales	El canal es indirecto, que va del productor al minorista y por último al consumidor final.
	Cobertura	El nivel de ventas es local y en las afueras de Nahualá cabecera.
	Surtido	Se entregan diversas clases de productos, satisfaciendo al cliente final.
	Ubicación	Hay poco espacio para la venta del producto, con lo que realizan los trabajos en la vivienda del productor.
	Inventario	No llevan el control del inventario de materia prima.
	Transporte	El minorista llega a recoger el producto al taller de trabajo.
Promoción	Logística	No existen tareas específicas ni tiempos para efectuar los productos.
	Publicidad	No efectúan ningún tipo de publicidad para la venta de los productos.
	Ventas personales	No realizan ventas directas al consumidor solo por medio del minorista.
	Promoción de ventas	No realizan promociones de ventas.
	Relaciones públicas	No realizan ningún tipo de promociones para dar a conocer los artículos que realizan.

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

La producción de los tejidos típicos es muy extensa en la variedad de los productos, en la cual se muestra una estructura manejada por pequeños y medianos artesanos, con relación indirecta con el consumidor final. Los productos que se elaboran son de primera y segunda calidad satisfaciendo al cliente en su compra, los talleres de trabajo son las viviendas de los artesanos, es ahí donde compran los tejidos para la venta final dentro y fuera de Nahualá cabecera.

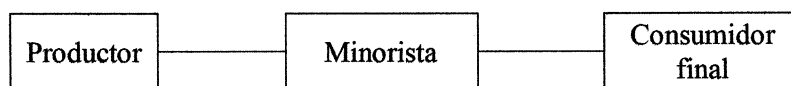
- Canales de comercialización

Rodríguez (2009) indica que: “Es la red de organización que intervienen, en transacciones o flujos físicos de productos y servicios, entre proveedores y clientes” (p. 51).

Los agentes involucrados en la venta y compra de artículos artesanales son los propietarios, minoristas y consumidores finales, es decir presentan canales indirectos de forma tradicional. Aunque, los productos de carpintería y herrería presentan canal directo debido a que no existe intervención de minorista.

En la siguiente gráfica se detalla los canales que se localizaron para la comercialización de los productos artesanales dentro del centro poblado.

Gráfica 5
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Canales de comercialización de la producción artesanal – tejidos típicos
Año 2017



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

La comercialización de tejidos típicos se desarrolla a través de un canal indirecto. El propósito de esta actividad es obtener una ganancia para la satisfacción de sus necesidades básicas. Además, continuar con las costumbres y tradiciones del lugar,

fabrican los productos a través de pedidos, los hogares son quienes fungen como consumidores principales para el sostenimiento diario del mismo.

En la actividad productiva artesanal de tejidos típicos se fabrican los productos a través de pedidos, los hogares son quienes fungen como consumidores principales para el sostenimiento diario del mismo.

- Margen de comercialización

Mendoza (1990) expresa que: “Tiene como objetivo sufragar los costos y riesgos del mercado y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en el proceso de distribución” (p. 19).

La comercialización artesanal que se desarrolla dentro del centro poblado inicia con el productor, éste vende sus productos a los minoristas quienes son comerciantes lugareños, como ocurre con la actividad de tejidos típicos.

A continuación se muestra un cuadro con los márgenes de cada actividad.

Cuadro 23
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Márgenes de comercialización de la producción artesanal-tejidos típicos
Año 2017

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización Q.	Rendimiento en %		
				MNC Q.	Sobre inversión	Participación en el precio
Productor	135.00					84
Minoristas	160.00	25.00		15.00	11	16
Transporte			5.00			
Derecho de piso			5.00			
Total		25.00	10.00	15.00		100

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

El cuadro anterior muestra que el productor tiene una significativa participación dentro del precio. El margen bruto del minorista es de Q.25.00, el cual se ve afectado por el

transporte para trasladar la mercadería y el derecho de piso como pago mensual que se realiza a los encargados del sitio, reducen el beneficio hasta Q.10.00 por unidad vendida. En resumen, obtienen un margen neto de Q.15.00 lo cual representa un 11% de rendimiento sobre la inversión.

3.2.5 Organización

La organización es un sistema de actividades o fuerzas conscientemente coordinadas de dos o más personas. Esta coordinación consiente tiene cuatro denominadores comunes a todas las organizaciones: la coordinación de esfuerzos, un objetivo común, la distribución del trabajo y una jerarquía de autoridad. (Barnard, 1938).

La función principal de la actividad artesanal es producir para el autoconsumo y la venta en menor cantidad.

La organización empresarial se basa en pequeño y mediano artesano, los cuales cuentan con tecnología tradicional y rudimentaria lo que no les permite producir de manera eficiente la materia prima para la elaboración de sus diferentes productos.

En la tabla que se presenta a continuación se resumen de las diversas características de la organización empresarial para la actividad artesanal de tejidos típicos.

Tabla 9
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
**Organización empresarial de la producción artesanal por tamaño de empresa-
tejidos típicos**
Año 2017

Concepto	Índice	Pequeño Artesano		Mediano Artesano	
Tipos de organización empresarial	Volumen de producción	Tejidos típicos	5,954	Tejidos típicos	19,982
		Carpintería	589	Carpintería	7,228
		Herrería	24	Herrería	288
	Nivel tecnológico	Tradicional y rudimentaria		Tradicional	
	Mano de obra	Familiar		Se contrata poca	
	Capital de trabajo	Q.	213,706.89	Q.	632,864.10
	Tipología	Informal		Informal	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Concepto	Índice	Pequeño Artesano	Mediano Artesano
Estructura organizacional	Complejidad	No hay división del trabajo.	Hay división del trabajo.
	Formalización	Carece de planificación y manuales de organización.	Carece de planificación y manuales de organización.
	Centralización	Jefe de hogar toma las decisiones, no hay delegación.	El propietario del taller toma las decisiones, no hay delegación
Sistema organizacional		Lineal	
Diseño organizacional	División del trabajo		Temporal
	Departamentalización	No existe departamentalización	
	Jerarquización		Empírica
	Coordinación		Jefe de hogar

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

La función empresarial es con ánimo de lucro. El propósito de la actividad es producir para la venta. Estas unidades pertenecen al sector secundario, por medio de su actividad transforman la materia prima, existe la categoría de pequeño y mediano artesano, las unidades productivas son informales. El jefe de hogar es quien toma de las decisiones de producción y la venta.

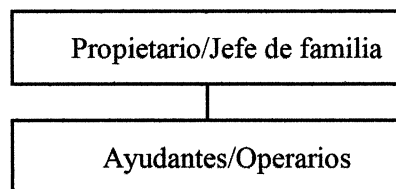
- Estructura organizacional

Lusthaus (2002) expresa: “Que es la capacidad de una organización de dividir el trabajo y asignar funciones y responsabilidades a personas y grupos de la organización, así como el proceso mediante el cual la organización trata de coordinar su labor y sus grupos” (p. 53).

El sistema de organización es lineal, es decir concentra toda la autoridad en el jefe de familia, este puede ser el propietario del negocio, quien toma todas las funciones y responsabilidades.

Se puede observar en la siguiente gráfica como está distribuida la organización de la producción artesanal de los tejidos típicos.

Gráfica 6
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Estructura organizacional de la producción artesanal-tejidos típicos
Año 2017



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

Las organizaciones no presentan alguna división del trabajo. Se identificó que no están organizados por puestos y la responsabilidad está centralizada en el jefe de familia o el propietario. Las funciones son dadas de manera directa por parte del encargado a los operarios, lo cual evidencia un mando de tipo lineal directo. La mano de obra no es calificada.

Las responsabilidades están a cargo del propietario quien delega las funciones a los empleados e indica el tiempo a utilizarse en cada trabajo a realizar.

Así también, emite instrucciones generales y específicas al personal a cargo de forma práctica y verbal. Por otro lado, las ventas que se realizan son para la subsistencia diaria familiar.

3.2.6 Generación de empleo

La generación de empleos, la calidad del empleo y el nivel de empleo formal e informal están determinados por la dinámica del mercado laboral. Los principales factores que determinan esta dinámica son el contexto económico-productivo (el crecimiento de la productividad laboral es una condición necesaria para mejorar la calidad del empleo) y la institucionalidad laboral (Weller, 2012).

La generación de empleo es considerada uno de los segmentos más importantes de cualquier actividad productiva, a través del empleo los hogares pueden satisfacer las necesidades básicas de la familia. Esta variable se refiere a la cantidad de personas que son contratados para la realización de las tareas a realizar.

La actividad productiva que mayor trabajo genera es la artesanal con 454 empleos, 289 hombres y 165 para mujeres, equivalente al 56.47%. La actividad artesanal es importante para la economía del centro poblado debido a los ingresos para subsistencia de los productores. En la producción artesanal se destaca la habilidad en bordados y tejidos, estas permiten la participación de hombres y mujeres.

3.2.7 Problemática encontrada

La actividad productiva artesanal genera cierto grado de contaminación al medio ambiente, en algunos casos leve por su efecto de retroalimentar el ciclo natural del producto, degradándose en un período corto.

En la actividad artesanal, en el caso de las telas o tejidos típicos, es importante destacar que entre los hilos que utilizan en el producto se encuentra el tipo ademán (importado) cuya cualidad es que no destiñen y el mish que es teñido para que no se decolore le aplican una capa de cola blanca, lo cual puede evitar la contaminación del agua y no afectar a los habitantes dentro del centro poblado previo a elaborar el tejido, el efecto sellador y los químicos que contienen los tintes de hilos pueden llegar a provocar contaminación en los afluentes hídricos. En el caso del producto el güipil, no se puede mencionar un efecto ambiental contaminante, ya que los hilos que usan no son producidos en el centro poblado.

En el centro poblado existen pocos talleres de trabajo por lo que utilizan su propia vivienda como taller para realizar los productos de las diferentes actividades artesanales que se llevan a cabo. La comercialización de los diversos productos es poca dentro y fuera del lugar de fabricación del mismo.

Existe poca ayuda de parte de la Municipalidad y de Asociaciones para el desarrollo y superación de los habitantes del centro poblado de las actividades productivas artesanales de los tejidos típicos, no cuentan con suficientes recursos humanos, físicos y financieros para hacer crecer su producción.

Se da a conocer pero en un bajo nivel lo cual dificulta la generación de empleo, la sostenibilidad de los hogares y superación de los niños por falta de aprendizaje de las actividades productivas artesanales.

3.2.8 Propuesta de solución

Realizar organizaciones formales o asociaciones que den apoyo económico, así como el desarrollo y progreso de la actividad productiva artesanal, que se realizan dentro del centro poblado de Nahualá cabecera.

Establecer talleres de trabajo centralizados para evitar el uso de su propia vivienda y el nivel de contaminación sea menor para el medio ambiente y la población aledaña a los talleres de trabajo.

Incremento de empleo para el desarrollo de la población y aumento de la comercialización y venta de los productos artesanales dentro y fuera del centro poblado.

Clasificación adecuada de los materiales y herramientas que se utilizan para la elaboración de los productos artesanales como lo son los tejidos típicos.

Realizar actividades y operaciones de ordenamiento de funciones y tareas a ejecutar en el proceso de producción de los productos artesanales, las cuales pueden ser físicas y organizacionales, con un equipo de trabajo eficiente.

Objetivos

- General

Determinar y establecer los parámetros a utilizar para el aumento del desarrollo de la producción, comercialización de las ventas dentro y fuera del centro poblado.

- Específicos

- Capacitación a los operarios de los procesos en la elaboración del producto con tiempos estimados.
- Mejorar el uso de materia prima con el fin de disminuir el desperdicio y mejorar la eficiencia en el tiempo por cada artículo a realizar.
- Documentar los procesos que se llevan a cabo para la ejecución y entrega del producto final al consumidor.
- Implementación de herramientas actualizadas con la tecnología moderna para efectuar tareas simultáneas, con ello lograr una mejor calidad y eficiencia en el trabajo realizado.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO MUNICIPAL

El contexto social, cultural, histórico, económico y demográfico son las características que definen una comunidad. La descripción realizada en los capítulos anteriores del centro poblado es el fundamento para la elaboración del proyecto comunitario social sostenible, que a continuación se describe.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

“El perfil de un proyecto es una descripción simplificada del mismo, define el propósito, presenta un estimado de actividades requeridas, evita que se desperdicien esfuerzos y toma en cuenta los cambios necesarios a lo largo del tiempo” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2005).

La construcción de un muro perimetral consiste en dividir el área territorial, el cual se construye por motivos de delimitación y seguridad.

El cementerio municipal, en la zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, carece de una estructura que circule y delimite el área. Por lo cual, se propone la construcción de un muro perimetral.

4.1.1 Descripción

Se construirá un muro perimetral de 331.23 metros lineales con altura de 2 metros, 33 secciones divididas aproximadas a 10 metros cada una. Se efectuará la nivelación y trazo del área de construcción de acuerdo con los planos correspondientes. Las columnas verticales serán de 15 centímetros de grosor por 20 centímetros de ancho por 3 metros de alto. Se realizará un levantado con block y tres soleras, de humedad, intermedia y de corana. Tendrá un portón de lámina que funcionará como entrada y salida del cementerio. (Ver anexo 1, plano diseño y estructura del proyecto).

4.1.2 Ubicación

El proyecto estará ubicado en Nahualá cabecera, en el municipio de Nahualá, del departamento de Sololá, en la zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo, con entrada por la carretera Interamericana CA-1 en el kilómetro 158. (Ver anexo 2, mapa de la macro localización y anexo 3, mapa de la micro localización).

4.1.3 Antecedentes

De acuerdo con la información recaba en la municipalidad de Nahualá Cabecera, se determinó que no se cuenta con antecedentes de proyectos iguales o similares a la construcción de muro perimetral para el cementerio municipal en zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo.

4.1.4 Contactos y gestores

El centro poblado está organizado por cuatro COCODE de los barrios Chirij'puerta, Pabey'a, Xeraxón y Chuaj'yub, quienes son los encargados de velar por el bienestar de cada barrio a su cargo; como también el DMP, directora del CAP, sacerdote de la parroquia Santa Catalina Mártir de Alejandría, traductor local y directores de centros de estudios.

4.1.5 Planteamiento del problema

Que es el efecto que causa la falta de delimitación y circulación del perímetro en el cementerio municipal, ubicado en zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

4.1.6 Justificación

La construcción del muro perimetral del cementerio municipal de zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, pretende mitigar el riesgo de cualquier tipo de enfermedad que afecte la salud de las personas y contaminación de las siembras, que se encuentran alrededor del cementerio.

El proyecto será gestionado por la Municipalidad utilizando materiales y mano de obra local.

4.1.7 Objetivos

Son los propósitos que se pretenden alcanzar para la ejecución del proyecto.

- General

Proporcionar una infraestructura correcta que delimite y circule el área del cementerio de acuerdo con los requerimientos de ley e impacto ambiental.

- Específicos

- Brindar un diseño viable y sostenible del proyecto, el cual incluya materiales y especificaciones técnicas.
- Reducir la contaminación ambiental que genera la descomposición de los restos mortales en áreas cercanas al cementerio.
- Mitigar el riesgo de enfermedades captadas en el ambiente.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Hair, Bush y Ortina (2010) expresan que: “Es la función que enlaza una organización con su mercado mediante la recopilación de información” (p. 4).

El modo seguro que se requiere para la construcción de un muro perimetral en el cementerio municipal, tiene como propósito buscar la eficiencia del proyecto social propuesto donde se favorezcan las necesidades básicas que ayudan a la población de zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo para el beneficio de la población.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

El cementerio general ubicado en zona 1 barrio Chirij'puerta, manifiesta un hacinamiento, por lo cual se encuentra disponible para la población el cementerio municipal ubicado en zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, aunque este carece de infraestructura adecuada.

4.2.2 Demanda futura

La población en Nahualá cabecera para el 2017 ha incrementado al 12% en comparación a los datos del censo INE 2002, a medida que la tendencia continúe el índice de mortalidad también incrementa, por consiguiente, el proyecto de construcción de muro perimetral beneficiará a la población en general, la cual asciende a 3,921 habitantes, proyectada a 5 años la población será de 4,184 habitantes.

4.2.3 Oferta histórica y futura

Dentro de la investigación realizada se establece que en la municipalidad de Nahualá no existe ninguna propuesta de mejorar la infraestructura del cementerio municipal zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, la carencia de esta representa la oferta futura, por lo que genera la propuesta del proyecto.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Los estudios administrativo-legales hacen referencia a dos elementos importantes en un proyecto; el primero relacionado con la constitución de la empresa, este de orden legal, analiza las posibilidades de adoptar uno u otro tipo de empresa, pues cada uno adquiere diferentes connotaciones e implicaciones en distribución de excedentes, órganos de dirección, pago de impuestos, etc.

El segundo aspecto se relaciona con la estructura organizativa del proyecto y conlleva implicaciones importantes en el orden del organigrama, categoría de los cargos, costos administrativos, funciones y relaciones interfuncionales. (Méndez, 2006).

Consiste en determinar los diversos aspectos organizacionales que conforma el comité de vecinos, para lo cual se considera la planeación estratégica, estructura organizacional y aspectos legales específicos.

El objetivo principal es el seguimiento y la sostenibilidad del mismo.

4.3.1 Propuesta de organización

Con el fin de velar por los intereses de la comunidad se propone la conformación de un comité de vecinos responsables de la organización y realización de las actividades necesarias para la ejecución del proyecto.

La propuesta del comité de vecinos para el proyecto: construcción de muro perimetral del cementerio municipal del barrio Xeraxón, se conformará de los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero, vocal y el puesto de conserje.

- Justificación de la organización

La elaboración del proyecto estará bajo el cargo de la municipalidad con apoyo del COCODE y el comité de vecinos; para que ellos sean intermediarios entre vecinos y el personal a cargo del proyecto con lo que se conformara una mejor comunicación para la resolución de conflictos que se presenten.

- Planeación estratégica

El comité de vecinos para proyecto: construcción de muro perimetral del cementerio municipal, estará orientado a identificar las mejoras para la construcción del muro perimetral en el cementerio municipal con lo que delimita el área del campo deportivo y sembradíos cercanos.

- Misión

“Somos un comité de vecinos organizados, dedicados a supervisar con ayuda de la municipalidad los avances de la construcción del muro perimetral del cementerio municipal de zona 2 Barrio Xeraxón Chuicampo de Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá, para beneficio de la población”.

- Visión

“Ser un comité que contribuya al bienestar social de toda la población, así como a la búsqueda y obtención de fuentes de apoyo para el mantenimiento del proyecto”.

4.3.2 Estructura organizacional

Robbins y Coulter (2005) determinan que: “La estructura es la distribución formal de los empleados dentro de una organización” (p. 234).

La estructura organizacional tiene como finalidad definir las jerarquías y funciones de cada cargo y puesto propuesto para el comité de vecinos.

A continuación se presenta la propuesta del comité de vecinos para el proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal.

Gráfica 7
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Comité de vecinos
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Organigrama nominal
Año 2017

Asamblea general			
No.	Cargo	Requeridos	Existentes
1	Habitantes del centro poblado	3,921	3,921

COCODE			
No.	Barrio	Requeridos	Existentes
1	Chirij'puerta	1	1
2	Chuaj'yub	1	1
3	Pabey'a	1	1
4	Xeraxón	1	1
5	Mirador I	1	1
6	Mirador II	1	1

Comité de vecinos			
No.	Cargo	Requeridos	Existentes
1	Presidente	1	0
2	Vicepresidente	1	0
3	Secretaria	1	0
4	Tesorero	1	0
5	Vocal	1	0

Departamento de mantenimiento			
No.	Puesto	Requeridos	Existentes
1	Conserje	1	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

La gráfica anterior muestra que la estructura organizacional es de tipo nominal sin fin de lucro y está compuesta por diferentes cargos y puestos que se describen las funciones de cada uno a continuación.

- Asamblea general

Conformada por habitantes del centro poblado, quienes eligen a los representantes para conformar cada uno de los COCODE.

- COCODE

Formado por los representantes de cada una de las zonas del centro poblado. Ellos votan para la elección de quienes integraran el comité de vecinos.

- Presidente

Toma las decisiones primordiales y determina las actividades dentro del comité.

- Vicepresidente

Deberá revisar las actividades a ejecutarse con soporte del presidente, tendrá el apoyo de la secretaria, tesorero y vocal, personas encargadas del buen funcionamiento del comité.

- Secretaria

Ejecutará las decisiones que sean tomadas por el presidente y vicepresidente, inspeccionará el proyecto en función de tiempos y será la responsable de la correspondencia, documentación e información confidencial.

- Tesorero

Será el responsable de administrar el efectivo para optimizar los recursos a utilizar, deberá presentar cada mes los reportes del uso de los recursos financieros.

- Vocal

Acompaña y apoya al responsable de la construcción del proyecto, dará seguimiento a los avances, novedades y cualquier situación que impacte con el curso del proyecto.

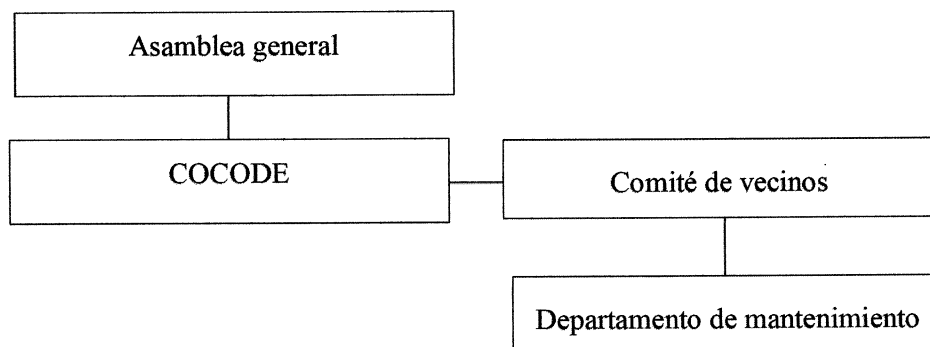
- Conserje

Dara el mantenimiento necesario al cementerio y efectuara otros trabajos que se

necesitarán en el transcurso del proyecto, junto con futuros proyectos que la Municipalidad proponga para las mejoras del cementerio ubicado en el barrio Xeraxón Chuicampo. Además de tener a su cargo el control del ingreso y egreso de personas que visitan y hacen uso del camposanto.

A continuación se muestra el organigrama funcional para el funcionamiento del comité de vecinos en el proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal.

Gráfica 8
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Comité de vecinos
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Organigrama funcional
Año 2017



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

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional es de tipo funcional. Se describen las funciones de cada área a continuación. (Ver anexo 4, Manual de normas y procedimientos y anexo 5, Manual de organización).

- **Asamblea general**
 Conformada por habitantes del centro poblado, quienes eligen a los representantes para conformar cada uno de los COCODE.

- **COCODE**
 Formado por los representantes de cada una de las zonas del centro poblado. Ellos

votan para la elección de quienes integran el comité de vecinos.

- Comité de vecinos

Está conformado por cinco miembros los cuales se mencionan en la gráfica anterior, que son representantes del barrio Xeraxón Chuicampo, encargados de la supervisión del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal de la zona 2.

- Departamento de mantenimiento

El conserje será la persona encargada de realizar los trabajos necesarios que ayuden al mantenimiento del cementerio municipal de la zona 2, durante y después del tiempo de realización del proyecto del muro perimetral, los honorarios serán pagados cada mes por la Municipalidad de Nahualá por el tiempo que labore.

4.3.3 Base legal del proyecto

Villafranca (1995) expresa que: “La base legal son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite” (p. 51).

Los aspectos legales a considerar para la ejecución del proyecto construcción de muro perimetral cementerio municipal zona 2 barrió Xeraxón Chuicampo, que se describen a continuación:

- Normativa externa

Se presentan los fundamentos por los cuales se rigen, el comité de vecinos para el mejoramiento del barrio Xeraxón:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 Derecho de libre asociación.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículo 8.
- Ley del Organismo Ejecutivo corresponde al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Artículo 29.
- Ley del Registro Nacional de las Personas

- Decretos número 31-2006 y 1-2017, establece el registro de autorización e inscripción de comités.
- Decreto número 92-2005 del Congreso de la República, artículo 102.
- Código Municipal, Decreto 12-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 18 Organización de vecinos, Artículo 19 Autorización para la organización de vecinos, Artículo 145 Asociaciones civiles y comités.
- La unidad de calidad Ambiental de la Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala 7 de mayo del 2013.
- La resolución número COM-020-08, condiciones de operación de comités en beneficio social sin fin de lucro, Artículos 1, 3, 6 y 7.

- Normativa interna

Se presentan a continuación las normas internas con las que se rige el comité de vecinos para el mejoramiento del barrio Xeraxón.

- Código Civil, Decreto-Ley 106.
- Respetar las funciones delgadas de cada miembro del comité.
- Hacer valer el cumplimiento de las responsabilidades y obligaciones dentro del mismo.
- Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias cada cierto tiempo.
- Exponer de forma ordenada y clara a los vecinos las actividades que se han realizado.

- Marco fiscal

Requisitos que deben tener para la inscripción de la entidad nombrada como comité para la obra del muro perimetral del cementerio municipal. La entidad será inscrita en la municipalidad de Nahualá cabecera, debido a que es un comité sin personalidad jurídica y carece de obligaciones tributarias.

- Marco laboral

La finalidad del comité es sin ánimo de lucrativo ya que los cargos no son remunerados. Las actividades y obligaciones que desarrollará cada uno de los miembros que conforman el comité de vecinos, se rigen según la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos 101 y 102, Derecho al trabajo y Derechos sociales.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Rosales (2007) expresa: “El estudio permite proponer y analizar las diferentes opiniones tecnológicas para producir los bienes o servicios que requieren; a la vez, verifica la factibilidad técnica de cada una de ellas” (p. 115).

Comprende aspectos operativos necesarios, utiliza recursos dispensables para llevar a cabo el plan de ejecución del proyecto en donde se describe el diseño y planificación, planos, materiales, mano de obra y otros costos.

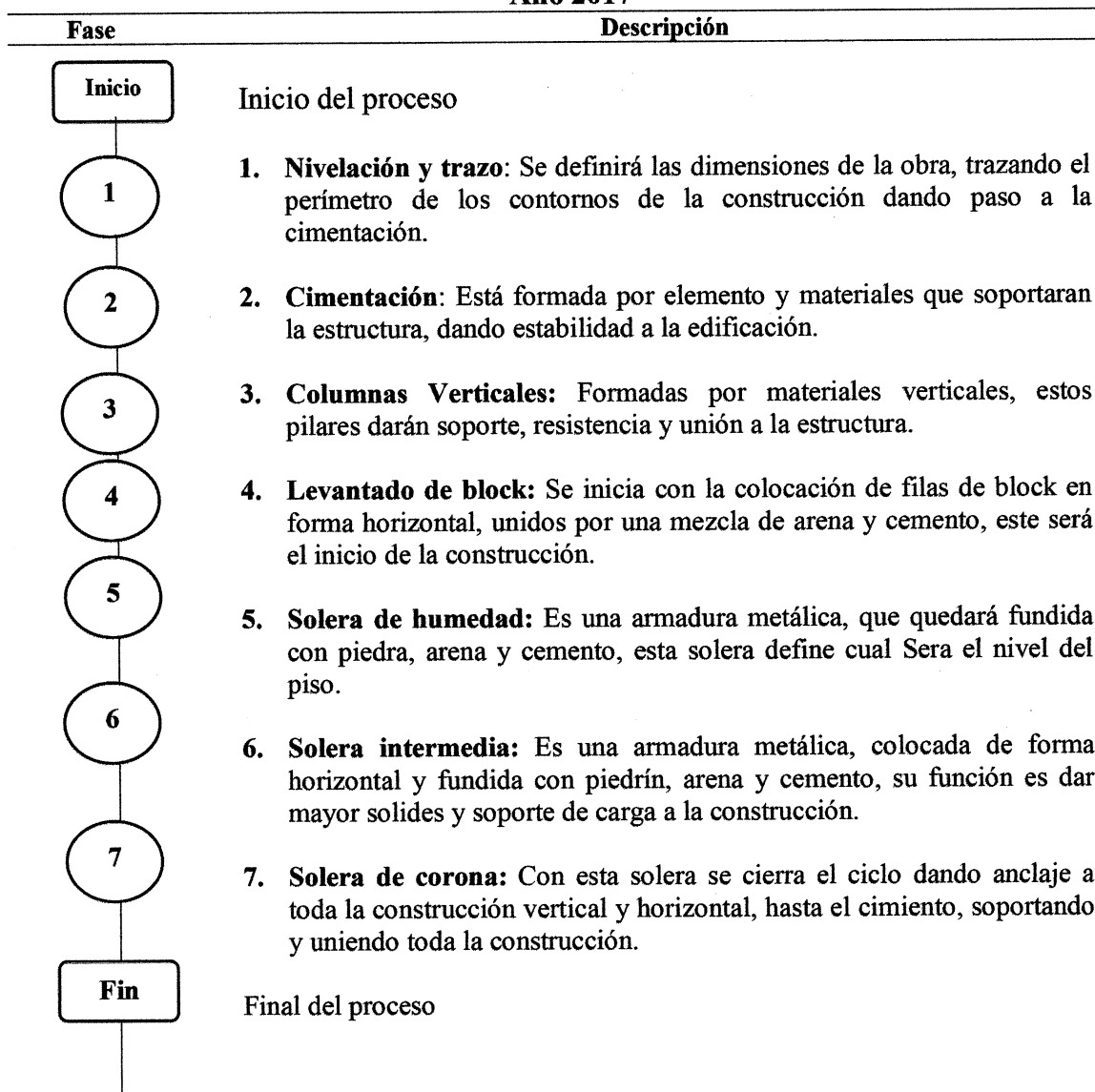
4.4.1 Diseño y planificación

Es el proceso de elaboración de propuesta de trabajo por medio de procedimientos sistemáticos que cuantificará el tiempo y recursos necesarios para la ejecución del perfil del proyecto, así como indicadores claves como objetivos, estrategias, actividades, resultados y factores externos.

Describe la infraestructura física del proyecto y la aplicación de normas de reducción de desastres sociales.

A continuación se presenta el flujograma del proceso de construcción.

Tabla 10
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Flujograma del proceso de construcción
Año 2017



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

El flujo grama describe el proceso, programación y fases del proyecto que serán necesarias para llevar a cabo la construcción del muro perimetral.

A continuación se dan a conocer las estrategias necesarias para llevar a cabo el proyecto.

- **Beneficiarios**

Los principales beneficiarios serán la población de la zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, la cual asciende a 749 habitantes.

- **Dimensiones**

El espacio en donde se realizará el proyecto tiene un área 331.23 metros lineales, el muro perimetral tendrá una altura 2 metros, 33 secciones de 10 metros cada una, y un portón como entrada y salida para los peatones. (Ver anexo 6, plano construcción de muro perimetral del cementerio municipal)

- **Tiempo estimado de la obra**

El proyecto de construcción de muro perimetral, se espera que finalice en 4 meses. Cada una de las etapas está distribuida en semanas.

A continuación se describe de manera detallada los materiales, mano de obra y otros costos que serán necesarios para la construcción y ejecución del proyecto.

4.4.2 Materiales

El factor material es de suma importancia ya que es necesario cuantificar y establecer los necesarios, contemplando fechas de inicio y fin del proyecto por lo que, en el siguiente cuadro, se describen de manera detallada los recursos materiales a utilizar en cada uno de los procesos.

Cuadro 24
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Integración de Materiales
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales				320
Nivelación y trazo				
Clavos de 3"	Libra	15.00	7	105
Madera rústica ("paraes" 3" x 3" De acho x 10 pies de largo)	Unidad	12.00	15	180

Continúa en la página siguiente..

... Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales				
Nivelación y trazo				
Cal saco de 25kgs	Unidad	1.00	35	35
				40,730
Cimentación				
Varilla de hierro corrugado 3/8"	Quintal	13.00	240	3,120
Varilla de hierro lisa 1/4"	Quintal	3.00	240	720
Saco de cemento de 42.5 Kg.	Unidad	300.00	73	21,900
Block de cemento 15*20*40 cm. de 35Kgs	Unidad	1,600.00	4	5,600
Alambre de amarre calibre 16	Libra	26.00	5	130
Tabla de 1"de grosor x 1pie de ancho x 12 pies de largo	Unidad	20.00	60	1,200
Arena de río	m ³	26.00	115	2,990
Piedrín de 1/2"	m ³	26.00	195	5,070
				38,650
Columnas Verticales (15Cm. de grosor x 20Cm. de Ancho x 3mts. de largo)				
Varilla de hierro corrugado 3/8"	Quintal	49.00	240	11,760
Varilla de hierro corrugado 1/2"	Quintal	9.00	240	2,160
Varilla de hierro lisa 1/4"	Quintal	8.00	240	1,920
Saco de cemento de 42.5 Kg.	Unidad	200.00	73	14,600
Alambre de amarre calibre 16	Libra	100.00	5	500
Tabla de 1"de grosor x 1pie de ancho x 12 pies de largo	Unidad	20.00	60	1,200
Arena de río	m ³	21.00	115	2,415
Piedrín de 1/2"	m ³	21.00	195	4,095
				36,650
Levantado con Block de 15*20*40cm.				
Saco de cemento de 42.5 Kg.	Unidad	100.00	73	7,300
Block normal 15*20*40 cm.	Unidad	9,400.00	3	28,200
Arena de río	m ³	10.00	115	1,150
				22,765
Solera de humedad				
Varilla de hierro corrugado 3/8"	Quintal	16.00	240	3,840
Varilla de hierro lisa 1/4"	Quintal	3.00	240	720
Saco de cemento de 42.5 Kg.	Unidad	170.00	73	12,410
Alambre de amarre calibre 16	Libra	32.00	5	160
Tabla de 1"de grosor x 1pie de ancho x 12 pies de largo	Unidad	19.00	60	1,140
Arena de río	m ³	14.50	115	1,668
Piedrín de 1/2"	m ³	14.50	195	2,828
				22,765
Solera intermedia				
Varilla de hierro corrugado 3/8"	Quintal	16.00	240	3,840
Varilla de hierro lisa 1/4"	Quintal	3.00	240	720
Saco de cemento de 42.5 Kg.	Unidad	170.00	73	12,410
Alambre de amarre calibre 16	Libra	32.00	5	160
Tabla de 1"de grosor x 1pie de ancho x 12 pies de largo	Unidad	19.00	60	1,140
Arena de río	m ³	14.50	115	1,668
Piedrín de 1/2"	m ³	14.50	195	2,828
				11,270
Solera corona				
Varilla de hierro corrugado 3/8"	Quintal	5.00	240	1,200
Varilla de hierro lisa 1/4"	Quintal	1.00	240	240
Saco de cemento de 42.5 Kg.	Unidad	60.00	73	4,380
Block de U 15*20*40 cm.	Unidad	800.00	3	2,400
Alambre de amarre calibre 16	Libra	10.00	5	50
Tabla de 1"de grosor x 1pie de ancho x 12 pies de largo	Unidad	19.00	60	1,140
Arena de río	m ³	6.00	115	690

Continúa en la página siguiente..

... Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales				
Solera corona				
Piedrín de 1/2"	m ³	6.00	195	1,170
Portón				3,000
Portón en lamina 3/16 de 5mts. de ancho x 2mts. de alto	Unidad	1	3,000	3,000
Total materiales				176,150

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

En el cuadro anterior se determina el costo de los materiales a utilizar, estos ascienden a Q.176,150 el cual representa el mayor porcentaje del costo de construcción con un 51%.

4.4.3 Mano de obra

En el siguiente cuadro se presenta la mano de obra del proyecto y la remuneración a cada uno de los trabajadores.

Cuadro 25
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Integración de Mano de Obra
Año 2017

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mano de obra				
Nivelación y trazo				2,164
Albañiles	4 días	6 obreros	90.16	2,164
Cimentación				3,787
Albañiles	7 días	6 obreros	90.16	3,787
Columnas Verticales (15Cm. De grosor x 20Cm. De Ancho X 3mts. De alto)				11,360
Albañiles	21 días	6 obreros	90.16	11,360
Levantado con Block de 15*20*40cm.				
Albañiles	67 días	6 obreros	90.16	36,244
Solera de humedad				2,164
Albañiles	4 días	6 obreros	90.16	2,164
Soleras intermedias				2,164
Albañiles	4 días	6 obreros	90.16	2,164
Solera corona				3,787
Albañiles	7 días	6 obreros	90.16	3,787

Continúa en la página siguiente..

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Solera corona				
Bonificación incentivo Séptimo día	114 días	684	8.33	5,698
				11,228
Total mano de obra				78,596

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

La mano de obra está distribuida en fases y días de trabajo que serán necesarios para la ejecución del proyecto. La mano de obra consta de 6 obreros y se costea en base al salario mínimo y prestaciones de ley.

4.4.4 Otros gastos

En el siguiente cuadro se presenta otros gastos que serán necesarios para el proyecto.

Cuadro 26
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Integración Otros Gastos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Otros costos				
Honorarios Ingeniero Civil	Mensual	4	8,000	32,000
Sueldo Maestro de obra	Mensual	4	4,500	18,000
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000
Cuota patronal 12.67%		0.1267	90,897	11,517
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	90,897	27,769
Total Otros Gastos				90,286

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

Para la ejecución adecuada del proyecto es necesario una asesoría profesional que supervise que todo el proyecto se cumpla de acuerdo a lo planificado, por lo que es necesario un ingeniero civil y maestro de obra. Dentro del rubro de otros gastos se encuentra el cálculo de bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales.

4.4.5 Plan de ejecución

El siguiente plan de ejecución establece las actividades y tiempos necesarios para la ejecución del proyecto, así como a los respectivos responsables.

Tabla 11
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Cronograma de ejecución del proyecto
Año 2017

No.	Etapas del proyecto	Responsable	Mes 1		Mes 2				Mes 3				Mes 4					
			Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Nivelación y trazo	Maestro de O.	■															
2	Cimentación	Maestro de O.		■	■													
3	Armadura columnas verticales	Albañiles			■	■	■											
4	Levantamiento de block	Albañiles				■	■	■										
5	Armadura y fundición de solera de humedad	Albañiles						■	■									
6	Armadura y fundición de solera intermedia	Albañiles								■	■							
7	Armadura y fundición de solera corona	Albañiles													■	■		

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

Como se puede visualizar en la tabla anterior el cronograma de actividades se basa en el proceso de mano de obra, delimitada en semanas, el cual establece que el proyecto está previsto para que sea ejecutado y entregado en un periodo de cuatro meses.

- **Requerimientos de funcionamiento**

Se describen de forma detallada cada uno de los recursos que son necesarios para la ejecución y control del proyecto. Los recursos que se proveen son: humanos se indican a las personas que participan de forma directa o indirecta en el proyecto, y físicos necesarios para realizar las funciones delegadas del comité, que se detallan a continuación en la tabla de requerimientos.

Cuadro 27
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Requerimientos de funcionamiento
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Recursos financieros
Recursos Humanos			
Comité de vecinos	Unidad	5	
Conserje	Unidad	1	Q. 2,643.21
Albañiles	Unidad	6	Q. 2,643.21
Total Recursos humanos		12	
Recursos Físicos			
Oficina de reuniones	Unidad	1	
Útiles de oficina	Unidad	20	
Total Recursos físicos		21	
Total Recursos Financieros			Q. 5,286.42

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

En el cuadro anterior se describen los recursos humanos, físicos y financieros, con el puesto de conserje y a los albañiles se les pagara el sueldo mínimo más las prestaciones de ley que correspondan por mes a cargo de la Municipalidad de Nahualá.

Son indispensables para la ejecución y supervisión del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal de zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Koch (2000) expresa que: “Es ordenar y sistematizar la información derivada de las etapas y elaborar cuadros que servirán de base para la evaluación de resultados, para lograrlo es necesario analizar en detalle los puntos siguientes” (p. 52).

- Componentes de la inversión, inversión total
- Depreciación y amortización, financiamiento de terceros
- Volumen de ocupación, materia prima
- Ingresos, gastos de fabricación y estado de resultados

El estudio financiero contiene la integración de costos y gastos; gastos de diseño y planificación, costos de construcción, fuentes de financiamiento y unidad ejecutora.

4.5.1 Costos y gastos

Se presenta la integración de costos y gastos que serán incurridos para la ejecución del proyecto, los cuales se dividen en pre-inversión, inversión fija y costo de construcción.

Cuadro 28
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Integración de costos y gastos
Año 2017
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Pre inversión		21,750
Estudios técnicos	16,500	
Estudio ambiental	5,250	
Inversión Fija		25,000
Terreno	25,000	
Costos de Construcción		345,032
Materiales	176,150	
Mano de Obra	78,596	
Otros costos	90,286	
Saldo final		391,782

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

El cuadro anterior muestra el monto global de la inversión que asciende a Q.391,782, en donde el costo de construcción representa el 88% de la inversión, los gastos de inversión fija el 7% y la pre inversión el 5%.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Como cualquier proyecto es de suma importancia los aspectos técnicos que permitan organizar y gestionar su desarrollo.

Cuadro 29
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Integración de costos, diseño y planificación
Año 2017

Descripción	Total Q.
Visita al terreno	1,000
Medición	1,000
Diseño	2,000
Memoria de cálculo (Cálculo estructural)	3,000
Planificación (Incluye planos)	6,000
Presupuesto	1,500
Especificaciones técnicas	2,000
Total	16,500

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

En el cuadro anterior se visualiza el costo total del estudio técnico es de Q.16,500 el cual representa el 4% del presupuesto total del proyecto.

Cuadro 30
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Estudio ambiental inicial
Año 2017

Descripción	Total Q.
Determinación de Coordenadas Geográficas: Datum WGS84	600
Determinación de dirección del viento promedio	200
Notario (Acta notarial de declaración jurada del proponente)	2,000
Planos firmados, sellados y timbrados	200
Formularios AMI-EAI	500
Estudio y presentación de evaluación ambiental inicial	1,500
Pago de licencia	250
Total	5,250

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El estudio ambiental asciende a Q.5,250, tiene como fin identificar impactos positivos o negativos que pueda ocasionar la ejecución del proyecto al medio ambiente. Su principal objetivo es proteger la salud, la calidad de vida de las personas y su entorno.

4.5.3 Costo de construcción

Los costos de construcción son todos aquellos que afectan de forma directa y mantienen una relación en la ejecución del proyecto, se encuentra integrado por los diversos materiales a utilizar, mano de obra y otros costos.

Cuadro 31
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Estado de costo de construcción
Año 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	176,150
Mano de obra	78,596
Otros costos	90,286
Total costo de Construcción	345,032

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El perfil del proyecto tiene costo de construcción de Q.345,032, del cual los materiales representan el 51%, otros costos representan el 26% y la mano de obra representa el 23%.

- Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

En el siguiente cuadro se detalla estado de consto de construcción, en el cual se calcula los ingresos y egresos económicos con los que se necesita contar para la ejecución y financiamiento del proyecto.

Cuadro 32
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Presupuesto general
Año 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	391,782
Fuentes internas	313,186
Aporte de la Municipalidad	313,186
Fuentes externas	78,596
Población de Nahualá cabecera, Municipio de Nahualá	78,596
Egresos	391,782

Continúa en la página siguiente..

... Viene de la página anterior.

Descripción	Total Q.
Egresos	
Pre-inversión	21,750
Estudio técnico	16,500
Estudio ambiental	5,250
Costos de construcción	345,032
Materiales	176,150
Mano de obra	78,596
Otros costos	90,286
Saldo final	-

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

De acuerdo a los datos reflejados el presupuesto general para la construcción del muro perimetral asciende a Q.391,782, del cual los gastos de ampliación, materiales, mano de obra y otros costos representan el 88%, los costos fijos 7% y los gastos de pre inversión un 5%.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Orlik (2001) indica que: “Las fuentes externas a las empresas se consideran los créditos bancarios, junto con la colocación de valores de valores de deuda fija y variable” (p. 167).

Para llevar a cabo el perfil del proyecto de construcción de muro perimetral se requerirá de fuentes de financiamiento internas y externas. El costo total del proyecto asciende a Q.391,782, el cual estará financiado de la siguiente manera:

Cuadro 33
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Fuentes de financiamiento
Año 2017

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	
Municipalidad de Nahualá	313,186
Fuentes externas	
Población de Nahualá cabecera, Municipio de Nahualá, departamento de Sololá	78,596
Total financiamiento de la inversión	391,782

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

El cuadro anterior muestra a detalle el financiamiento del proyecto, es importante resaltar que el aporte de la comunidad representa el 20% del costo total del proyecto, el cual está constituido por la mano de obra necesaria, la municipalidad como fuente de financiamiento interna cubrirá el 80% del proyecto, la cual será la responsable de su ejecución.

4.6.1 Unidad ejecutora

La Municipalidad de Nahualá como ente especializado con experiencia en formulación, ejecución y evaluación de proyectos será la encargada de conducir y llevar a cabo el proyecto, la comunidad aportará la mano de obra necesaria para la ejecución del mismo.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Sbarato, Ortega y Sbarato, V. (2007) expresa que: “Permite potenciar las consideraciones ambientales, facilitar la obtención de información sobre proyectos, ayudar a identificar intereses y acuerdos, ayudar a identificar medidas de gestión y corrección, favorecer la toma de decisiones de mejor calidad” (p. 21).

Este estudio nos permitirá identificar, predecir y evaluar los efectos positivos o negativos que se den durante el tiempo de ejecución del proyecto y las diversas actividades a realizar en el periodo estimado.

En este estudio se considerará la política ambiental, gestión ambiental, impacto ambiental e impacto social necesarios que se tendrán como base para la ejecución del proyecto social determinado como construcción de muro perimetral del cementerio municipal zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo.

Basado por el estudio de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) que identificara los impactos del proyecto y recursos necesarios a implementar, junto con la Declaración del Impacto Ambiental (DIA) con base legal.

4.7.1 Política ambiental

Conformada por un conjunto de esfuerzos políticos para conservar las bases naturales que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida humana en el centro poblado del barrio Xeraxón, lo cual ayuda incrementar el nivel de desarrollo sostenible del centro poblado y la sostenibilidad al proyecto en función.

El estado deberá determinar la política Nacional Ambiental, integrará un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la seguridad de los pobladores.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) Decreto 90-200; es el ente rector del sector ambiental y la autoridad competente para formular la Política Nacional. Como lo menciona en los artículos siguientes:

Artículo 1.- Contenido y objeto. El presente Reglamento contiene los lineamientos, estructura y procedimientos necesarios para apoyar el desarrollo sostenible del país en el tema ambiental, estableciendo reglas para el uso de instrumentos y guías que faciliten la evaluación, control y seguimiento ambiental de los proyectos, obras, industrias o actividades, que se desarrollan y los que se pretenden desarrollar en el país.

Lo anterior facilitará la determinación de las características y los posibles impactos ambientales, para orientar su desarrollo en armonía con la protección del ambiente y los recursos naturales.

Artículo 2.- Aplicación. Corresponde al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, la aplicación del presente reglamento por conducto de la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales -DIGARN-, la Dirección de Coordinación Nacional -DCN- a través de las delegaciones departamentales cuando corresponda, la Dirección de Cumplimiento Legal -DCL- y demás dependencias del citado Ministerio, en los casos que así lo ameriten.

Para ejecutar el proyecto es indispensable tomar en cuenta la Política Nacional del Ambiente que está estructurada en base a la ley Orgánica del Poder Ejecutivo No. 29158, que se basa en los principios fundamentales de desarrollo sostenible, competitividad, responsabilidad, precaución, seguridad y gestión de resultados.

4.7.2 Gestión ambiental

La gestión ambiental del proyecto implica el manejo de diligencias legales y de autorización para el cuidado y protección del medio ambiente, mitiga la contaminación del barrio Xeraxón, toma en consideración los requerimientos del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001, dirigidas a controlar las acciones utilizadas en la ejecución del proyecto, se consideran las áreas normativas y legales siguientes:

- Política ambiental
- Ordenamiento territorial
- Contaminación
- Educación ambiental

Bajo la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-86 indica en los siguientes artículos:

Artículo 3.- El Estado destinará los recursos técnicos y financieros para el funcionamiento de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Artículo 4.- El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

4.7.3 Impacto ambiental

Se considera el efecto que puede causar la ejecución de la construcción del muro perimetral en el cementerio municipal de zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo será de manera positiva, donde se evaluarán los antecedentes, medio físico y la preservación de las áreas protegidas del lugar, con lo que ayudara a la división del cementerio con el

campo deportivo y sembradíos que se encuentran alrededor del cementerio. La evaluación del impacto ambiental minimizara los deterioros causados por malos usos de los servicios del cementerio hacia los pobladores y áreas sociales en el barrio Xeraxón.

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-86 indica: Que la protección y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales y culturales es fundamental para el logro de un desarrollo social y económico del país, de manera sostenida en base al artículo siguiente:

Artículo 11.- La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Cohen y Martinez (2002) define que: “El impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones”.

Gonzales (2001/2003) expresa que: El impacto de un proyecto o programa social es la magnitud cuantitativa del cambio en el problema de la población objetivo como resultado de la entrega de productos (bienes o servicios).

Contribuirá de manera positiva en la sociedad, con lo que podrá generar cambios en la producción de cultivos, estilo de vida de la población, delimitación de las áreas cercanas al cementerio, aumento de afluencia en el campo deportivo, prevención a las enfermedades generadas por los químicos expulsados por el deterioro de los cuerpos humanos que se encuentran en el cementerio.

Incrementa el desarrollo sostenible en beneficio de la población, con lo que se aprovechan los recursos utilizados con la evaluación de las consecuencias sociales que pueda causar la construcción del muro perimetral en el cementerio municipal de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo y cubre las necesidades de los servicios básicos.

El Código de salud Código de Salud. Decreto No. 90-97. La sección VI y VII del Código de Salud trata específicamente de los cementerios y tratamiento de cadáveres.

A continuación se describen los artículos relacionados con cementerios.

Artículo 112.- “Responsabilidad del Ministerio de Salud. Corresponde al Ministerio de Salud, en coordinación con las municipalidades y la Comisión Nacional del Medio ambiente, establecer normas de construcción, funcionamiento, ampliación o cierre de los cementerios en el país”. Este artículo menciona que es obligación del ministerio de Salud y la Municipalidad establecer sus propias normas para el funcionamiento del cementerio.

Artículo 113.-”Responsabilidad de las Municipalidades. La construcción y administración de los cementerios de la República estará a cargo de las municipalidades, función que podrá ser concesionada a entidades privadas. Las municipalidades podrán autorizar también la construcción e instalación de nuevos cementerios, así como la ampliación y cierre de los mismos, previo dictamen del Ministerio de Salud y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente”.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad de un proyecto de constituye un criterio esencial para evaluar su calidad. Sólo aquellos proyectos que introduzcan cambios equitativos y aborden de forma duradera las causas de la vulnerabilidad estructural contribuirán a generar sistemas de sustento sostenibles y un desarrollo humano también sostenible.

Para lograrla es preciso que las instituciones públicas, la comunidad o las familias destinatarias se impliquen y asuman la responsabilidad en el mantenimiento o gestión de las infraestructuras y bienes creados por la ayuda (que los bosques sean conservados, los sistemas de irrigación mantenidos y las carreteras reparadas). Brown (1998).

Se toman en cuenta las diversas actividades o funciones que se requieren para la ejecución y seguimiento del proyecto, con los tiempos y recursos específicos empleados

en el proyecto, conformado por sistemas de cambios para las mejoras del barrio Xeraxón, con apoyo del supervisor integrante del comité y de la Municipalidad de Nahualá que realizarán los proyectos propuestos a futuro. El reforzamiento del área donde se llevara a cabo el proyecto ayudara al desarrollo humano de los habitantes del barrio Xeraxón y de la población en general de la cabecera de Nahualá, con satisfacción de las necesidades e intereses que se pueden generar en la elaboración del proyecto en acción. (Ver anexo 7, Campaña de Publicidad y anexo 8 Campaña de Concientización).

Para las mejoras de ejecución del proyecto y verificar la sostenibilidad que esto provoca a los habitantes de Nahualá cabecera del barrio Xeraxón. El supervisor estará a cargo de identificar y realizar las siguientes cuatro etapas para dichas mejoras del barrio:

- La planificación y previa selección de los nuevos proyectos para las mejoras que se necesitan en el barrio Xeraxón y mejorar la calidad de vida de los habitantes del lugar.
- La ejecución de los proyectos nuevos que se generaron en la búsqueda de mejoras del barrio para la población, donde se especifiquen los tiempos, recursos y actividades específicas para su eficiencia realización, con planes de acciones diseñados para la gestión de la sostenibilidad de los proyectos a ejecutarse.
- El control que se llevará a cabo en cada una de las actividad a ejecutarse en los planes que existan después del proyecto de elaboración del muro perimetral del cementerio municipal en zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo. Medir el nivel de desempeño en el plan de acciones y objetivos estratégicos del proyecto, apoyados por la Municipalidad de Nahualá para la toma de decisiones que aseguren el cumplimiento de los objetivos.

La evaluación final de cada proyecto que se esté elaborando para las mejoras del barrio Xeraxón que cubren las necesidades y desarrollo social de la población en general, que garantice la sostenibilidad de los proyectos a corto, mediano y largo plazo.

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis e interpretación de la investigación de campo realizada en el segundo semestre del año 2017 en Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá del tema “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO MUNICIPAL”, se concluye lo siguiente:

1. Se evidencio que la densidad poblacional representa 7,002 habitantes por kilómetro cuadrado. La extensión territorial de Nahualá cabecera es de 0.56 kilómetros cuadrados, se integra por estructuras de viviendas, edificios, instituciones, calles, parques y mercados, Esto porque la extensión del área rural permite que sean 490 habitantes por kilómetros cuadrados, con lo que supera el dato a nivel nacional en 322%. Genera que la calidad de vida de los habitantes mengue por problemas habitacionales, así como, en las actividades productivas.
2. Con base en la investigación en Nahualá cabecera se evidenció que los niveles de pobreza alcanzan al 83% del total de los habitantes, los hogares obtienen ingresos mensuales de Q.2,396.00 al mes, los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades básicas para subsistir, lo anterior a consecuencia de la falta de oportunidades laborales, salarios bajos y la carencia de medios de producción.
3. El crecimiento productivo de la actividad artesanal de los productos del tejido típico se ve afectado por la falta de tecnificación en la producción y la limitación en la comercialización. Según datos recabados representa el 95.77% del valor de la producción total de Nahualá cabecera, genera el 56.47% de empleos con relación a las actividades productivas, los instrumentos de trabajo son tradicionales, rudimentarios y están limitados a la asistencia técnica y crediticia.

4. La falta de innovación a los productos que los artesanos de Nahualá cabecera fabrican en tejidos típicos limita el crecimiento del mercado interno y externo, las causas son limitada tecnificación en la producción y comercialización, acceso a créditos y de la organización formal.
5. El proceso comercialización artesanal que conforma la actividad artesanal de los productos del tejido típico son enfocados de forma indirecta para la venta de los productos dentro del mercado en el centro poblado. La oferta y demanda es constante durante todo el año. Los trabajos se realizan bajo pedido tomando en consideración tiempos y calidad del producto que en su mayoría se trabajan de primera y segunda calidad. El canal de comercialización en el producto de tejido típico se trabaja de productor a minorista y después al consumidor final.
6. La actividad artesanal de los tejidos típicos son las principales generadoras de empleo dentro del centro poblado, el jefe de familia o proveedor toma todas las decisiones en la forma de trabajar y rendir su labor, transforma el desempeño de los operarios y familiares a cargo, determina cada una de las actividades que ejecutarán las personas para agilizar el trabajo, se estiman los tiempos de realización y entrega del producto final, con lo que no existe ninguna división de trabajo.
7. Se determinó la importancia de infraestructura apropiada en el cementerio municipal en zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, el cual se encuentra rodeado de sembradíos de maíz y un campo deportivo, la falta de delimitación del perímetro por lo que genera peligro a la salud de las personas y contaminación a los cultivos, ya que las sustancias solubles portadoras de gérmenes que genera la descomposición de los fallecidos se perciben en el ambiente.

RECOMENDACIONES

En consideración a las conclusiones de la investigación de campo realizada en el segundo semestre del año 2017 en Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá del tema “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL DEL CEMENTERIO MUNICIPAL”, se propone las siguientes recomendaciones, para aportar soluciones a los problemas caracterizados:

1. Que los COCODE gestionen antes las autoridades municipales y Ministerio de Desarrollo Social –MIDES-, el Instituto Nacional de Estadística –INE- y organizaciones no Gubernamentales ONG’s, la construcción de espacios habitacionales en forma de apartamentos verticales que alberguen varias familias, en beneficio de una adecuada distribución habitacional y en la correcta utilización de espacios libres en la cabecera.
2. Que los COCODE en conjunto con la sociedad civil gestionen ante las autoridades municipales y Ministerio de Desarrollo Social –MIDES-, Ministerio de Trabajo –MINTRAB-, así como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación programas que generen empleo y fuentes de ingresos, para erradicar los bajos ingresos de los habitantes de Nahualá cabecera.
3. Que los artesanos se organicen en cooperativas artesanales para solicitar a la Municipalidad que promueva programas de capacitación técnica a los artesanos en conjunto con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- o instituciones públicas u organizaciones, para que mejoren el proceso productivo, con la implementación de herramientas innovadoras y la aplicación de nuevos conocimientos para llevar a cabo la actividad artesanal y así puedan incrementar la producción y generen ingresos a la población, coadyuvando a la economía de Nahualá cabecera.

4. Que los productores de tejidos típicos se organicen en cooperativas para gestionar ante el Ministerio de Economía, INTECAP y ONG's asistencia técnica y financiera con el objetivo de incrementar la producción y con ello alcanzar crecimiento económico que sea de beneficio para los productores artesanales de Nahualá cabecera.
5. Que los artesanos de la actividad artesanal establezcan canales de comercialización para los diferentes artículos artesanales que ofrecen a sus clientes dentro y fuera del centro poblado, para aumentar su cartera de clientes con una buena venta de proveedor a minoristas y de ultimo al consumidor final. A través del trabajo de mayor calidad, optar a un financiamiento interno o externo con ayuda de las Asociaciones y Cooperativas que ayuden al desarrollo de las actividades productivas de los tejidos típicos.
6. Que el productor de la actividad artesanal de los tejidos típicos delegue funciones principales a cada personal de trabajo, para elaborar las actividades de manera equitativa entre los operarios y familiares, con lo que genera mayor rentabilidad y ganancias a las ventas durante el año. Con la ayuda de Cooperativas poder crear una organización formal con los empleados, lo que genera mejor medios de comunicación con la población dentro y fuera del centro poblado, con la intervención del intermediario agilizando las ventas de los productos.
7. Que el COCODE y comité de vecinos soliciten apoyo a la Municipalidad para que realice el proyecto social a corto plazo de la construcción de muro perimetral del cementerio municipal de la zona 2 barrio Xeraxón Chuicampo, que reducirá la contaminación del medio ambiente y evitar riesgo de enfermedades a la población de Nahualá cabecera.

BIBLIOGRAFÍA

Para sustentar la información del informe, se presenta la siguiente bibliografía:

- Aguilar Catalán, J. A. (2005). Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Guatemala: Ediciones Renacer.
- Aldana, C. (2005). Pedagogía para Nuestro Tiempo. Guatemala: Editorial Piedra Santa.
- Barnard, CH. (1938). Estructuras Organizativas Funciones y Procesos. España. Editorial Vértice.
- Brown, D. R. (1998). Evaluating Institutional Sustainability in Development Programmes: Beyond Dollars and Cents. Vol. diez, nº 1, páginas. 55-69.
- Cohen, E. Martínez, R. (2002). Manual de formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales. Recuperado de:
http://www.eclac.cl/dds/noticias/paginas/8/15448/Manual_dds_200408.pdf.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud. Decreto No. 90-97. Capítulo 1, Principios Fundamentales, artículo 2-Definición. Guatemala 1997.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto No. 12-2002, Guatemala 2002.
- González, C. (2001/2003). Los bibliobuses como instrumento de fomento de la lectura. Bibliotecas. páginas 173-190. Recuperado en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v15n3/aci08307.pdf> (diciembre 2018).
- Hair, J.F.; Bush, R.P.; Ortinav, D.J. (2010). Investigación de mercados en un ambiente de información digital. 4ta. Edición. México. Edición McGrae Hill.

- Hellriegel, Don (2008). Administración un enfoque basado en competencia. Estados Unidos. Onceava Edición.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. Principales resultados. Pobreza a nivel nacional. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. Principales resultados. Pobreza a nivel nacional. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 2014. Censo de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística –INE- 2014. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. Principales resultados. Pobreza a nivel nacional. Guatemala.
- Jordana, C. (2015). Blog de Merk2. Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.merk2.com/quienes-somos/>(diciembre 2018).
- Koch Tovar, J. (2000). Manual del Empresario Exitoso. No.CEEB-192. Páginas 125.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). Fundamentos de Marketing. Onceava edición. Pearson Educación, México. (páginas 648).
- Lusthaus, C., Adrien, M. H., Anderson, G., Carden, F y Montalván, G. P. (2002) Evaluación Organizacional, Marco para Mejorar el desempeño. Ottawa, Canadá.
- Méndez, R. (2006). Formulación y Evaluación de Proyectos. Incontec Internacional. Cuarta Edición. Bogotá.

- Mendoza, G. (1990). Metodología para el estudio de Canales y Márgenes de Comercialización de productos agropecuarios. La Paz, Bolivia. (p. 19).
- Municipalidad de Nahualá (2016). Memoria de Labores Distrito 6.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2005).
- Orlik, N.L. (2001). Cambios Institucionales del sector Financiero y su efecto sobre la inversión, México (160-1964). Oaxaca, México. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía.
- Plan Estratégico Institucional de CONAP. (2016-2025). Consejo Nacional de Planificación, Estudios y Proyectos. Guatemala, Centro América, septiembre.
- Ramazzini, N. G. (2011). Automatización de Procesos Administrativos 1. Guatemala.
- Ramazzini, N. G. (2011). Automatización de Procesos Administrativos 2. Guatemala.
- Robbins, S. P. y Coulter, M. (2005). Administración. Octava Edición. México. Pearson Educación. Páginas 640.
- Rodríguez, R. H. (2009). Comercialización con Canales de Distribución. Struo Ediciones.
- Rosales Posas, R. (2007). La Formulación y la Evaluación de Proyecto. San José, Costa Rica. Primera Edición. Editorial Universidad Estatal a distancia.
- Sbarato, D., Ortega, J. E., Sbarato V.M. (2007). Planificación y Gestión de los Estudios de Impacto Ambiental. tercera Edición. Argentina. Encuentro Grupo Editor.

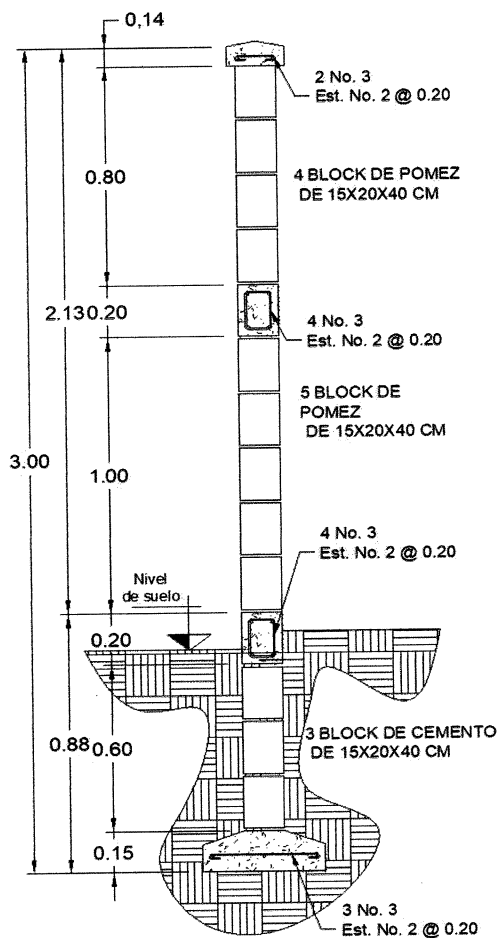
- Stanton, W. J. Etzel, M. J. Walker, B. Fundamentos de marketing. Ricoveri Marketing TRIPOD. Décima edición. Recuperado de: <http://ricoveri.ve.tripod.com/ricoverimarketing2/id51.html>.
- SEGEPLAN. (2010). Plan de Desarrollo Nahualá Sololá. Guatemala. Recuperado de: www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca.../category/71-sololá?...nahualá.
- Significados (2019). Educación. Guatemala, Abril. Recuperado de: <https://www.significados.com/educacion/>.
- Villafranca, A. J. (1995). Marco Teórico (bases legales) de la investigación. Universidad Santa María, Caracas (2014).
- Weller, J. (2012). Vulnerabilidad, exclusión y calidad del empleo: una perspectiva latinoamericana. Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Diseño y estructura del proyecto, Año 2017.	1
2	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Macro localización, Año 2017.	2
3	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Micro localización, Año 2017.	3
4	Manual de Normas y Procedimientos	4
5	Manual de Organización	5
6	Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, Departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal, Plano del proyecto, Año 2017.	6
7	Campaña de Publicidad	7
8	Campaña de Concientización	8

Anexo 1
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Diseño y estructura del proyecto
Año 2017



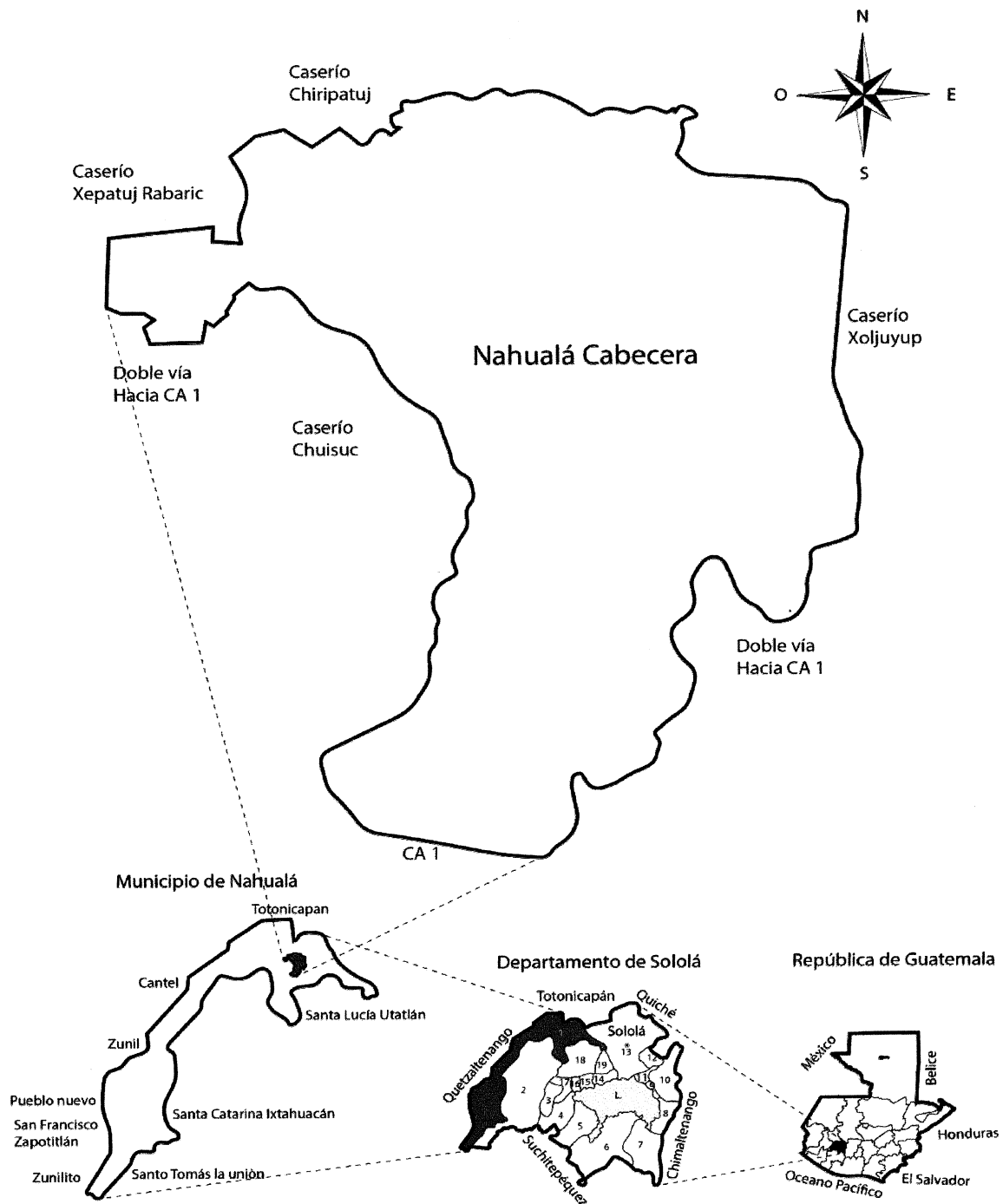
Corte de muro
Sin escala



PROYECTO: MURO PERIMETRAL DE CEMENTERIO MUNICIPAL, BARRIO XERAXÓN CHUICAMPO, ZONIA 2, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ	Hoja 1 2
CONTENIDO: CORTE TIPOCO DE MURO	
Dibujó: Henry Martínez	Escala: S/ESCALA
	Fecha: 26/09/2017

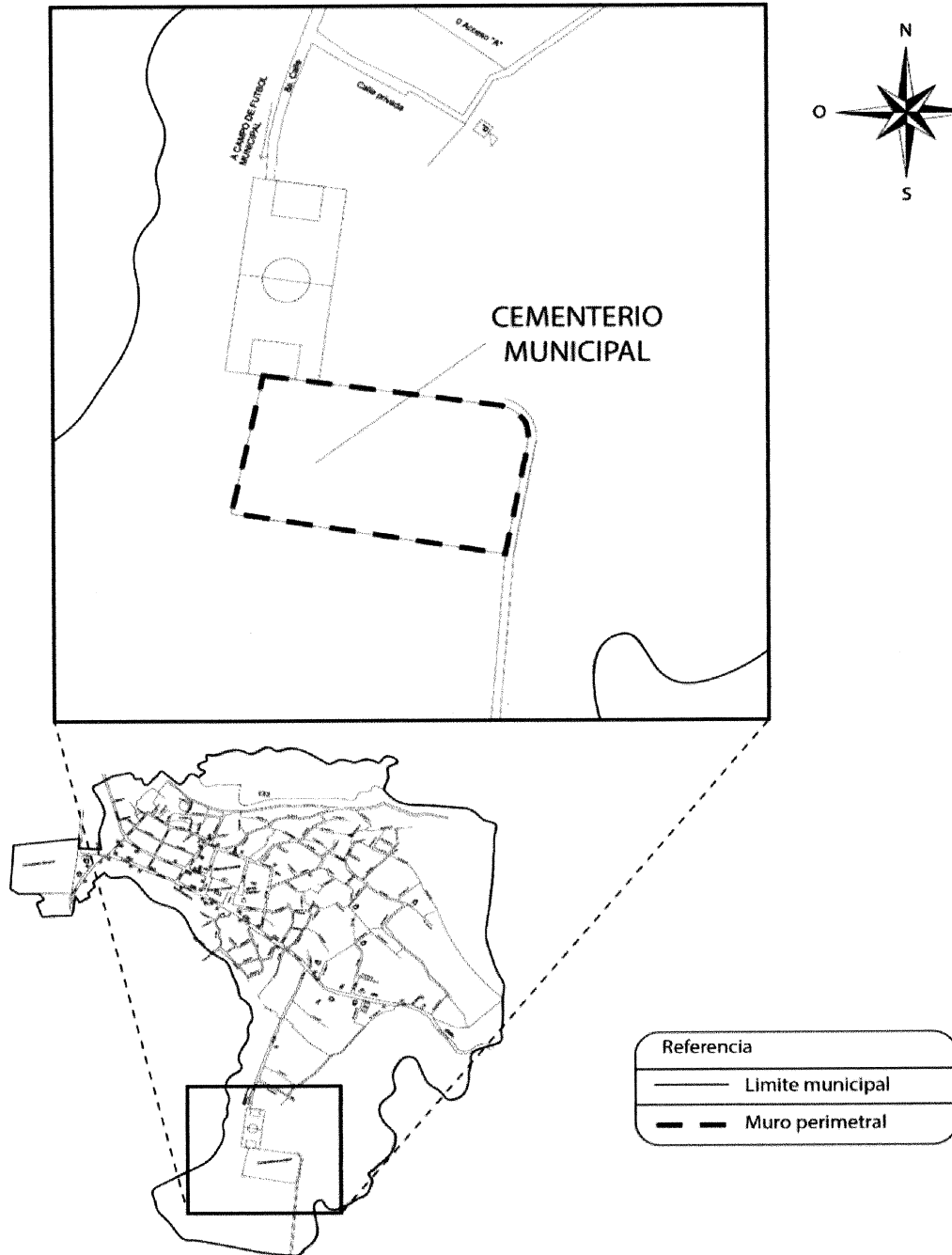
Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportail de www.ign.gob.gt.

Anexo 2
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Macro localización
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

Anexo 3
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Micro localización
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportal de www.ign.gob.gt.

Anexo 4
Manual de Normas y Procedimientos

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	Introducción	1
2	Concepto	1
3	Objetivos	1
4	Campo de aplicación	1
5	Normas generales	2
6	Simbología básica	2
7	Procedimientos	3
	a) Presentación del proyecto	3
	b) Ejecución e implementación del proyecto	6
	c) Evaluación del proyecto	9

1. Introducción

El manual de normas y procedimientos es un instrumento práctico administrativo de carácter informativo, en el que se da a conocer a los miembros del comité el procedimiento y la secuencia de cada una de las actividades que son necesarias ejecutar en los diferentes procesos que son necesarios para la ejecución del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal. Se describen a continuación las siguientes variables que conforman el manual de normas y procedimientos por cada puesto o cargo de trabajo:

2. Concepto

Ramizzini (2011) expresa que: “El manual es un instrumento administrativo de carácter técnico que contiene información de las operaciones para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización” (p. 70).

Se presenta la secuencia de los procedimientos de cada una de las actividades propias que desempeñan los encargados del área, donde se rigen por seguir las normas y obligaciones propuestas a cada miembro del comité.

3. Objetivos

- Identificar las necesidades prioritarias a satisfacer de los habitantes de zona 2
- Brindar una herramienta útil que oriente las actividades a ejecutar por el comité
- Establecer normas y procedimientos que guíen el funcionamiento de las actividades
- Apoyar a los miembros del comité mediante la presentación gráfica de cada proceso

4. Campo de aplicación

La aplicación y contenido del manual de normas y procedimientos, comprende cada una de las actividades para los miembros del comité de vecinos, el cual indica el procedimiento que se realizara durante el periodo de elaboración del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal.


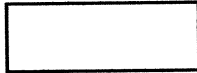
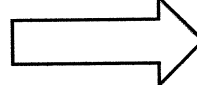
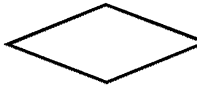

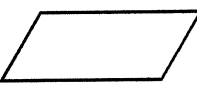


5. Normas generales

- La Junta Directiva tiene la obligación de divulgar el contenido del manual ante todos los miembros que conforman el comité de vecinos
- Cubrir las actividades a cargo para lograr los mejores resultados de cada proceso
- Revisión y evaluación de cada actividad finalizada
- Cada cambio realizado del manual deberá ser aprobado por la Junta Directiva

6. Simbología básica

La actividad es determinada por la simbología de norma -ANSI- (American National Standard Institute) para los diagramas de flujo, este proceso se describe de manera resumida a continuación en el flujograma presentado.

Tabla 1
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Simbología básica
Año 2017

Símbolo	Nombre	Significado
	Inicio o fin	Representa el inicio o fin de un procedimiento
	Operación	Representa la realización de una acción o actividad
	Transferencia	Cambio de lugar de documentación dentro del proceso
	Decisión	Representa una decisión que tomar dentro del proceso ya sea positiva o negativa
	Archivo	Documentación importante que se guarda sin tiempo definido.
	Inspección	Se verifica si la documentación es correcta o necesita cambios
	Documento	Información importante que se utiliza durante los procesos
	Conector fuera de página	Representa la finalización de las actividades de un cargo o puesto de trabajo

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la simbología de la norma -ANSI- American National Standard Institute)

A continuación se describirán las normas y procedimientos propuestos:

7. Procedimientos

a) Presentación del proyecto

- Conceptos

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 01	Fecha: Febrero 2018
Título: Presentación del proyecto	No. De pasos: 01	Hoja: 01/03
Elaborado: Cinthia Benavente		

Definición:

Se presentará el nuevo proyecto a la población de la zona 2, sobre la construcción del muro perimetral del cementerio municipal, ubicado en zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo. Estará bajo el presupuesto de la municipalidad de Nahualá cabecera, será presentado a la Junta Directiva junto con el comité de vecinos, estará conformado por personas representantes del barrio Xeraxón Chuicampo, que tendrán a su cargo el seguimiento y cumplimiento de normas, leyes y reglamento del comité, encargados de velar por que se cumplan las actividades de cada miembro del mismo, dándole solución y apoyo a los encargados de ejecutar el proyecto construcción de muro perimetral del cementerio municipal.

Objetivos específicos:

- Brindar apoyo a la comunidad sobre el proyecto a realizar
- Cumplir con las funciones del proyecto propuesto
- Beneficiar a toda la población del barrio Xeraxón Chuicampo
- Determinar soluciones eficientes a problemáticas imprevistas
- Promover mejoras al proyecto propuesto para su sostenibilidad

Normas específicas:

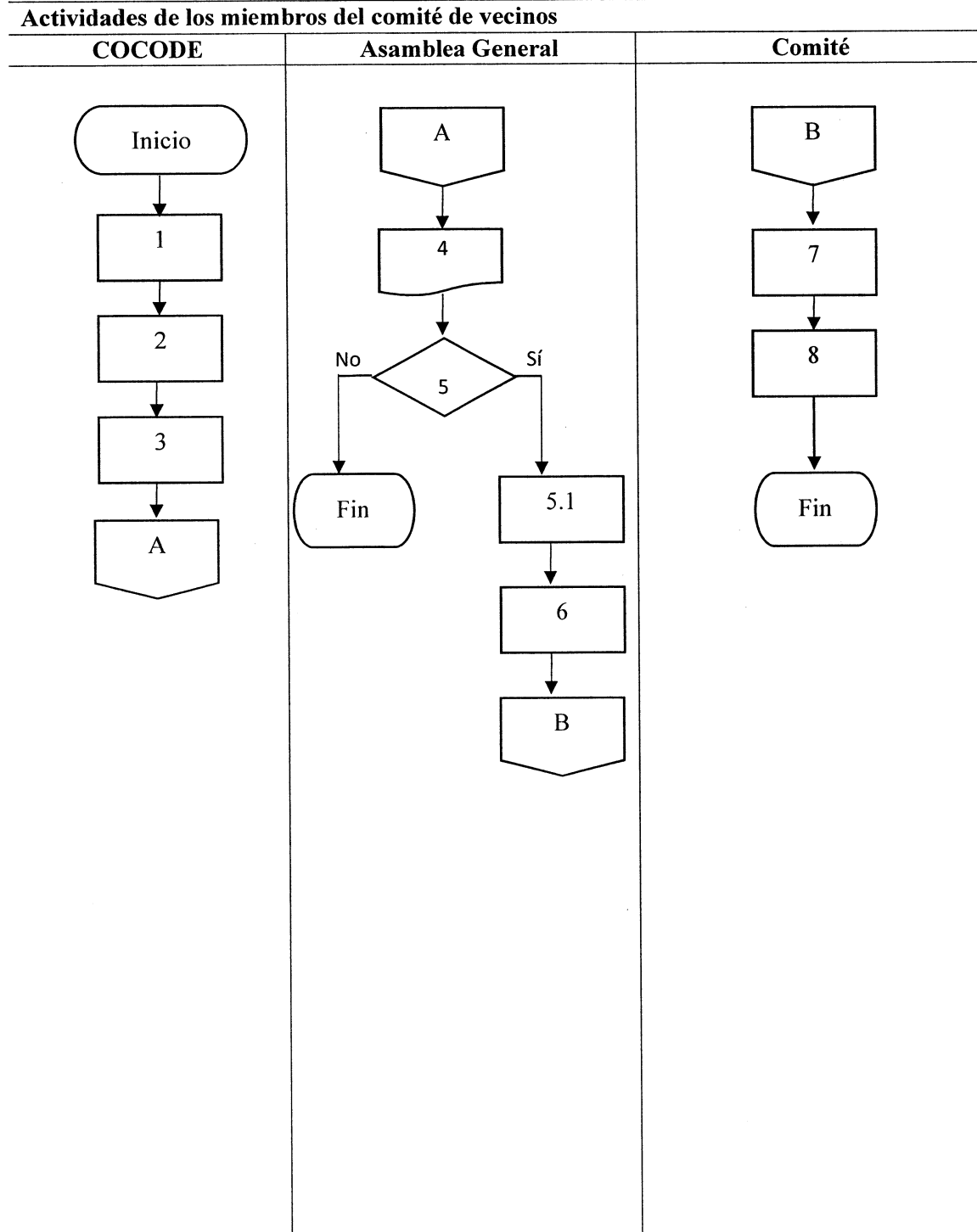
- Representar las fases del proyecto a Junta Directiva
- Defender los intereses de los habitantes del centro poblado
- Cumplir de forma eficiente las funciones de cada miembro del comité de vecinos
- Tomar en consideración las opiniones de los habitantes del barrio

- Actividades

Empresa: Organización Nahual		Procedimiento: 01	Fecha: Febrero 2018
Título: Presentación del proyecto		No. De pasos: 8	Hoja: 02/03
Elaborado: Cinthia Benavente			
Cargo	Paso No.	Actividad	
COCODE	1	Presenta la propuesta del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal a la Asamblea General	
	2	Da a conocer los beneficios del proyecto a la Asamblea General	
	3	Promueve la participación y aceptación del proyecto hacia la población del barrio Xeraxón Chuicampo	
Asamblea General	4	Toma la documentación y propuestas del proyecto propuesto	
	5	Opina sobre poder realizar el proyecto con apoyo de comité y la Municipalidad de Nahualá	
	5.1	Si, se toma la decisión de que el comité trabaje junto con la Municipalidad de Nahualá para realizar el proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal	
	5.2	No, se rechaza la propuesta del proyecto	
	6	Da a conocer las propuestas de mejoras al proyecto beneficios del proyecto al comité de vecinos	
Comité	7	Se presentan los miembros que conformarán el comité de vecinos ante la población del barrio Xeraxón Chuicampo	
	8	Se definen las actividades a delegar de cada miembro del comité	

• Flujograma

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 01 2018	Fecha: Febrero
Título: Presentación del proyecto	No. De pasos: 8	Hoja: 03/03
Elaborado: Cinthia Benavente		



b) Ejecución e implementación del proyecto

- Conceptos

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 02	Fecha: Febrero 2018
Título: Ejecución e implementación del proyecto	No. De pasos: 01	Hoja: 01/03
Definición:	Elaborado: Cinthia Benavente	

En la ejecución del proyecto se desarrollarán los aspectos generales del estudio técnico las cuales son: el diseño y planificación, costo del diseño y costo de planificación del proyecto. En la implementación del mismo poder definir los tiempos específicos para realizar cada actividad necesaria para la ejecución e implementación del proyecto.

Objetivos específicos:

- Administración eficiente de los recursos humanos y financieros
- Implementación de los procesos y herramientas correctas en cada proceso
- Verificación de cada actividad realizada
- Responsabilidad en la ejecución del proyecto

Normas específicas:

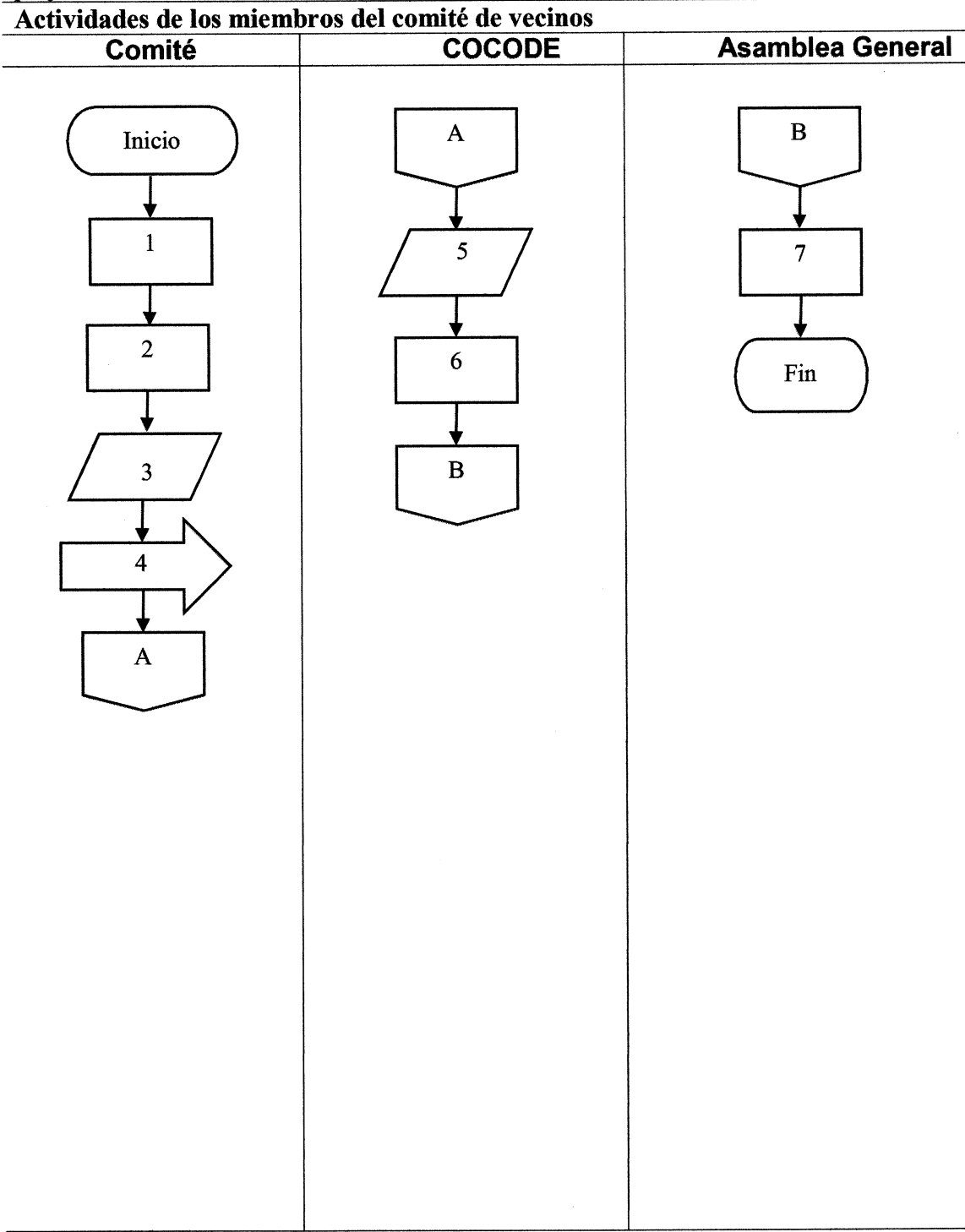
- Comunicar cada actividad realizada
 - Definir reuniones para ver avances del proyecto
 - Toma de decisiones por imprevistos
 - Determinar tiempos específicos de cada fase de trabajo del proyecto
 - Evaluar cada fase terminada del proyecto
-

- Actividades

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 02	Fecha: Febrero 2018
Título: Ejecución e implementación del proyecto	No. De pasos: 7	Hoja: 02/03
Elaborado: Cinthia Benavente		
Cargo	Paso No.	Actividad
Comité	1	Da a conocer los tiempos y actividades a realizar por cada fase del proyecto al maestro de obra
	2	Organiza los recursos humanos y financieros por cada fase del proyecto
	3	Evalúa cada fase del proyecto realizada
	4	Traslada los avances realizados del proyecto al COCODE
COCODE	5	Verifica cada una de las fases finalizadas del proyecto
	6	Presentación de informes del proyecto por fases a la Junta Directiva
Asamblea General	7	Concluyen con la aceptación e implementación del proyecto por el comité de vecinos y la municipalidad de Nahualá cabecera.

• Flujograma

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 02	Fecha: Febrero 2018
Título: Ejecución e implementación del proyecto	No. De pasos: 7	Hoja: 03/03
Elaborado: Cinthia Benavente		



c) Evaluación del proyecto

- Conceptos

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 03	Fecha: Febrero 2018
Título: Evaluación del proyecto	No. De pasos: 01	Hoja: 01/03
Elaborado: Cinthia Benavente		

Definición:

En este último procedimiento de evaluación del proyecto, se determina si se han cumplido los objetivos y normas del procedimiento de ejecución e implementación del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal. Ajustar los cambios si se dieran para las mejoras del proyecto. El procedimiento de la evaluación del proyecto identifica, cuantifica, estima los costos y beneficios durante el tiempo de ejecución del proyecto, verifica los efectos sociales y ambientales positivos o negativos de la población de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

Objetivos específicos:

- Minimizar los recursos humanos y financieros en la ejecución del proyecto
- Identificación de los beneficios positivos de la elaboración del proyecto
- Cumplir las necesidades básicas de la población del barrio Xeraxón Chuicampo
- Cuidado y preservación del medio ambiente y de los cultivos cercanos al área de trabajo

Normas específicas:

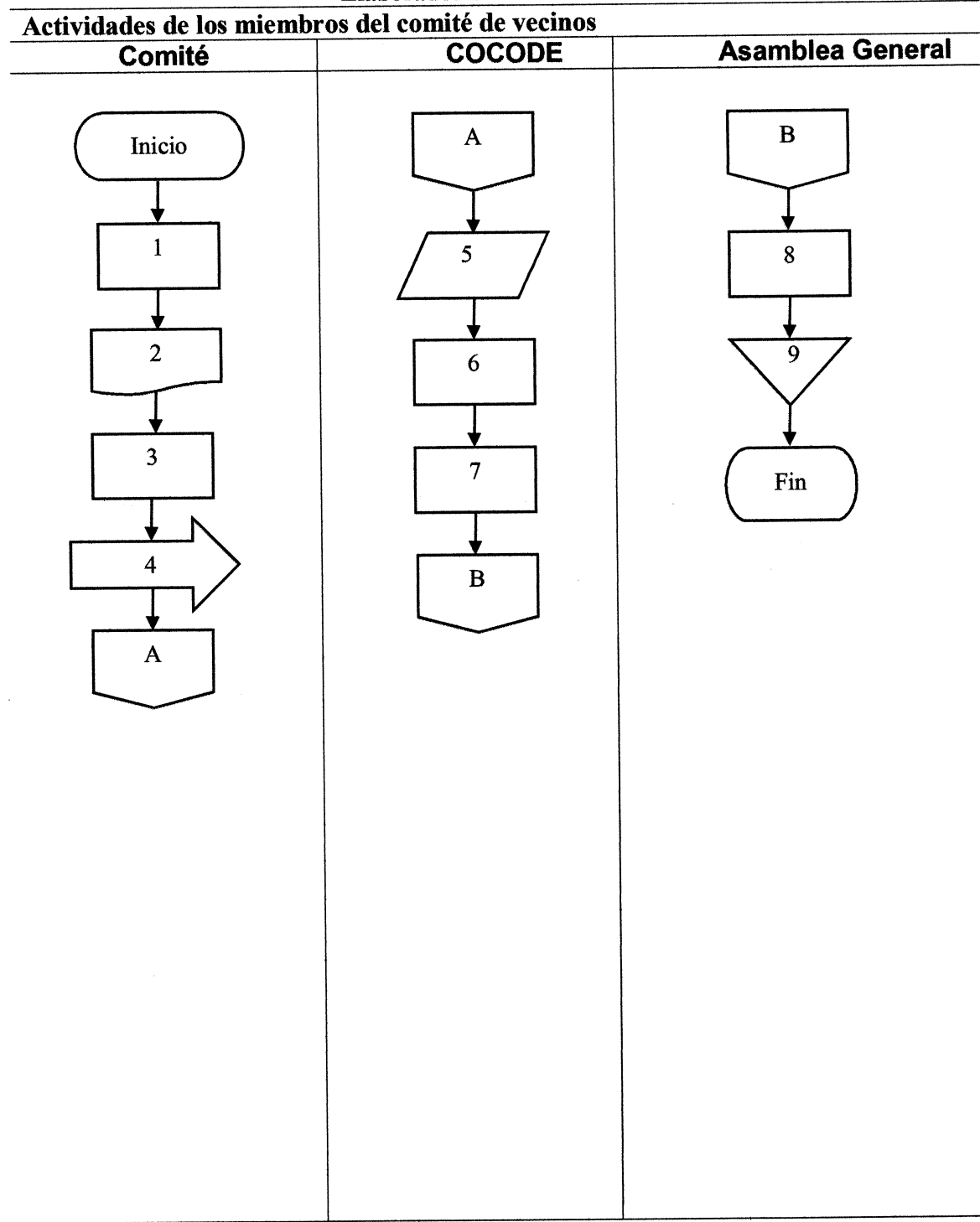
- Toma de decisiones efectivas para solución de imprevistos
- Dar el mejor rendimiento en la ejecución de cada actividad a realizar con tiempos específicos
- Utilizar los recursos necesarios en cada actividad de trabajo
- Evaluar cada fase terminada del proyecto

- Actividades

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 03	Fecha: Febrero 2018
Título: Evaluación del proyecto	No. De pasos: 9	Hoja: 02/03
Elaborado: Cinthia Benavente		
Cargo	Paso No.	Actividad
Comité	1	Evalúa los objetivos alcanzados del proyecto
	2	Documenta los recursos humanos y financieros utilizados en cada fase del trabajo realizadas
	3	Presentación del proyecto final al COCODE
	4	Traslada la información final del proyecto al COCODE
COCODE	5	Verifica cada fase del proyecto si cumplen con lo requerido
	6	Aprobación del proyecto de la construcción del muro perimetral del cementerio municipal
	7	Presenta nuevas propuestas de mejoras para la sostenibilidad del proyecto a la Asamblea General
Asamblea General	8	Aceptación de mejoras al proyecto que estará a cargo por el conserje para realizar los trabajos y avances del cementerio
	9	La Asamblea General recibe el proyecto finalizado por parte del Comité y la Municipalidad de Nahualá cabecera

• Flujograma

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 03	Fecha: Febrero 2018
Título: Evaluación del proyecto	No. De pasos: 9	Hoja: 03/03
Elaborado: Cinthia Benavente		



Anexo 5
Manual de Organización

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	Introducción	1
2	Concepto	1
3	Objetivos	1
4	Marco jurídico	2
5	Organigrama funcional	2
6	Descripción de cargos y puestos	3
	a) Presidente	3
	b) Vicepresidente	4
	c) Secretaria	5
	d) Tesorero	6
	e) Vocal	7
	f) Conserje	8

1. Introducción

El manual de organización es una herramienta fundamental para el comité de vecinos propuesto para la ejecución del proyecto de la construcción de muro perimetral del cementerio municipal. Es un instrumento de inducción y organización que contiene la descripción de cada cargo y puesto necesarios para la conformación del comité de vecinos que servirá como guía en la realización de cada actividad a realizar durante el periodo de construcción del proyecto.

2. Concepto

Ramazzini (2011) expresa que: “Es un instrumento administrativo que muestra en forma ordenada y detallada la descripción de cada puesto en la organización. Para ello, presenta la identificación, relaciones, funciones y responsabilidades asignadas a los puestos de cada organización” (p. 114).

Está compuesto con información y referencias específicas de una entidad que contiene los antecedentes, legislación, atribuciones, estructura orgánica, funciones, responsabilidades y canales de comunicación.

En él se describen las características principales de los cargos y el puesto del comité de vecinos propuesto para la ejecución del proyecto. Se elabora un trabajo eficaz donde se facilitan los procedimientos a seguir en las actividades a su cargo.

3. Objetivos

- Ser una herramienta útil de base para el COCODE en la elección del comité de vecinos
- Dar a conocer las funciones, autoridad y responsabilidad de cada cargo y puesto del comité de vecinos
- Establecer los niveles jerárquicos dentro del comité facilitando el proceso de trabajo de cada miembro
- Evitar duplicidad de funciones de los cargos y puesto del comité

4. Marco jurídico

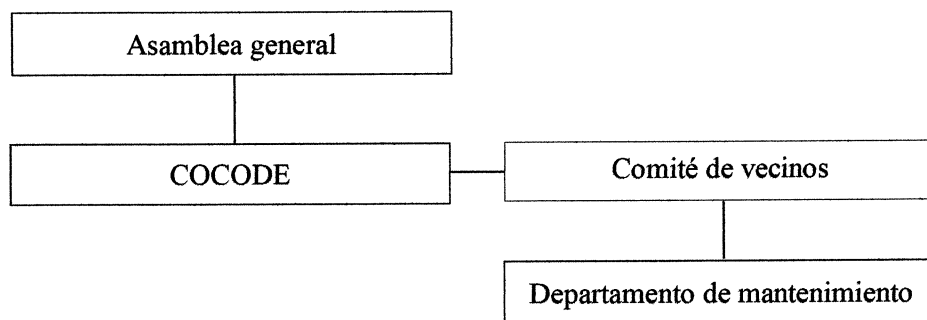
Se presentan los fundamentos por los cuales se rige el comité de vecinos para la ejecución del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 Derecho de libre asociación.
- Decretos número 31-2006 y 1-2017, establece el registro de autorización e inscripción de comités.
- Código Municipal, Decreto 12-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 18 Organización de vecinos, Artículo 19 Autorización para la organización de vecinos, Artículo 145 Asociaciones civiles y comités.
- La resolución número COM-020-08, condiciones de operación de comités en beneficio social sin fin de lucro, Artículos 1, 3, 6 y 7.

5. Organigrama funcional

Se presenta la propuesta del organigrama funcional, el cual formará parte del comité de vecinos, se muestra la dependencia de los cargos y del puesto del departamento de mantenimiento.

Gráfica 1
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Comité de vecinos
Organigrama funcional
Año 2017



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

A continuación se describirán los conceptos y definiciones de cada cargo y puesto.

6. Descripción de cargos y puesto

a) Presidente

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 01/06	Fecha: Febrero 2018
Título: Comité de Vecinos del barrio Xeraxón Chuicampo.	No. De pasos: 01	Hoja: 01/06
Elaborado: Cinthia Benavente		

I. Identificación del cargo

Código: 0P001

Título del cargo: Presidente

Ubicación administrativa: Departamento Administrativo

Jefe inmediato: Asamblea general del barrio Xeraxón Chuicampo

Subalternos: Vicepresidente, Secretaria, Tesorero y Vocal

II. Descripción del cargo

Naturaleza: Representar de manera legal al comité de vecinos, tomando en cuenta las opciones de sus subalternos.

Atributos: Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias

Relaciones de trabajo: Comunicación con los demás miembros del comité y los responsables de la ejecución del proyecto

Autoridad: Mayor voz y doble voto en la toma de decisiones en sesiones del comité, visto bueno del proyecto ya finalizado

Responsabilidades: Del equipo de cómputo y archivos de información importante del comité, realización de trámites legales

III. Especificaciones del cargo

Académicos: Saber leer y escribir

Experiencia: Toma de decisiones, leyes, reglamentos, normas, liderazgo, buena comunicación

Habilidades y destrezas: Comunicación fluida, motivación al personal, desarrollo personal, buena actitud, soluciones eficientes a problemas

b) Vicepresidente

Empresa: Organización Nahual**Procedimiento:** 01/06**Fecha:** Febrero 2018

Título: Comité de Vecinos del barrio Xeraxón Chuicampo.**No. De pasos:** 01**Hoja:** 01/06**Elaborado:** Cinthia Benavente

I. Identificación del cargo**Código:** 0V001**Título del cargo:** Vicepresidente**Ubicación administrativa:** Departamento Administrativo**Jefe inmediato:** Presidente**Subalternos:** Secretaria, Tesorero y Vocal**II. Descripción del cargo****Naturaleza:** Auxiliar del presidente en las tomas de decisiones, soporte y apoyo a los demás miembros del comité de vecinos.**Atributos:** Ejecución de acciones y actividades tomadas por el comité en sesiones realizadas en cada semana, cumplimiento de horarios y tiempos establecidos**Relaciones de trabajo:** Comunicación directa con el presidente y secretaria**Autoridad:** Sustitución del presidente con la misma autoridad que él y voto a elección, seguimiento del proyecto en acción**Responsabilidades:** Archivo de información complementaria de trabajos a realizar de mejoras al proyecto propuesto**III. Especificaciones del cargo****Académicos:** Saber leer y escribir**Experiencia:** Conocimiento de leyes y normas, toma de decisiones, comunicación directa**Habilidades y destrezas:** Efectividad en busca de soluciones, apoyo inmediato, aceptación de conocimientos y propuesta

c) Secretaria

Empresa: Organización Nahual **Procedimiento:** 03/06 **Fecha:** Febrero 2018

Título: Comité de Vecinos del barrio Xeraxón Chuicampo. **No. De pasos:** 01 **Hoja:** 03/06
Elaborado: Cinthia Benavente

I. Identificación del cargo

Código: 0S001

Título del cargo: Secretaria

Ubicación administrativa: Departamento Administrativo

Jefe inmediato: Presidente

Subalternos: Vicepresidente, Tesorero y Vocal

II. Descripción del cargo

Naturaleza: Certificar actas y acuerdos establecidos en sesiones del comité

Atributos: Presentar los resultados obtenidos del proyecto en acción y proponer futuros proyectos

Relaciones de trabajo: Comunicación directa con el presidente y trabajo conjunto con el vicepresidente

Autoridad: Ejecución de acciones establecidas por autoridades, seguimiento del proyecto

Responsabilidades: Del equipo de cómputo, información confidencial, artículos de oficina.

III. Especificaciones del cargo

Académicos: Saber leer y escribir

Experiencia: Manejo de equipo de cómputo, relaciones internacionales, control de cuentas y pagos

Habilidades y destrezas: Comunicación, motivación al personal, manejo de actividades, disciplina, puntualidad

d) Tesorero

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 04/06	Fecha: Febrero 2018
Título: Comité de Vecinos del barrio Xeraxón Chuicampo.	No. De pasos: 01	Hoja: 04/06
Elaborado: Cinthia Benavente		

I. Identificación del cargo**Código:** OT001**Título del cargo:** Tesorero**Ubicación administrativa:** Departamento Contable**Jefe inmediato:** Presidente**Subalternos:** Vicepresidente y Secretaria**II. Descripción del cargo****Naturaleza:** Manejo y control de los estados financieros y fondos a disposición para mejoras del proyecto en ejecución**Atributos:** Presentar informe mensual de la aplicación de los fondos y cortes de caja chica**Relaciones de trabajo:** Junto con el presidente y secretaria**Autoridad:** Rendimiento de cuentas y efectuar pagos requeridos durante el periodo de elaboración del proyecto**Responsabilidades:** De la caja chica, de los fondos y de la contabilidad mensual**III. Especificaciones del cargo****Académicos:** Tener habilidades numéricas**Experiencia:** Manejo de flujo de efectivo, control de cuentas, realización de pagos y llevar al día la contabilidad en general**Habilidades y destrezas:** Numérica, libros contables, disciplina, vigilancia de fondos, administración de efectivo

e) **Vocal**

Empresa: Organización Nahual **Procedimiento:** 05/06 **Fecha:** Febrero 2018

Título: Comité de Vecinos del barrio Xeraxón Chuicampo. **No. De pasos:** 01 **Hoja:** 05/06
Elaborado: Cinthia Benavente

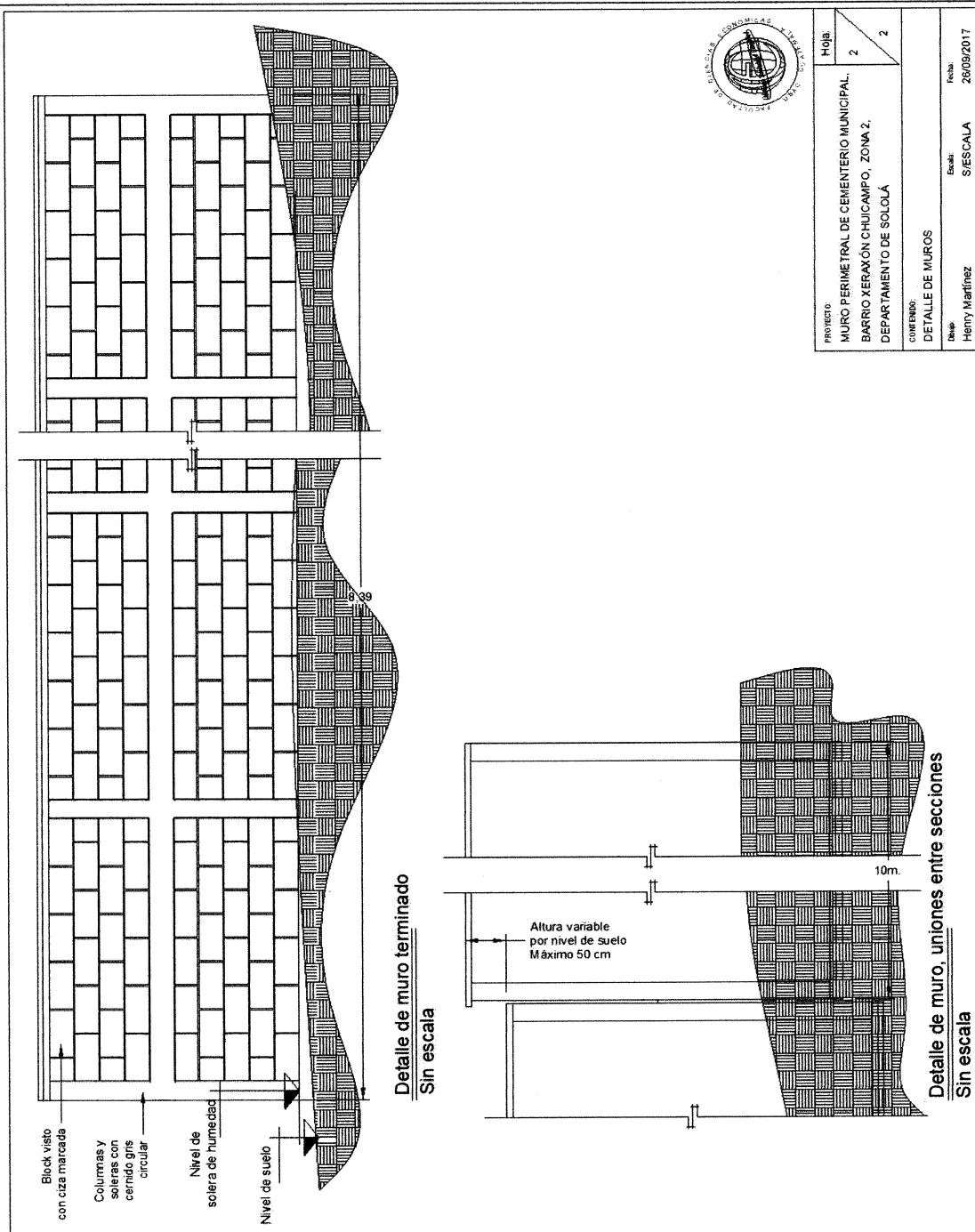
I. Identificación del cargo**Código:** 0VO01**Título del cargo:** Vocal**Ubicación administrativa:** Departamento Administrativo**Jefe inmediato:** Presidente**Subalternos:** Vicepresidente y Secretaria**II. Descripción del cargo****Naturaleza:** Identificar las actividades de los trabajadores a realizar en tiempos específicos y eficiencia de las fases a realizar**Atributos:** Verificación de obra en cada una de las fases terminadas por los trabajadores**Relaciones de trabajo:** Con la secretaria y vicepresidente con más frecuencia**Autoridad:** Delegación de comisiones y actividades a realizar durante el proyecto en acción**Responsabilidades:** De herramientas de obras terminadas y entregadas al maestro de obra**III. Especificaciones del cargo****Académicos:** Saber leer y escribir**Experiencia:** Comunicación con el personal que realizan la obra, vigilancia del funcionamiento de los proyectos y solución de conflictos**Habilidades y destrezas:** Eficiente, toma de decisiones, aportaciones para el eficiente funcionamiento del proceso de ejecución de los proyectos, asignación de comisiones y manejo de personal

f) Conserje

Empresa: Organización Nahual	Procedimiento: 06/06 2018	Fecha: Febrero
Título: Comité de Vecinos del barrio Xeraxón Chuicampo.	No. De pasos: 01	Hoja: 06/06
Elaborado: Cinthia Benavente		

I. Identificación del puesto**Código:** 0CO01**Título del cargo:** Conserje**Ubicación administrativa:** Departamento Supervisión de proyectos**Jefe inmediato:** Supervisor de proyectos de Municipalidad de Nahualá**Subalternos:** Presidente y Secretaria**II. Descripción del puesto****Naturaleza:** Buscar nuevas propuestas para los proyectos a futuro para el mejoramiento del cementerio municipal del barrio Xeraxón**Atributos:** Identificar los problemas con los que se enfrentan los proyectos nuevos y encontrarle la mejor solución**Relaciones de trabajo:** Con el presidente y Municipalidad de Nahualá**Autoridad:** Asegurarse que todas las actividades extras a realizar para las mejoras del cementerio se cumplan de manera eficiente y sean necesarias a emplearse**Responsabilidades:** Cuidado de las herramientas de trabajo y de la seguridad del cementerio municipal**III. Especificaciones del puesto****Académicos:** Saber leer y escribir**Experiencia:** Construcciones, jardinería resolución de conflictos o emergencias y atención al cliente**Habilidades y destrezas:** Ser persona productiva, eficiente, resolución de conflictos, manejo de nueva tecnología, evaluación de proyectos, plan de acciones, control de obras.

Anexo 6
Nahualá cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de muro perimetral del cementerio municipal
Plano del proyecto
Año 2017



PROYECTO: MURO PERIMETRAL DE CEMENTERIO MUNICIPAL, BARRIO XERAXÓN CHUICAMPO, ZONA 2, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ	Hoja:	2
	CONVENIO:	2
DETALLE DE MUROS		
Diseñó: Henry Martínez	Escala: S/ESCALA	Fecha: 26/09/2017

Fuente: elaboración propia, con base en datos del geoportail de www.ign.gob.gt.

Anexo 7
Campaña de Publicidad

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	Introducción	1
2	Concepto	1
3	Objetivo	1
4	Público objetivo	2
5	Mensaje	2
6	Planificación y selección de medios	2
7	Esquema temporal de la campaña	3
8	Presupuesto	3

1. Introducción

Elementos que conllevan el mensaje publicitario que se realiza a través de los medios de comunicación, con lo que impacta cambios de manera positiva en la población de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo de Nahualá cabecera.

Transmite el mensaje con los beneficios para una mejor calidad de vida de los habitantes del centro poblado, con estrategias comerciales y diseños al alcance de la población objetiva a demostrar cambios con mejores relaciones de comunicación entre la Municipalidad y los pobladores del barrio Xeraxón Chuicampo.

2. Concepto

La campaña publicitaria es un plan de publicidad amplio para una serie de anuncios diferentes, pero relacionados, que aparecen en diversos medios durante un periodo específico. La campaña está diseñada en forma estratégica para lograr un grupo de objetivos y resolver algún problema crucial. Se trata de un plan a corto plazo que, por lo general, funciona durante un año o menos.

Un plan de campaña se resume la situación en el mercado y las estrategias y tácticas para las áreas primarias de creatividad y medios, así como otras áreas de comunicación de mercadotecnia de promoción de ventas, mercadotecnia directa y relaciones públicas. El plan de campaña se presenta al cliente una presentación de negocios formal. También se resume en un documento escrito que se conoce como libro de planes. (Stanton, W. Etzel, M. Walker, B. Fundamentos de marketing)

3. Objetivo

Dar a conocer a la población de proyecto en ejecución sobre la delimitación del área perimetral del cementerio municipal en zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo, enfocándose en aceptación de la población al proyecto. El proyecto contribuye a la seguridad física, sanitaria y ambiental del lugar, así como de las siembras cercanas y la población de zona 2.

A continuación se describe la campaña publicitaria para el reconocimiento y aceptación del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

4. Público objetivo

La población total será de 3,921 habitantes de la cabecera de Nahualá y enfocándose a los beneficiarios que serán 749 habitantes de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

5. Mensaje

Construcción del muro perimetral en el cementerio municipal de zona 2 del Barrio Xeraxón Chuicampo de Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá. Para que exista una buena infraestructura, circulación y delimitación del área perimetral del cementerio municipal que colinda con el campo de fútbol que se encuentra en la misma área.

6. Planificación y selección de medios

Los medios principal de comunicación para que se trascienda la información sobre la nueva campaña de propuesta de la construcción del muro perimetral que cubrirá el cementerio municipal, separándolo del campo de fútbol en zona 2 de Nahualá cabecera.

A continuación se mencionan los medios de comunicación adecuados para difundir el mensaje.

- La radiodifusora Nawal Estéreo con spots
- Anuncio en los periódicos
- Los volantes con la información más específica del proyecto en acción para el conocimiento del barrio.
- Divulgación del mensaje por altavoz en los vehículos
- Vallas publicitarias donde se dan a conocer los detalles y el responsable de realizar el proyecto.

Dara a conocer la información específica de los aspectos a cubrir con el proyecto de construcción de muro perimetral en el cementerio municipal.

7. Esquema temporal de la campaña

El tiempo estimado para la transmisión sobre la campaña de publicidad sobre la construcción del muro perimetral del cementerio municipal en zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo, con los distintos medios de comunicación seleccionados a los habitantes del centro poblado será de tres meses de anticipación en los meses de junio a agosto del año 2017, para ver la aceptación y opiniones de la población de la zona 2 acerca del proyecto en ejecución. Anunciándose de la siguiente manera:

Tabla 1
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Esquema de tiempo de los medios de comunicación
Año 2017

Medio	Cantidad	Días	Tiempo
Radiodifusoras	2	Lunes a domingo	1 mes
Periódicos	1	Lunes a domingo	3 meses
Volantes	1,000	Lunes y viernes	1 mes
Portavoz	4	Martes y jueves	2 meses
Vallas publicitarias	3	Lunes a domingo	3 meses

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

8. Presupuesto

Se presenta la prevención cuantitativa de los recursos financieros que serán necesarios para la realización de la campaña publicitaria en un periodo determinado para lograr el objetivo.

Se establece el método de costeo para lograr la campaña, definiendo el objetivo a alcanzar con tareas específicas a desempeñar.

Define los precios de cada medio publicitaria a obtener para la difusión del mensaje en el centro poblado de Nahualá cabecera.

A continuación en el cuadro siguiente se detallan los costos de la campaña publicitaria:

Cuadro 1
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Presupuesto de la campaña publicitaria
Año 2017

Medio	Cantidad	Días	Tiempo	Costo Q.
Radiodifusoras	1	Lunes a domingo	1 mes	300.00
Periódicos	1	Lunes a domingo	3 meses	9,000.00
Volantes	1,000	Lunes y viernes	1 mes	3,750.00
Portavoz	4	Martes y jueves	2 meses	10,800.00
Vallas publicitarias	3	Lunes a domingo	3 meses	25,000.00
Total			Q.	48,850.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se presenta el resumen de la cantidad de medios de comunicación que se utilizaran para el conocimiento de la población de Nahualá cabecera.

Las repeticiones de los mismos y el tiempo que se anunciara cada medio, también el costo total de cada uno en los tres meses de anticipación para anunciar la campaña sobre el proyecto de la construcción del muro perimetral del cementerio municipal de la zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

Anexo 8
Campaña de Concientización

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
1	Introducción	1
2	Concepto	1
3	Antecedentes	2
4	Objetivo	2
5	Población beneficiada	2
6	Propuesta	2
7	Ambiente de comunicación	3
8	Estrategia de comunicación	3
9	Plazo	4
10	Presupuesto	4
11	Evaluación de la campaña	5

1. Introducción

Acción con la que se busca crear conciencia en la población del barrio Xeraxón acerca de los proyectos a ejecutarse, con base de los diálogos del comité y reflexiones con un sentido positivo, aceptación y apoyo de los habitantes.

Haciéndoles ver la realidad de la situación, las acciones y consecuencias que afectan a la sociedad y al medio ambiente, enfocados en experiencias propias de los familiares que les dificulta el poder cubrir con las necesidades principales.

2. Concepto

La concientización pública implica crear una campaña específica de mensajes sobre un tema en particular. El aumento de la concientización puede ser una parte importante del desarrollo del respaldo de la comunidad a los cambios en el sector de la justicia informal. Se ha demostrado que cambia el conocimiento y las actitudes sobre la violencia contra las mujeres.

Las campañas se deben centrar en asuntos tangibles que son importantes para la vida de los miembros de la comunidad y deben ayudar a las mujeres y a los otros miembros de la comunidad a entender mejor sus derechos o la acción que pueden emprender para reclamar sus derechos. Las campañas de conciencia pública deben dar prioridad al mensaje de que las mujeres tienen el derecho a estar libres de violencia en todas sus formas.

Los mensajes de las campañas deben ser claros y simples, deben estar asociados con un logo de campaña o una imagen constante, que se mantiene con el transcurso del tiempo, y deben formar parte de una estrategia coordinada más amplia.

Las campañas de conciencia pueden incluir eventos, campañas de poster, sitios web, documentales, artículos en los periódicos, radio, TV o programas de teatro. Los medios creativos e innovadores de compartir la información con la comunidad

pueden incrementar el éxito de los esfuerzos de aumento de concientización (Centro Virtual de conocimiento para poner fin a la violencia contra las mujeres y niñas, 2011).

A continuación se describe la campaña de concientización para la reflexión y aceptación del proyecto de construcción de muro perimetral del cementerio municipal de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

3. Antecedentes

Inexistencia de una buena infraestructura, circulación y delimitación en el área perimetral del cementerio municipal, ubicado en zona 2 del Barrio Xeraxón Chuicampo, de Nahualá cabecera, municipio de Nahualá, departamento de Sololá.

4. Objetivo

Aceptación de la nueva propuesta del proyecto por los habitantes del centro poblado, proporcionar la solución de la falta de infraestructura, delimitar y organizar el área perimetral del cementerio municipal de zona 2 de la cabecera de Nahualá, enfocándose en la seguridad física, sanitaria y ambiental del espacio delimitado.

5. Población beneficiada

La población total será de 3,921 habitantes de la cabecera de Nahualá y los beneficiarios serán 749 habitantes de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

6. Propuesta

Generar una campaña practica de concientización hacia la población acerca de la mala estructura con que cuenta el cementerio municipal de la zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo, con lo que la construcción del muro perimetral ayudara a delimitar el área del campo deportivo, las siembras y del mismo cementerio, Proporciona la mejor seguridad para los fallecidos y familiares que llegan a visitarlo, que dará un mayor valor al cementerio municipal de Nahualá cabecera.

7. Ambiente de comunicación

El principal medio de comunicación para que trascienda la información sobre la nueva propuesta de construcción del muro perimetral que cubrirá el cementerio municipal, separándolo del campo de fútbol en la zona 2 de Nahualá cabecera, serán los siguientes:

Tabla 1
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Medios de comunicación
Año 2017

Medio	Cantidad
Radiodifusoras	2
Volantes	1,000
Portavoz	4

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior se describen los medios de comunicación principales con los que se dará a conocer la campaña de concientización hacia la población de Nahualá, sobre la construcción del muro perimetral que circulará el área del cementerio municipal de la zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

8. Estrategia de comunicación

Se enfoca a la población de la zona 2 del barrio Xeraxón para preservar y cuidar el cementerio que se encuentra ubicado en el mismo barrio, se realizará la campaña de concientización hacia el proyecto por la construcción del muro perimetral en dicha zona.

Preservará el área del cementerio municipal, de igual manera le generará más valor al campo deportivo, resguardará el medio ambiente y cuidado de las siembras que se encuentran cercanas al cementerio.

9. Plazo

El tiempo estimado para la propuesta de la campaña de concientización será de dos meses antes de la ejecución del proyecto, tomando en cuenta los meses de julio y agosto del año 2017.

Tabla 2
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Esquema de tiempo de los medios de comunicación
Año 2017

Medio	Cantidad	Días	Tiempo
Radiodifusoras	2	Lunes a domingo	1 mes
Volantes	1,000	Lunes y viernes	1 mes
Portavoz	4	Martes y jueves	2 meses

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior nos muestra la cantidad de cada uno de los medios por lo que se dará a conocer la campaña, las repeticiones que se darán durante la semana de lunes a domingo en los dos meses que dure la campaña.

A la espera de la aceptación y apoyo de la población del barrio Xeraxón Chuicampo hacia la construcción del muro perimetral en el cementerio municipal, con lo que favorece su nivel de vida y mejor calidad en su producción.

10. Presupuesto

Se presenta la prevención cuantitativa de los recursos financieros que serán necesarios para la realización de la campaña publicitaria en un periodo determinado para lograr el objetivo.

Define los precios de cada medio publicitario a obtener para la difusión del mensaje en el centro poblado de Nahualá cabecera. A continuación en el cuadro siguiente se detallan los costos de la campaña de concientización hacia la población de la zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo:

Cuadro 1
Nahualá Cabecera, municipio de Nahualá
Departamento de Sololá
Presupuesto de la campaña publicitaria
Año 2017

Medio	Cantidad	Días	Tiempo	Costo Q.
Radiodifusoras	2	Lunes a domingo	1 mes	300.00
Volantes	1,000	Lunes y viernes	1 mes	4,500.00
Portavoz	4	Martes y jueves	2 meses	10,800.00
Total			Q.	15,600.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se presenta el resumen de la cantidad de medios de comunicación que se utilizarán para el discernimiento de la población de Nahualá cabecera con el proyecto en acción.

El presupuesto de la campaña publicitaria incluye: tipo de medio, repeticiones, días, tiempo y el costo total de cada uno de los medios que se anunciarán durante dos meses para promover la campaña sobre el proyecto de la construcción del muro perimetral del cementerio municipal de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo.

11. Evaluación de la campaña

En este aspecto se analizan los detalles y la opinión de la población de zona 2 del barrio Xeraxón Chuicampo, sobre la propuesta del proyecto de construcción del muro perimetral en el cementerio municipal. Se realizan diversos medios para evaluar la aceptación del proyecto. Se usarán los medios siguientes:

- El impacto que tuvo la campaña de concientización en la población
- Realizar encuestas a la población sobre la construcción del muro
- Promover mejoras a la construcción del muro perimetral en el cementerio municipal
- Convocar a reuniones con el comité de vecinos y la Asamblea General para la aprobación y ejecución del proyecto en el tiempo estimado