

ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN, ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA”

BLANCA ROXSANA ÁVILA RAMÍREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN, ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
VOLUMEN 4

2-89-15-AE-2020

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN, ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA”

ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BLANCA ROXSANA ÁVILA RAMÍREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto 2021

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
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:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
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 Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS**
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0813-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
BLANCA ROXSANA AVILA RAMIREZ
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.5 del Acta 21-2021, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 13 de septiembre de 2021, que en su parte conducente dice:

"5.1.5 Informes Individuales de EPS

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

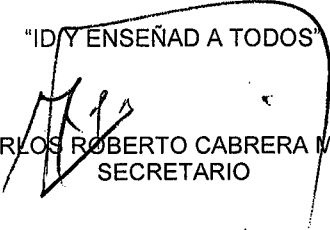
Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

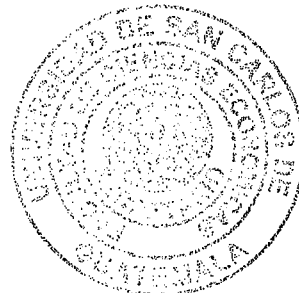
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

14. 200117980-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVO) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA", aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, presentado por: BLANCA ROXSANA AVILA RAMIREZ.

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser mi principal guiador en este largo caminar profesional y permitirme llegar a la meta “Para ti sea el triunfo Mi Señor”

A LA VIRGEN MARÍA

Por interceder ante mi Padre y poder lograr este objetivo

A MI MADRE

Alejandra Ramirez viuda de Avila (Q.E.P.D) pilar indispensable en mi vida, por sus consejos, amor y confianza brindados principalmente en mis estudios universitarios, siempre los llevaré conmigo, Gracias Mamá

A MIS HERMANAS

En especial a Gladis Avila, por su apoyo a Clarisel Avila, Arq. Elias José Manuel Valenzuela e Ing. Manuel Avila por su ayuda y a Ramón Estuardo Avila (Q.E.P.D).

A MIS CUÑADOS

Irma Natyvidad Viuda de Avila y Doctor Melvin Geovanni Vicente, por su amistad y cariño.

A MIS COMPAÑEROS DE PROMOCIÓN

Por su apoyo, especialmente a Sara y Renè.

A LA USAC

Por permitirme adquirir conocimientos que me ayudarán en el desarrollo de mi profesión.

A

La Facultad de Ciencias Económicas por abrirme las puertas y poder ser un profesional egresado de ella.

A

Mi asesora: Gracias por su amistad, apoyo, paciencia y asesoramiento brindado, los licenciados por haber enriquecido mi conocimiento y crearme esa conciencia social necesaria.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	I
---------------------	----------

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO SALAMÁ	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	6
1.2	ALDEA EL TEMPISQUE	9
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.2	Localización y extensión	10
1.2.3	División política y administrativa	12
1.2.3.1	División política	12
1.2.3.2	División administrativa	14
1.2.4	Población	15
1.2.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.2.4.2	Densidad poblacional	16
1.2.4.3	Población económicamente activa por sexo	16
1.2.5	Migración	17
1.2.5.1	Inmigración	17
1.2.5.2	Emigración	18
1.2.6	Ecosistema	18
1.2.6.1	Agua	18
1.2.6.2	Bosque	19
1.2.6.3	Suelos	19
1.2.6.4	Flora y fauna	22
1.2.6.5	Orografía	22

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL TEMPISQUE

2.1	ORGANIZACIONES	23
2.1.1	Sociales	23
2.1.2	Productivas	25

2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
2.2.1	Educación	25
2.2.1.1	Infraestructura educativa	26
2.2.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	27
2.2.1.3	Cobertura educativa	28
2.2.1.4	Tasa de promoción, repitencia y deserción	28
2.2.2	Salud	30
2.2.2.1	Infraestructura, recursos humanos y equipamiento	30
2.2.2.2	Cobertura de salud	30
2.2.2.3	Causa de morbilidad general e infantil	31
2.2.2.4	Tasas y causa de mortalidad general e infantil	33
2.2.3	Agua	34
2.2.4	Drenajes y alcantarillado	35
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	35
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	36
2.2.7	Sistema de recolección de basura y tratamientos de desechos sólidos	37
2.2.8	Cementerios	38
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
2.3	ENTIDADES DE APOYO	39
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	40
2.4.1	Matriz de análisis de riesgos	41
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	42

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	44
3.1.1	Tierra	44
3.1.2	Trabajo	44
3.1.3	Capital	44
3.1.3.1	Infraestructura productiva	45
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO	46
3.2.1	Características tecnológicas	47
3.2.2	Volumen y valor de la producción	47
3.2.3	Resultados financieros	48
3.2.3.1	Costo directo de producción	48
3.2.3.2	Estado de resultados	49

3.2.3.3	Rentabilidad	50
3.2.3.4	Financiamiento	50
3.2.4	Comercialización	50
3.2.4.1	Proceso de comercialización	51
3.2.4.2	Análisis de comercialización	52
3.2.4.3	Operaciones de comercialización	54
3.2.5	Organización empresarial	56
3.2.5.1	Estructura organizacional	57
3.2.5.2	Sistema de organización	58
3.2.5.3	Tipo de organización	58
3.2.6	Generación de empleo	58
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	59
3.2.7.1	Problemática encontrada	59
3.2.7.2	Propuesta de solución	60

CAPÍTULO IV

PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLACIÓN DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA

4.1	ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO	61
4.1.1	Caracterización básica	61
4.1.1.1	Ubicación geográfica del proyecto	62
4.1.1.2	Servicios básicos disponibles	62
4.1.1.3	Contactos locales	62
4.1.1.4	Población total del territorio	62
4.1.1.5	Reconocimiento del problema	64
4.1.1.6	Propósito del proyecto	64
4.1.2	Descripción del proyecto	64
4.1.3	Antecedentes del proyecto	65
4.1.4	Planteamiento del problema	65
4.1.5	Justificación	66
4.1.6	Objetivos	66
4.1.6.1	General	67
4.1.6.2	Específicos	67
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	67
4.2.1	Evolución histórica del mercado	68
4.2.2	Análisis de la demanda histórica y futura	68

4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	69
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70
4.3.1	Propuesta de organización	70
4.3.1.1	Misión	71
4.3.1.2	Visión	71
4.3.1.3	Valores	71
4.3.2	Estructura organizacional	72
4.3.2.1	Tipo y denominación	72
4.3.2.2	Funciones básicas del comité	74
4.3.3	Base legal del proyecto	74
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	75
4.4.1	Diseño y planificación	75
4.4.1.1	Diseño	75
4.4.1.2	Planificación	77
4.4.2	Requerimientos técnicos	78
4.4.3	Plan de ejecución	78
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	87
4.5.1	Costos y gastos	87
4.5.2	Gastos de organización	88
4.5.3	Costo de materiales de construcción	88
4.5.4	Costos de mano de obra y otros costos	92
4.5.4	Fuente de financiamiento	94
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	95
4.8	IMPACTO SOCIAL	95
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	96
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	101
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
	ANEXOS	104

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Centros poblados, Año 2020	4
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Población total y número de hogares, Años 2002, 2018 y 2020	16
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Población económicamente activa por sexo, Años 2002, 2018 y 2020	17
4	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Establecimientos por niveles educativos, Años 2018 y 2019	26
5	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Inscripción de alumnos por nivel, sector y área educativa, Años 2019 y 2020	27
6	Aldea El Tempisque, Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 2018 y 2019	28
7	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Tasas de promoción, repitencia y deserción, Años 2019 y 2020	29
8	Aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Casusas de morbilidad general e infantil, Año 2020	31
9	Aldea El Tempisque Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Causas de Mortalidad general e infantil, Año 2020	33
10	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Formas de abastecimiento y cobertura servicio de agua, Años 2002 y 2018	34
11	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Formas de abastecimiento y cobertura energía eléctrica domiciliar, Años 2002 y 2018	35
12	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Formas de servicio sanitario y cobertura, Años 2002 y 2018	37
13	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Manejo de la basura en los hogares, Año 2018	38

14	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Estado de costo directo de producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 2020	48
15	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020	49
16	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Márgenes de comercialización, Año 2020	56
17	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Requerimientos de la Población Estudiantil Histórico y Proyectado, Período de 2015 a 2024	68
18	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Cobertura de la Población Estudiantil Histórico y Proyectada, Período de 2015 a 2024	69
19	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Costos y gastos, Año 2020	87
20	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Gasto de diseño y planificación, Año 2020	88
21	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Costo de materiales de construcción de servicios sanitario, Año 2020	88
22	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto Remodelación y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Costos de materiales de construcción para aula nueva, Año 2020	90
23	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Costo de materiales de cambio de techo, Año 2020	91
24	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Costos de otros gastos, Año 2020	92

25	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Costos de mano de obra y otros costos, Año 2020	93
26	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Financiamiento de la Inversión, Año 2020	94

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Organigrama municipal, Año 2020	7
2	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Organigrama municipal, Año 2020	8
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Consejo Comunitario de Desarrollo, Año 2020	14
4	Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Canales de comercialización, Año 2020	55
5	Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Estructura organizacional, Año 2020	57
6	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Propuesta de organigrama nominal, Comité de Asamblea general de padres, Año: 2020.	72
7	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Propuesta de organigrama funcional, Comité de Asamblea general de padres, Año: 2020.	73

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, División política, Año 2020	12
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Organizaciones sociales, Año 2020	23
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Entidades de apoyo estatales, Año 2020	39
4	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Matriz de análisis de riesgos, Año 2020	41
5	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Matriz de medidas de prevención y mitigación, Año 2020	42
6	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Vías de acceso, Año 2020	45
7	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Características Tecnológicas, Año: 2020	47
8	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Proceso de comercialización, Año 2020	51
9	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Análisis institucional, Año 2020	52
10	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Análisis Funcional, Año 2020	53
11	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Producción de huevo, Análisis Estructural, Año 2020	54
12	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Total de metros cuadrados de construcción, Año 2020	76

13	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Requerimientos técnicos, Año 2020	81
14	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Plan de ejecución, Año 2020	86

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Pág.
1	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Propuesta del diseño de servicio sanitario, Año 2020.	79
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Propuesta de construcción aula nueva, Año 2020.	80

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Localización del municipio, Año 2016	3
2	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, División política, Año 2016	5
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Mapa de localización, Año 2016	11
4	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, División política, Año 2016	13
5	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Tipo de suelos, Año 2016	21
6	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta, Ubicación geográfica, Año 2020	63

INTRODUCCIÓN

En el contexto académico la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas, se realiza la proyección social de los estudiantes mediante la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que permite aplicar el conocimiento teórico y prácticos adquiridos, para contribuir en la solución de los problemas económicos-sociales que afronta las comunidades.

El estudio se desarrolló en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, donde se llevó a cabo una “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” como tema general y de manera específica la “Comercialización (Producción de huevo) y Proyecto: Mejoramiento y Ampliación, Escuela Oficial Rural Mixta”.

El objetivo general que se pretende alcanzar es analizar los costos, métodos de comercialización y la organización empresarial de la Producción de huevo en la Aldea, proponer alternativas a las debilidades detectadas que ayuden al desarrollo de los habitantes, con la generación de empleo y observar las ventajas de encontrarse organizados.

La investigación y la realización se efectuó por medio de entrevistas telefónicas y medios electrónicos, a través del método científico en sus tres fases: indagadora, en la cual se planifica y ejecuta la recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencias; demostrativa, se ordenan y analizan datos obtenidos a través de trabajo de campo, mediante técnicas e instrumentos de recolección de información y finalizar la fase expositiva, en la cual se preparan los resultados para servir de base a nuevas investigaciones y para comunicar el conocimiento adquirido.

Este informe y sus resultados representan un aporte valioso para el progreso de la Aldea, objeto de estudio, al ser utilizado como un instrumento de evaluación por parte de los productores y un medio para generar ingresos. El cual consta de cuatro capítulos, que se describen a continuación.

El capítulo I, se identifican las características del Municipio y de la Aldea: para el municipio serian la localización y extensión territorial y para la aldea los antecedentes históricos, localización y extensión, división político-administrativa, población, migración y los ecosistemas.

El capítulo II, presenta el análisis de las organizaciones que se encuentran, los servicios básicos y su infraestructura, las entidades de apoyo y el análisis de riesgos que existen.

El capítulo III, se analiza los factores de producción donde se detallan el recurso tierra, trabajo, capital y organización empresarial, así mismo la caracterización de la producción explica las características tecnológicas, lo resultados financieros, comercialización donde incluye los procesos de la misma, análisis institucional, estructural y funcional; así también los canales y márgenes de comercialización, la organización, generación de empleo y el resumen de la problemática y propuesta de solución.

El capítulo IV, explica en forma breve, el perfil de proyecto, los estudios de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, fuentes de financiamiento, ambiental, impacto social y la sostenibilidad del proyecto.

Para finalizar, como resultado del análisis correspondiente a cada una de las partes que conforman este trabajo, se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas, además también la bibliografía y las referencias bibliográficas.

En cuanto a los anexos se describe de una forma clara, breve y sencilla el Manual de Normas y Procedimientos y Campaña de publicidad del proyecto, pretende llevar un orden con los procedimientos de las diferentes secciones que integran la organización y concientizar sobre la importancia de la educación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El capítulo contiene las características territoriales del municipio de Salamá y la aldea El Tempisque, con el fin de conocer la situación. Se abordan temas como antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa. Además, en el contexto de la Aldea se agregan los aspectos poblacionales, así como también los recursos naturales que dispone la comunidad.

1.1. MUNICIPIO DE SALAMÁ

En este apartado se hace referencia a las características que identifican al Municipio; así como, sus antecedentes históricos, localización y extensión; división política y administrativa.

1.1.1 Antecedentes históricos

La ciudad de Salamá fue fundada en el año 1562. Se le confirió la categoría de villa, a través del Decreto de la Asamblea Constituyente de fecha 12 de noviembre de 1825 y elevada al rango de municipio el 4 de marzo del año 1834; y la categoría de ciudad, por medio del Decreto Legislativo de fecha 17 de enero del décimo cuarto Plan de Desarrollo Municipal año 1883. La ciudad de Salamá se cree que los primeros habitantes y pobladores de Salamá fueron los PIPILES, en el año 1883, el doctor Otto Estell, recogió varios vocablos pipiles en distintos lugares de la región. (Instituto Geográfico Nacional, Ingeniero Alfredo Obiols Gómez, División de Informática Geográfica, p. 5)

El vocablo “Salamà” se escribió antes procurando cantar los sonidos meramente nativos así: “Tzalamhá”. Esta dicción está compuesta de la raíz “Tzalam” que en lenguaje nativo quiere decir “Cárcel o trama que rodea” la terminación “ha”, que se pronuncia “ja”, dándole una suave sonoridad a la jora, que quiere decir agua. Por consiguiente “Tzalamhá” etimológicamente implica según el idioma que le dio vida “cárcel o trama de agua”. (Bertrand M, La tierra y los hombres: la sociedad rural en Baja Verapaz durante los siglos XVI al XIX, p. 148- 149)

La fundación de Salamá obedeció a la aplicación de la Leyes Nuevas promulgadas en 1542, la creación se debió para asentar a los indígenas libertos en esa época. Salamá fue la capital del corregimiento de “La Verapaz”, que comprendía lo que hoy es Alta y Baja Verapaz, así como parte de los departamentos de El Progreso, Zacapa Chiquimula e Izabal.

1.1.2 Localización y extensión

Se refiere al espacio terrestre que ocupa el municipio dentro del departamento de Baja Verapaz y en la Republica de Guatemala, en cuanto a su localización y extensión territorial.

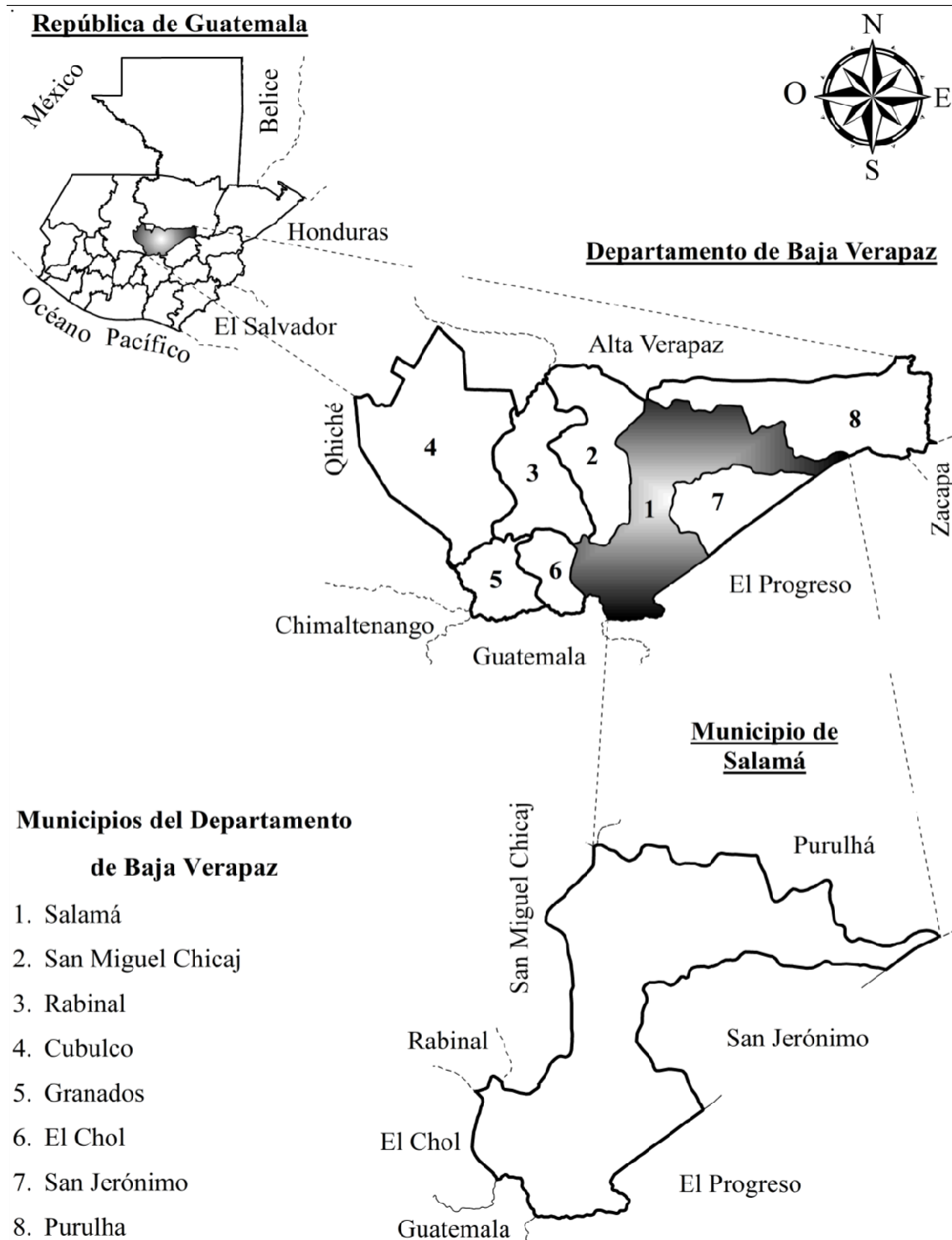
El municipio de Salamá se ubica en el norte del país y se localiza a 150 kilómetros de la ciudad capital, la principal vía de acceso es la carretera CA-09 de Guatemala a El Rancho (85 kilómetros), luego por la CA-14 de El Rancho a la Cumbre de Santa Elena (48 kilómetros) y por último por la RN-17 de la Cumbre Santa Elena a Salamá (17 kilómetros).

El municipio colinda al norte con el municipio de Purulhá, Baja Verapaz; al oeste con San Miguel Chicaj y Rabinal, Baja Verapaz; al suroeste con el municipio de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz y departamento de Guatemala; al sur y al sureste con el departamento El Progreso y al Este con el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.

Salamá se encuentra a una altitud media de 940.48 metros sobre el nivel del mar (msnm), al norte con latitud 15° 06' 08" y en el oeste con longitud 90° 19' 07". Su extensión territorial es de 776 kilómetros cuadrados, la tierra es de naturaleza variada, conteniendo montañas y de clima relativamente frio por el norte.

Por el lado sur y este, la vegetación es menos abundante, con temperaturas más elevadas. Por lo general los terrenos son quebrados y con desnivel que van desde el 15% aproximadamente, entre las montañas o cerros sobresalientes en el municipio se ubica al sur la sierra de Chuacús; al noroeste Chilascó, Miranda, Niño Perdido y Quisis. Al norte de la ciudad está el Cerro El Carnero, mientras que el cerro de la Cruz se localiza hacia el sur de la cabecera municipal. A continuación, se presenta en el mapa uno la descripción gráfica del municipio de Salamá, del departamento de Baja Verapaz.

Mapa 1
Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Localización del municipio
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2016.

El mapa muestra la localización geográfica del municipio de Salamá dentro del territorio nacional, el cual tiene una extensión territorial mayor que los otros municipios del departamento de Baja Verapaz.

1.1.3 División política y administrativa

Se refiere a la distribución de los centros poblados que conforman el Municipio y la forma en que se encuentra en funcionamiento la administración.

1.1.3.1 División política

La integración del ámbito territorial se conforma por aldeas, caseríos, ciudad, colonias, finca, paraje u otros; para el análisis de la división política se utilizaron los censos del año 2002 y 2018, realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y los datos obtenidos en la investigación realizada, como se muestra en el cuadro siguiente:

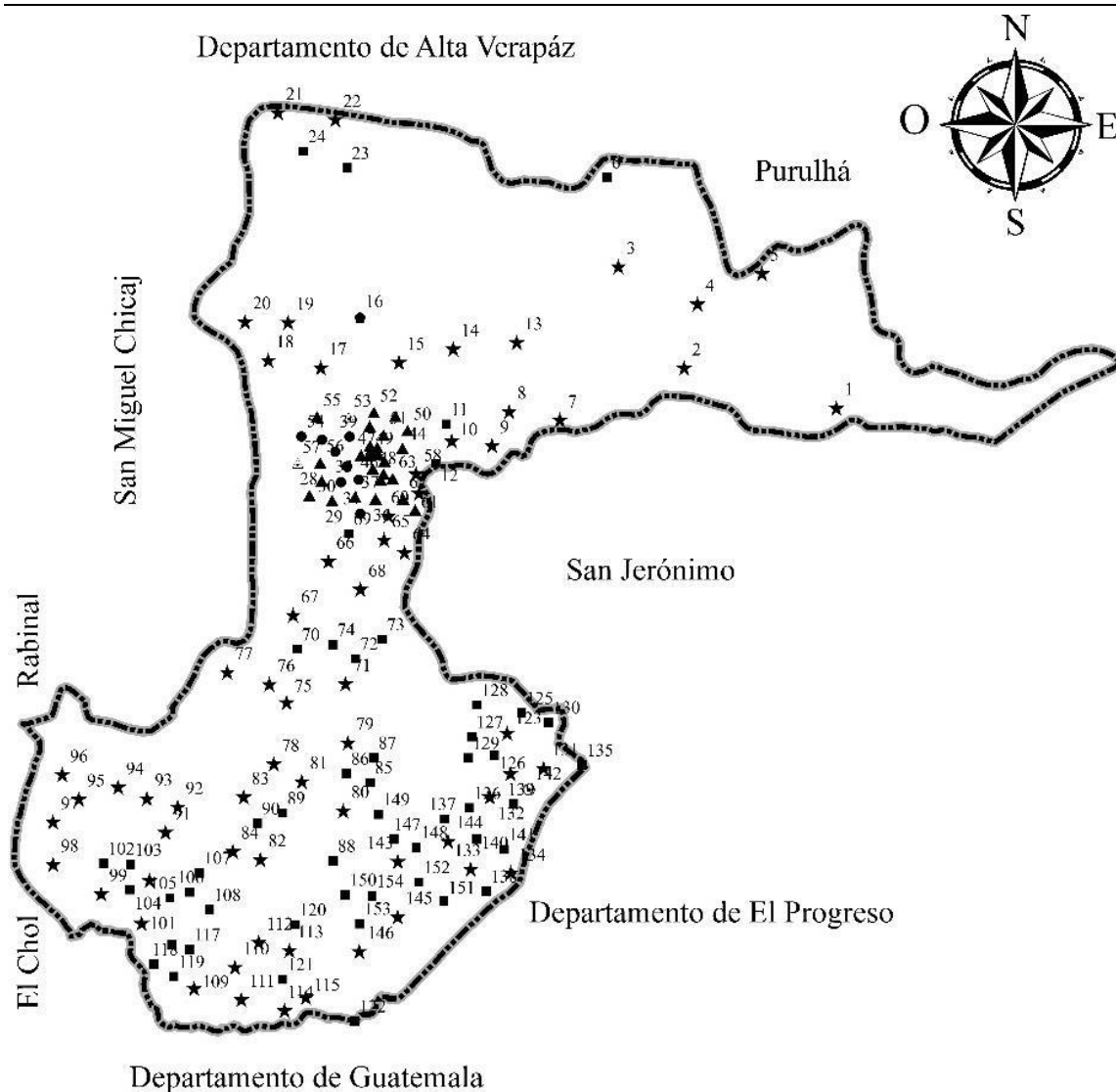
Cuadro 1
Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Centros poblados
Años 2002, 2018 y 2020

Categoría	No. de Centros Poblados		
	Censo 2002	Censo 2018	2020
Aldea	36	51	66
Caserío	54	60	60
Ciudad	1	1	1
Colonia	1	13	24
Finca	5	15	10
Paraje	1	9	3
Otro	1	7	115
Total	99	156	179

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y acta 39-2020 del Libro de Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Concejo Municipal, Salamá, año 2020.

En la división política para los diferentes censos, según la municipalidad de Salamá se registraron 23 comunidades nuevas. El aumento en las diferentes divisiones políticas surge como consecuencia del crecimiento poblacional, por lo que muchas familias se establecieron en lugares deshabitados. A continuación, se presenta la división política.

Mapa 2
Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
División política
Año 2016



Referencia			
Símbolo	Nombre	Símbolo	Nombre
★	Aldea	⬢	Finca
■	Caserío	⊙	Paraje
●	Barrio	△	Sector
▲	Colonia	---	Límite Municipal

Fuente: elaboración propia, con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2016.

En el mapa de la división política del municipio de Salamá, muestra la ubicación geográfica de cada uno de los centros poblados registrados en 2020, además se detalla las colindancias de las aldeas, caserío, ciudad, colonia, finca, paraje y otras dentro de los límites del territorio.

1.1.3.2 División administrativa

Describe la jurisdicción del Gobierno Municipal, la jerarquía para la toma de decisiones y los recursos humanos. Posee un organigrama, lo que permite conocer la estructura y líneas de mando, procedimientos específicos y bases de datos actualizados, siendo una gran ventaja para que contar con información exacta del lugar.

- Concejo Municipal

Es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y su sede está en la cabecera municipal, está integrado por el Alcalde Municipal, cinco Concejales, dos Síndicos titulares y un Síndico suplente.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

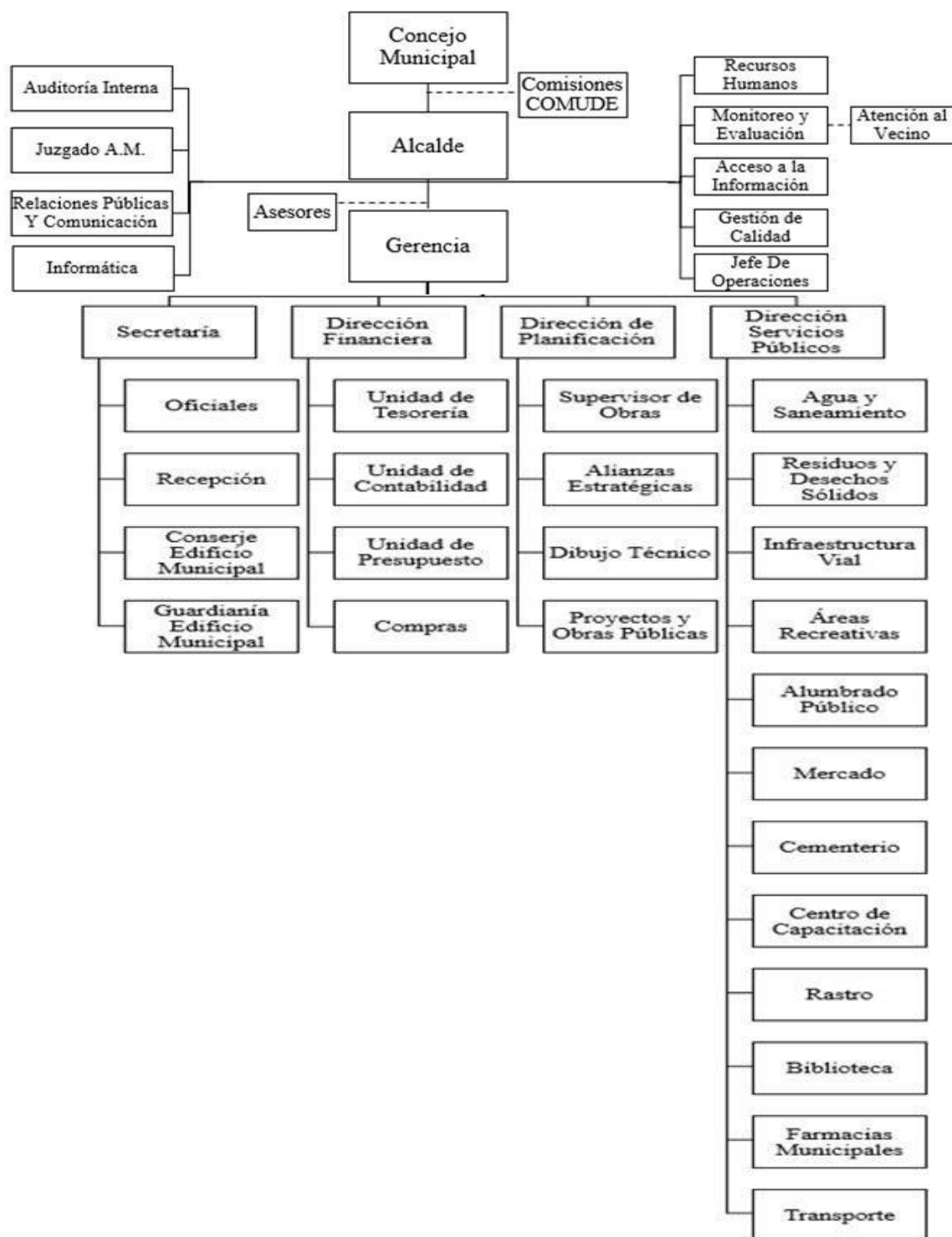
Está integrado por el Alcalde Municipal, un Síndico, tres Concejales, el Secretario Municipal, los representantes de los COCODE, los representantes de las entidades públicas y los representantes de las entidades civiles locales; el propósito es favorecer al gobierno municipal, la descentralización de la administración pública y establecer los mecanismos en la planificación del desarrollo de los centros poblados.

- Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE)

Su función es facilitar el apoyo a la organización y participación efectiva de la comunidad en la priorización de las necesidades, la identificación de problemas y soluciones para el desarrollo de la comunidad; así mismo, desarrollar programas, proyectos y políticas para beneficio de la población y dar seguimiento a través de ejecución.

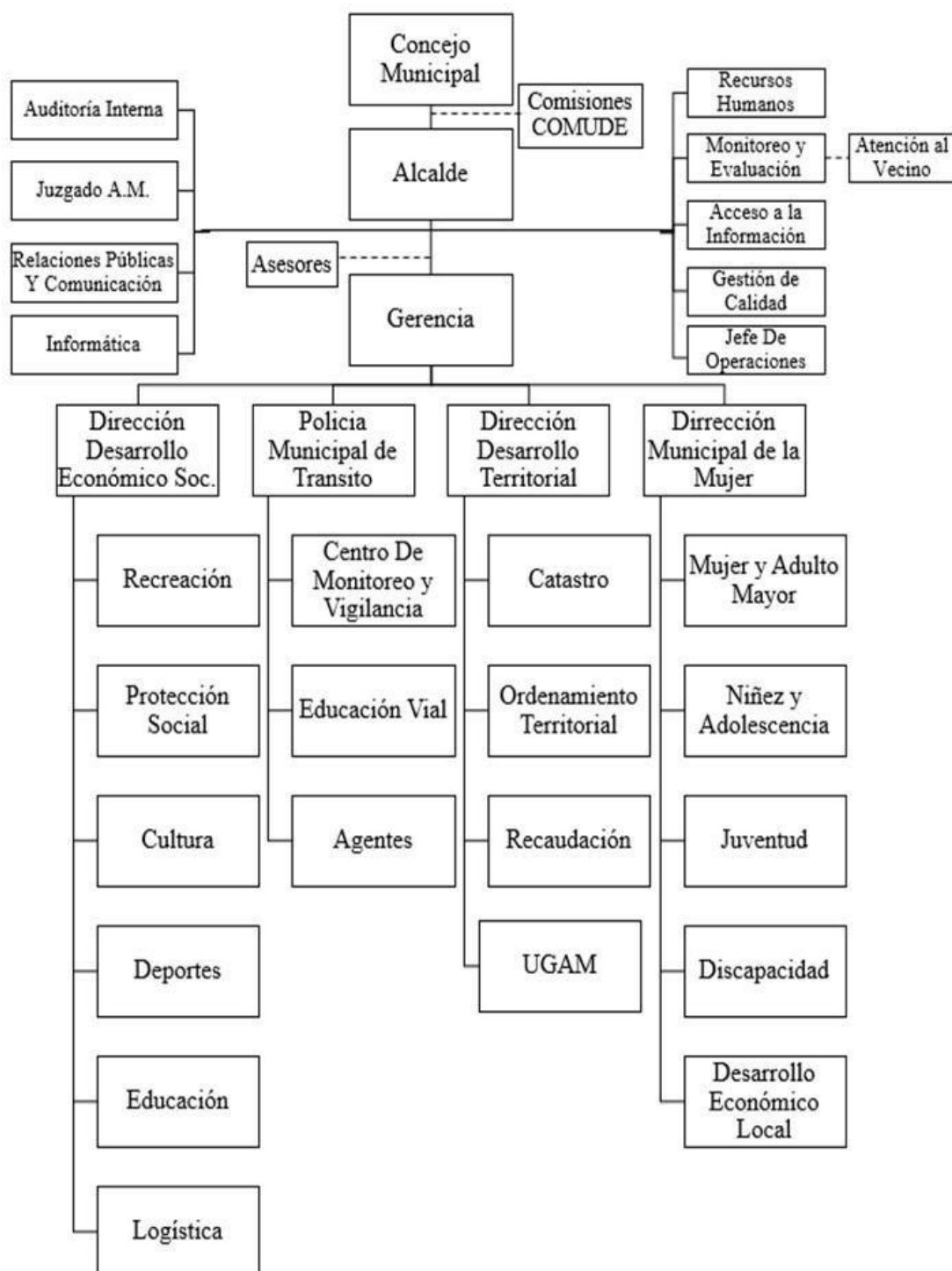
A continuación, se presenta el organigrama municipal de Salamá.

Gráfica 1
Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Organigrama municipal
Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Gráfica 2
Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Organigrama municipal
Año 2020



En la estructura organizacional de la Municipalidad de Salamá, que permite observar las unidades que la integran, los puestos con los que cuentan para prestar sus servicios y las relaciones entre cada dependencia de la corporación municipal.

1.2 ALDEA EL TEMPISQUE

Se detallan las principales características de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. En donde se abordan los temas de los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistemas.

1.2.1 Antecedentes Históricos

En el año 1720 los primeros habitantes provinieron de Rabinal a San Gabriel. El origen etimológico proviene de la palabra Tempixke. Anteriormente los primeros habitantes hacían toda clase de reuniones debajo de un árbol llamado “TEMPIXKE”, para tratar asuntos de desarrollo de la Comunidad por tal razón se llamó como aldea el Tempisque.

Sin embargo, un grupo de personas se trasladaron a tierras de San Gabriel en busca de trabajo, después de un tiempo, el grupo se dividió y unos se quedaron en San Gabriel mientras que otros se fueron a la finca San Nicolás, territorio que dominaba las tierras de El Tempisque. Cuando recién llegaron a San Nicolás, eran colonos de la finca y estaban al mando de los dueños. Los primeros pobladores son de apellido: Tista, Sical, Toc, Bolvito, Coloch, Sis, Iboy, León y Olmino. De este último apellido ya quedan muy pocas familias porque migraron a Paso Ancho, aldea de Salamá, vecina de El Tempisque. Las dos aldeas están unidas por los puentes de hamacas. (Vásquez, Aracely Esquivel., Los textiles del Tempisque, Salamá, Baja Verapaz, página 2)

Según investigación realizada en la aldea El Tempisque, comenta que las personas a recordar son: Basilio Sis Coloch, Evaristo Sis, Silvestre Sis, Basilio Rodríguez, Eustaquio Tista, José María Sis, que eran parte del grupo que habían llegado a establecerse en el lugar, quienes eran originarios de las aldeas San Gabriel Pan Tz'ij y de Rabinal Achí.

Los cercos eran de ramales con una altura de 1.50 mts., y de esta forma se asentaron en las faldas del cerro grande y formaron las tres familias que actualmente dominan la aldea: la Familia Sis, se ubica en el barrio de la Iglesia, Familia Iboy, se ubica en el barrio Central, y la Familia León, se ubicado en el Barrio Los Leones.

En el año 1899, llegó al lugar la Familia Chichen, ubicándose en el barrio el Naranjo al otro lado del puente colgante y del río Salamá, camino a las Tunas y Paso Ancho. En aquel entonces las familias se ubicaron en lo que es hoy la aldea, esta propiedad era de la señora Cástula Leal Chavarría, también dueña de la finca San Nicolás, la señora Cástula tenía a la venta la finca cerro grande, cuyo precio era de Q.5,000. Esta finca estaba conformada por 12 caballerías y fue comprada por 28 personas, por lo cual se quedaron pagando Q.160 anualmente.

1.2.2 Localización y extensión

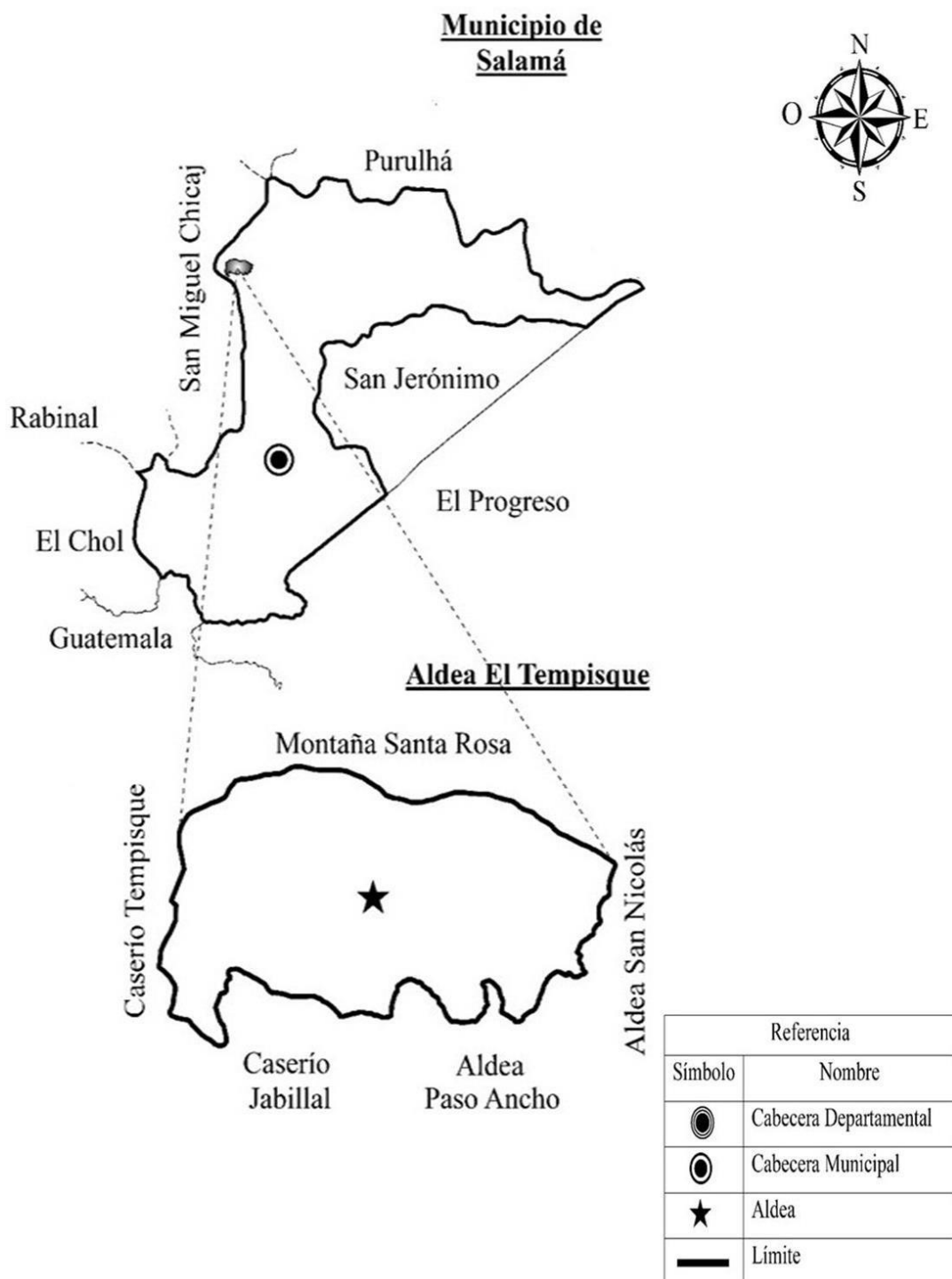
La aldea El Tempisque está ubicada en la parte occidental del Departamento, con una distancia de 10 kilómetros de la cabecera municipal, con una extensión territorial de 2.830 km², con una altura aproximada en la zona central de 940 metros (msnm), al norte con latitud 15° 09' 25" y en el oeste con longitud 90° 21' 37", se toma como referencia la Escuela Oficial Rural Mixta.

Colinda al norte con la Montaña Santa Rosa, al sur con aldea Paso Ancho y el caserío Jabillal, al oeste con el caserío el Tempisque de San Miguel Chicaj y al este con la aldea San Nicolás del municipio de Salamá.

El recorrido del Municipio hacia la Aldea tarda 17 minutos en vehículo, al tomar la ruta nacional 5 (RN-5). La carretera principal es de terracería y solo los dos primeros kilómetros antes de ingresar a la Aldea están asfaltados. También se puede ingresar por San Miguel Chicaj a una distancia de 12 kilómetros de la cabecera municipal con carretera de terracería, lo cual dificulta el acceso en tiempos de invierno y es difícil de transitar.

A continuación, se presenta la localización geográfica de la aldea.

Mapa 3
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Mapa de localización
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2016.

La aldea El Tempisque está localizada en el área noroeste del municipio, ocupa lugar en la microrregión II y según la investigación realizada se identifica como la aldea número 17, en la misma región que las aldeas San Nicolás, Las Tunas y Paso Ancho. Perteneció al área rural del municipio y su extensión territorial es de 2.830 km².

1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la estructura en que se encuentra dividido la aldea El Tempisque y las autoridades que lo conforma.

1.2.3.1 División política

A través de fuentes informáticas de los representantes del centro poblado, para el año 2020, la división política de la aldea El Tempisque, donde indican que está conformada por cuatro barrios, a continuación, se detallan.

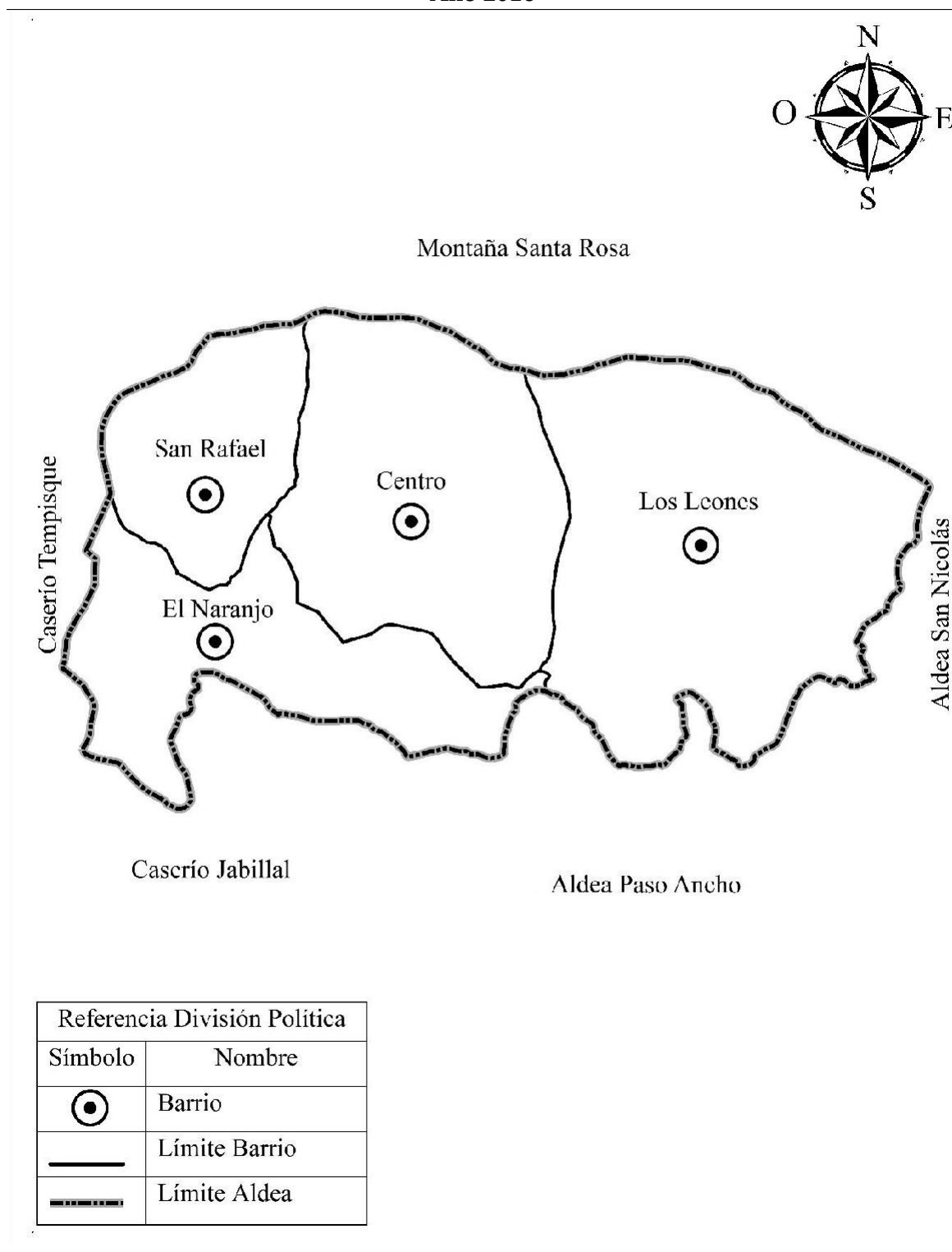
Tabla 1
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
División política
Año 2020

No.	Poblado	2020
1	Barrio San Rafael	1
2	Barrio El Centro	1
3	Barrio El Naranjo	1
4	Barrio Los Leones	1

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2020.

Para la aldea El Tempisque, los censos realizados en 2018 y 2020 no se modificó la división política. La concentración de personas se encuentra distribuida en los diferentes barrios que integran. En el mapa siguiente se refleja la ubicación de los barrios ya mencionados.

Mapa 4
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
División política
Año 2016



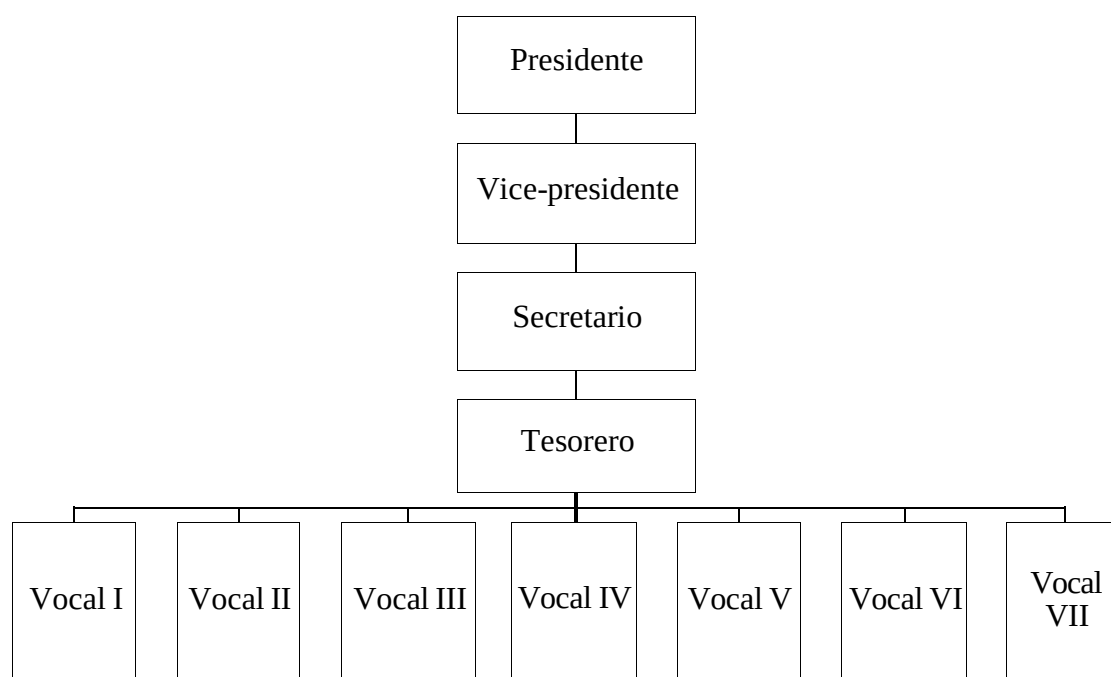
Fuente: elaboración propia, con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2016.

La división política de la aldea El Tempisque, municipio Salamá, departamento de Baja Verapaz; así mismo incluye las colindancias. Se muestran los 4 barrios que conforman la aldea El Tempisque, cubren un total de 2.830 kilómetros cuadrados; considerados como zonas rurales, ubicados al oeste de la cabecera municipal.

1.2.3.2 División administrativa

A nivel administrativo es el COCODE el encargado de administrar la aldea, según Decreto 1-202 del Congreso de la República de Guatemala; la principal función es velar por el bienestar y desarrollo del centro poblado; así también el COMUDE representa la máxima autoridad a quien se le traslada los proyectos y propuestos que se lleven a cabo, para ser trasladados por un representante ante las autoridades municipales. La organización de la administración comunitaria se muestra a continuación.

Gráfica 3
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Consejo Comunitario de Desarrollo
Año 2020



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2020.

En el organigrama descrito anteriormente, define su estructura jerárquica que utiliza el Consejo Comunitario de Desarrollo “COCODE”, ya que su principal función es contribuir al desarrollo de la comunidad, mediante la proposición de proyectos, para beneficio de población y dar seguimiento a través de la ejecución; actualmente están representados uno por cada aldea.

El COCODE, lo conforman 11 personas, siendo la máxima autoridad el Presidente, quien desempeña dos puestos, siendo a la vez Alcalde Auxiliar, tiene bajo su responsabilidad la comisión del cementerio y espiritualidad. Los vocales tienen varias funciones y/o comisiones, entre ellas están: Vocal I de salud, Vocal II el saneamiento, Vocal II la educación, Vocal IV la comisión de territorio, Vocal V los recursos naturales, Vocal VI la comisión de ambiente y el Vocal VII las comisiones adicionales (derecho a mujeres e iglesias).

1.2.4 Población

Se le denomina a un conjunto de personas que habitan en un lugar o territorio determinado, los cuales realizan actividades comerciales, agrícolas e industriales, entre otras, que van encaminadas al desarrollo socioeconómico del mismo.

1.2.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La caracterización de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, el análisis fue basada en de los datos del XI Censo de población y VI de habitación realizados en el año 2002 y XII Censo de Población y VII de habitación efectuados en 2018 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A continuación, se presenta la población total y el número de hogares que se encuentran en la aldea El Tempisque.

Cuadro 2
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Población total y número de hogares
Años 2002, 2018 y 2020

Aldea El Tempisque	Censo 2002	Censo 2018	2020
Habitantes	1,598	2,365	2,484
Hogares	284	498	534

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2020.

Según datos obtenidos de los censos XI y XII de población VI y VII de habitación de los años 2002 y 2018 respectivamente, se observa un crecimiento poblacional del 48% y del 75.35% en las habitaciones de las personas que viven en la aldea El Tempisque. Tasa de crecimiento es de 5.03% para el total de habitantes

1.2.4.2 Densidad poblacional

La densidad población es la relación entre el número de habitantes y la cantidad de kilómetros cuadrados del territorio donde habitan, el cual ha experimentado variaciones a causa del incremento de la población de la Aldea.

En la proyección del año 2020, la Aldea tiene una población de 2,484 habitantes y una extensión territorial 2.8 km², por lo tanto, se determinó que la densidad poblacional es de 878 personas por kilómetro cuadrado, lo que evidencia el aumento poblacional en comparación de los censos del año 2002 y 2018 del 48%.

1.2.4.3 Población económicamente activa por sexo

El Instituto Nacional de Estadística -INE- establece que la PEA está conformada por personas de 15 años o más, que realizaron alguna actividad económica, además de las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo, incluye también a las personas que no buscaron trabajo, pero están dispuestas a iniciar un trabajo. A continuación, se muestra la información de la población según sexo.

Cuadro 3
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa por sexo
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo				2020	
	2002		2018			
	Población	%	Población	%	Población	%
Población total	1,598		2,365		2,484	
Población no económicamente activa	380	100.0	892	100.0	787	100.0
Hombres	186	48.95	341	38.23	370	47.01
Mujeres	194	51.05	385	43.16	417	52.99
Población económicamente activa	387	100.0	740	100.0	801	100.0
Hombres	315	81.40	602	81.35	652	81.40
Mujeres	72	18.60	138	18.65	149	18.60

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Según el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, en el año 2018, la población económicamente activa, corresponde a la del género masculino la que muestra la mayor participación; en base a las proyecciones efectuadas en la aldea El Tempisque, describen que para el año 2020, la población económicamente activa habrá tenido un crecimiento del 8.24%, en donde el género masculino representa mayor representación.

1.2.5 Migración

Es el traslado de personas de forma temporal o permanente de un lugar de origen hacia otro, con el afán de mejorar las condiciones sociales y económicas de los hogares. Está a la vez se divide en inmigración y emigración.

1.2.5.1 Inmigración

Se da este fenómeno cuando existen personas que vienen de otros países, departamentos o municipios a ubicarse en la localidad. De acuerdo con fuentes de información consultadas, en la comunidad en el año 2020 no se registran personas procedentes de otros centros poblados, es decir que no existe inmigración.

1.2.5.2 Emigración

Es el desplazamiento del individuos o grupos que dejan su lugar de origen o país para establecerse en otro en busca de mejores condiciones de vida. Según fuentes consultadas, en el centro poblado el 1.36% de la población emigraron a los Estados Unidos de América, los cuales deciden abandonar su lugar de origen en busca de mejores oportunidades socioeconómicas que les permitan beneficiarse a ellos y a sus familias

1.2.6 Ecosistema

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

En la aldea El Tempisque existe un ecosistema formado por recursos naturales, el cual convive en una zona rural que favorece su desarrollo, entre los cuales se caracterizan variables como agua, bosque, suelos, flora y fauna; así como el estudio del grado de contaminación, uso actual y el uso potencial de estos.

1.2.6.1 Agua

Las fuentes de recurso hídrico en la extensión territorial de la aldea son escasas y se limitan a satisfacer las necesidades básicas de la población; sin embargo, no es recomendada para el consumo humano debido al nivel de contaminación; dentro de los límites de la aldea la población tiene acceso al río Salamá.

- Río Salamá:

Se origina en el valle de Salamá, en la aldea El Estoraque, con la afluencia de la quebrada El Aguacate en el río San Lorenzo, localizada al este de la cabecera. El río Salamá con una longitud aproximada de 3.95 km. y sus afluentes de los que tienen acceso la población dentro de la extensión territorial de la aldea. Recorre en dirección noroeste desde la Sierra de las Minas y la Sierra de Chuacús; atraviesa la ciudad de Salamá, hasta desembocar al río Chixoy

La población de la aldea utiliza el recurso hídrico como fuente primaria para actividades productivas, como el riego de sus cultivos; también para uso doméstico lo cual incluye la higiene personal, tareas domésticas, y para el consumo.

Las aguas sufren de contaminación a causa de desechos sólidos domiciliarios e industriales, principalmente por el rastro municipal que mantiene los desechos de animales destazados por largo tiempo en el lugar.

1.2.6.2 Bosque

En la aldea El Tempisque no existe un área forestal catalogada como bosque, por su ubicación contiene árboles dispersos y matorral o monte bajo.

Los árboles dispersos el origen puede ser de forma nativa o son naturalizados por las personas de la región, al tratar de diversificar las especies de acuerdo con el habitar que requiere cada uno. El matorral o monte bajo se da de forma natural, pero tiene característica que los árboles tiene una altura máxima de seis metro y arbustos conocidos como matorrales leñosos de baja altura.

El consumo de leña en la aldea El Tempisque, es utilizada en la cocina para los alimentos. Las familias tienen un consumo promedio mensual de tres cargas de 60 leños, el costo unitario es sesenta quetzales exactos (Q. 60.00). Hay familias que no hacen compra de leña porque dentro de sus terrenos hay árboles de los cuales cortan las ramas para hacer sus trozos de leña.

1.2.6.3 Suelos

Existen varios tipos de suelos en la Aldea, son importantes para el desarrollo económico de la comunidad, es importante mencionar que existen factores que influyen en la conservación de este, como el tipo de suelo, la clase agrológica y los usos de este.

- Tipos o series de suelos

De acuerdo con información proporcionada por el ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y con datos de la clasificación taxonómica de los suelos de la República de Guatemala, se determinó que en la Aldea los suelos son de tipo Salamá fase quebrada y Sholanimá.

El Sholanimá es un suelo que, en su mayoría delgado, tiene una fertilidad de baja a media y tiene un alto peligro de erosión; se recomienda no sobreexplotar este tipo porque el daño podría ser irreparable hasta el punto de dejarlo sin ningún uso productivo. El resto se compone por el tipo Salamá fase quebrada (Slq), el cual es poco profundo, excesivamente drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea cementada.

- Clases agrológicas del suelo

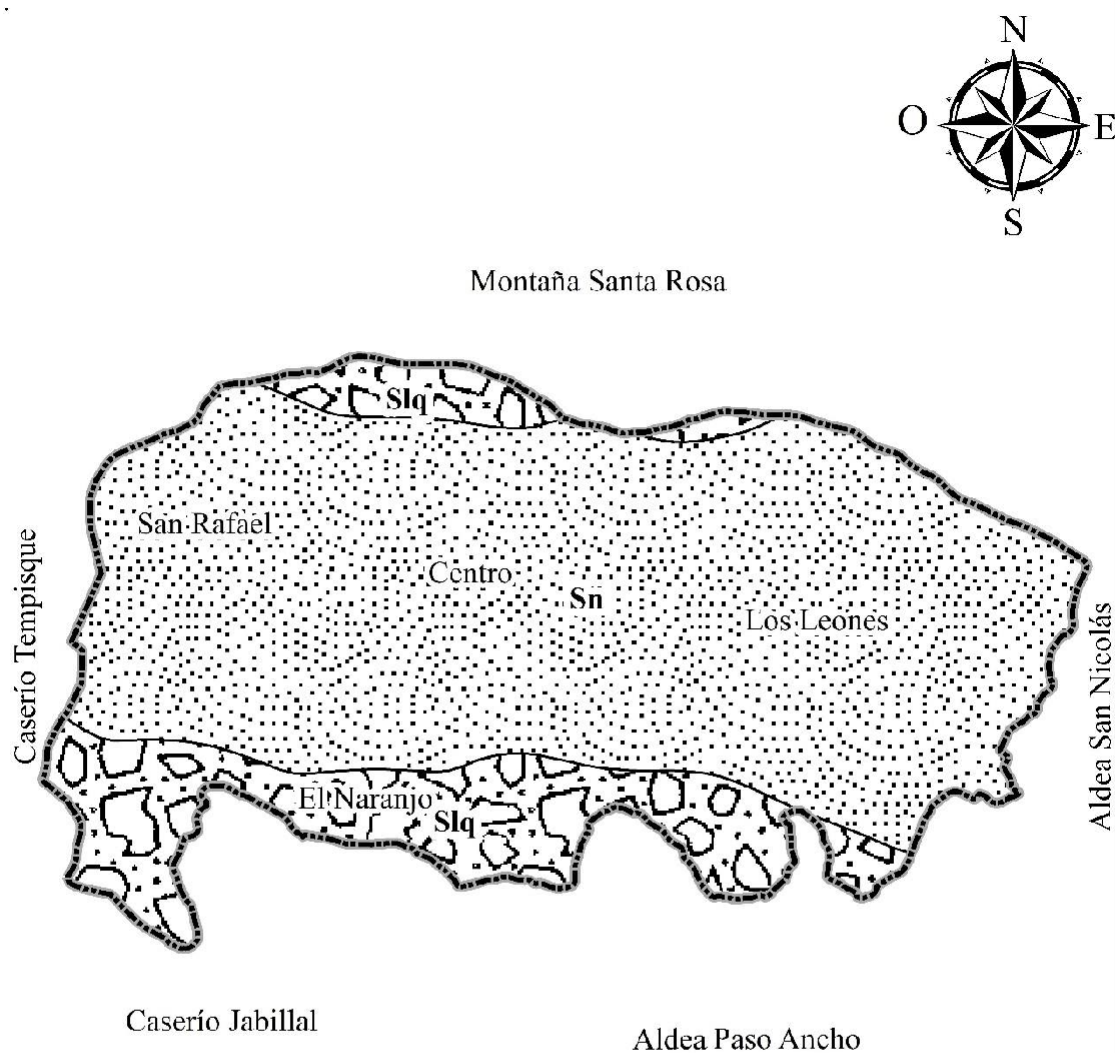
Para la aldea El Tempisque el suelo es de tipo VII en su totalidad, contiene pendientes moderadamente escarpadas, suelos profundos, drenaje moderadamente excesivo, texturas medias, saturación de bases baja, capacidad de intercambio de cationes alta, pH neutro.

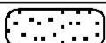
El uso recomendado es para las actividades forestales de producción en clima semicálido como plantaciones forestales y manejo del bosque forestal.

La poca diversidad del suelo de la región constituye una desventaja en áreas como la agricultura o la conservación de distintas plantas o bosques; el suelo de clasificación VII es adecuado para la protección y conservación de los recursos naturales y de la biodiversidad del sector como los bosques.

A continuación, se presenta el mapa de los tipos de suelos que existen en la aldea El Tempisque.

Mapa 5
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Tipo de suelos
Año 2016



Referencia Serie de Suelos			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Salamá fase quebrada (Slq)	0.61	21.4
	Sholaminá (Sn)	2.22	78.6
	Total	2.83	100
	Límite Aldea		

Fuente: elaboración propia, con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2016.

Se encuentran dos tipos de suelos debido a que el territorio de la aldea está rodeado al norte por cerros con pendientes pronunciadas y al sur se tiene acceso al río, el tipo de suelo que sobresale es de clasificación Sholanimá con una extensión de 2.22 km² y Salamá fase quebrada con 0.66 km².

1.2.6.4 Flora y fauna

En la aldea El Tempisque, existe diversidad de flora y fauna que se describe a continuación:

- Flora

Son todas las especies vegetales que se encuentran en una región a disposición del medio ambiente; no dependen del cuidado del ser humano. Tienen una variedad de plantas como orquídea lila y orquídea, bromelias, buganvilia y nopal. Existen varias clases de flores en la aldea, entre ellas: belén blanco, de izote, madre cacao, pascua y de pájaro, algunas son usadas por las personas como parte de una dieta diaria y también como medicina.

- Fauna

Son todas las especies de animales, terrestres y acuáticos, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza. Estos no dependen de un cuidado directo del ser humano. Se determinó que se clasifican en aves, mamíferos, reptiles, arácnidos, peces y crustáceos, anfibios e insectos, dentro de los cuales se encuentran el armadillo, mapache, comadreja, caimanes, ardillas, gallinas, cangrejos, entre otros.

1.2.6.5 Orografía

Dentro de los límites de la aldea se encuentra la Montaña Santa Rosa conocido como cerro “El Carnero”, es por ser la base de donde se realizan competencias ocasionales de la Asociación de Vuelo Libre de Guatemala, lamentablemente se tiene registro de la tala ilegal de árboles en la misma región que principalmente afecta a la especie de pino.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL TEMPISQUE

Con base a los datos de la investigación realizada, se describe la caracterización del ámbito social de la aldea El Tempisque. El capítulo hace énfasis en las organizaciones, cobertura y la infraestructura de cada uno de los servicios básicos identificados. Entre ellos se encuentran la educación, salud, agua, drenajes, alumbrado público y otros; además las entidades de apoyo del centro poblado y el análisis del riesgo social.

2.1 ORGANIZACIONES

Entidades creadas por individuos que comparten intereses, valores en común y que buscan lograr ciertos objetivos a través de la misma. Las organizaciones están clasificadas de diversas formas: sociales, ambientales, culturales, deportivas, productivas, religiosas y otras.

2.1.1 Sociales

Son entidades en la comunidad que se organizan de acuerdo con las necesidades colectivas que tiene la población con el fin de satisfacer estas. A continuación, se detallan cada una de las organizaciones.

Tabla 2
Aldea El Tempisque, Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Organizaciones Sociales
Año 2020

Organización	Descripción
Sociales específicas	
Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE	Realizan requerimientos de necesidades, priorizan proyectos de mayor importancia, resolución de problemas para el desarrollo de la comunidad.
Comité de seguridad	Vela por la seguridad de la aldea, las personas que han cometido un delito como conflictos familiares, robo en la aldea, entre otros, es llevada con las autoridades ancestrales para ser juzgadas, se les castiga enfrente de la población y realizan actividades comunitarias hasta reparar el daño. Cada dos años se eligen a los integrantes. La policía imparte charlas para orden y seguridad.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Organización	Descripción
Autoridades ancestrales	Velan por que, no se pierdan las costumbres, tradiciones, las leyes y el idioma del lugar.
Comité de agua	Las personas que integran el comité se eligen cada dos años. Vela por el abastecimiento de agua por lo menos una vez por semana. Existen dos formas de abastecimiento de agua en la aldea: la primera es el nacimiento de agua del Cerro El Carnero que se abastece el tanque de agua cada seis días y las personas van a traer el agua en tinajas, pagan por familia Q20.00 anuales; y la segunda es el pozo que funciona con una bomba de gasolina que construyó la municipalidad que abastece de agua a las viviendas cada ocho días, cada familia paga Q24.00 mensuales.
Comité de padres	Está integrado por cinco padres de los estudiantes, autorizados por la escuela. Hay tres comités de padres de familia de la escuela preprimaria, primaria y secundaria. Vela por la refacción de los niños o las necesidades tenga la escuela y el uso correcto de los recursos económicos otorgados por el gobierno y el cumplimiento del programa del Ministerio de Educación. Los integrantes del comité se eligen cada año.
Comité de salud	Las personas que integran el comité se eligen cada dos años, vela por la salud, realización de jornadas de vacunación para los niños menores de cinco años, que el puesto de salud atienda, colocando inyecciones, dando medicamentos, tomando la presión, tomando temperatura, entre otras cosas.
Comité de cementerio	Los integrantes del comité se encargan cuando fallece una persona, informan al Alcalde Municipal para obtener la orden de autorización para enterrar al fallecido.
Ambientales	
Comité de recursos naturales	Vela por el uso correcto de los recursos naturales que tenga la aldea, las instituciones tanto estatales, municipales, privadas e internacionales. Las personas que integran el comité se eligen cada dos años.
Culturales	
Comité de feria	Los integrantes del comité se eligen cada año, velan por la realización de las actividades de la iglesia católica, como la feria y actividades deportivas; las actividades relacionadas a la fiesta patronal de San Rafael Arcángel y el día de la Virgen de Guadalupe.
Deportivas	
Comité de deportes	Las personas que integran el comité se eligen cada dos años, velan por la realización de las actividades deportivas en la cancha de fútbol (partidos de fútbol masculino y femenino, carreras de mascotas, carreras de bicicletas y triciclos).
Religiosas	
Organización religiosa	Están integrados por representantes de las iglesias católicas. Para la feria de San Rafael Arcángel están integrados por los delegados de la iglesia Palabra de Dios, que son los encargados de la feria de San Rafael Arcángel, realizan los novenarios, las procesiones y el cambio de anda. Para el día de la Virgen de Guadalupe está integrado por los Catequistas, son delegados de la iglesia de Guadalupe y se encargan de todas las festividades religiosas

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2020.

Las organizaciones sociales se encargan que los habitantes de la aldea cubran sus necesidades para tener una mejor calidad de vida, a través de las acciones que realizan para solventar la escasez de recursos. Constructos sociales formados por reglas y constricciones, además de costumbres, formas de pensar y de actuar, entre otros, legadas por la tradición o bien, son producto de convenciones o acuerdos sociales.

2.1.2 Productivas

Estas organizaciones promueven propuestas productivas para el desarrollo económico, lograr mayor eficiencia y rendimiento económico; integrada por los comités, asociaciones o cooperativas de productores y otras.

Asociación de Mujeres “IXCHE”, que están organizadas desde hace ocho años en el barrio Los Leones, cuenta con 20 asociados y se dedica a la reproducción de pollos, cuya función principal es la producción y comercialización de sus productos.

2.2. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se describe los servicios básicos existentes, indicadores y la cobertura que cada uno tiene en el centro poblado. Entre ellos se encuentra: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público, letrinas y servicios sanitarios, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas. En la comunidad, la mayoría de los servicios básicos y su infraestructura, son administrados por las municipalidades y en algunos lugares por entidades privadas.

2.2.1 Educación

Proceso que contempla el progreso de todos los pueblos de transferencia cultural del cual se vale para poder transmitir una serie de valores y conocimientos, que facilita el enriquecimiento personal, al tener varios objetivos como: aportar conocimientos y fortalecer las capacidades para la vida productiva y ciudadana.

En la mayoría de las comunidades, la educación representa un factor indispensable, en la vida del ser humano, para un buen desarrollo, tanto social como personal, a través de la

cobertura que existe en cada lugar, además de los centros educativos y la deserción educacional.

2.2.1.1. Infraestructura educativa

Indica el número de establecimientos educativos distribuidos para cada nivel por sector oficial, privado y cooperativo, en el área urbana y rural que funcionan en el centro poblado para las actividades escolares durante un tiempo establecido.

En la aldea, existen cuatro centros educativos, donde se imparte la educación en distintos niveles educativos, los que a continuación se describen: Centro Oficial de Preprimaria bilingüe, Escuela Oficial Rural Mixta, Instituto Nacional de Educación diversificada, Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria

A continuación, se presenta información sobre la infraestructura educativa de la Aldea.

Cuadro 4
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Establecimientos por niveles educativos
Años 2018 y 2019

Niveles	2018			2019		
	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total
Aldea El Tempisque						
Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe	1	0	1	1	0	1
Escuela Oficial Rural Mixta	1	0	1	1	0	1
Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria	1	0	1	1	0	1
Instituto Nacional de Educación Diversificada	1	0	1	1	0	1
Total	4	0	4	4	0	4

Fuente: elaboración propia, con base en ficha escolar Ministerio de Educación Guatemala -MINEDUC- años 2018 y 2019.

Para el año 2019 se reportan 4 centros educativos, entre públicos, privados y cooperativas. En comparación con el 2018, continúa el mismo número de establecimientos, la principal preocupación en el ámbito educativo es la capacidad de la infraestructura,

porque conforme la población se expande se van presentando problemas de hacinamiento en los centros educativos.

2.2.1.3 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

En la aldea, el nivel educativo se clasifica en los niveles preprimario, primario, básico y diversificado, dividido en sector oficial, privado y por cooperativas, a continuación, se detallan la inscripción de alumnos según el nivel educativo.

Cuadro 5
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Inscripción de alumnos por nivel, sector y área educativa
Años 2019 y 2020

Año / nivel	Preprimaria	Primaria	Básico	Diversificado	Total
2019					
Oficial	81	336	140	3	560
Rural	81	336	140	3	560
Hombre	38	191	67	0	296
Mujer	43	145	73	3	264
Total	81	336	140	3	560
Total porcentaje	14.46	60.00	25.00	0.54	100.00
% respecto a los hombres	46.91	56.85	47.86	0.00	52.86
% respecto a las mujeres	53.09	43.15	52.14	100.00	47.14
2020					
Oficial	66	312	114	11	501
Rural	66	312	114	11	501
Hombre	34	169	52	4	265
Mujer	32	143	62	7	236
Total	62	313	115	11	501
Total porcentaje	13.12	62.03	22.66	2.19	100.00
% hombres	51.52	54.17	45.61	36.36	52.89
% mujeres	48.48	45.83	54.39	63.64	47.11

Fuente: elaboración propia, con base en datos de ficha escolar de Ministerio de Educación Guatemala -MINEDUC- 2019 - 2020 proporcionados por Directora Escuela Oficial Rural Mixta, Grupo EPS, primer semestre 2020

El total de alumnos en el año 2019 comparado con el año 2020, muestra una reducción del 1.34% y 2.03% en los niveles preprimario y primario, una disminución de 2.34 % y un

aumento de 1.65% nivel diversificado; así también, se determinó que, en el área rural, existe la misma cantidad de alumnos para cada nivel educativo.

2.2.1.4 Cobertura educativa

Indicador que muestra la demanda y el grado de cobertura de la población en edad escolar, según lo establecido por el Ministerio de Educación -MINEDUC-. A continuación, se describe el cuadro de la tasa de cobertura de alumnos en edad para estudiar, según nivel educativo.

Cuadro 6
Aldea El Tempisque, Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2019 y 2020

Niveles	2019				2020			
	Alumnos		Cobertura %	Déficit %	Alumnos		Cobertura %	Déficit %
	En edad	Inscritos			En edad	Inscritos		
Preprimaria	154	81	52.6	47.4	158	66	41.77	58.23
Primaria	336	336	100	-	344	312	90.7	9.3
Medio								
Básico	196	140	71.43	28.57	201	114	56.72	43.28
Diversificado	202	3	1.49	98.51	207	11	5.31	94.69
Total	888	560	63.06	36.94	910	503	55.27	44.73

Fuente: elaboración propia, con base en datos de ficha escolar de Ministerio de Educación Guatemala -MINEDUC- 2020 proporcionados por Directora Escuela Oficial Rural Mixta, Grupo EPS, primer semestre 2020

En comparación de los años 2019 y 2020, se observa una disminución en la cobertura educativa del 7.79% total en los niveles educativos de la escuela, todo esto se debe a que muchos jóvenes, toman decisiones de buscar un empleo y no continuar sus estudios. En el déficit de los niveles educativos, se percibe una reducción del 18.33% total, lo que indica hay más niños interesados en seguir sus estudios.

2.2.1.5 Tasa de promoción, repitencia y deserción

La repitencia y deserción son problemas que se dan comúnmente en la educación. Es relevante mencionar que ambas surgen de diversas situaciones sociales y culturales que puede enfrentar una comunidad y están relacionadas entre sí.

Las tasas de repitencia y deserción son indicadores que muestran la frecuencia con que repiten los estudiantes un nivel de estudio determinado, así como también el porcentaje que abandona la escuela antes que finalice el ciclo escolar. Para la tasa de promoción son los estudiantes matriculados para el año de estudio. A continuación, se detallan cada una de ellas.

Cuadro 7
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Tasas de promoción, repitencia y deserción
Años 2019 y 2020

Año		Preprimaria	Primaria	Básico	Diversificado	Total
2019	Inscritos	77	336	140	3	556
	Promovidos	77	290	120	3	490
	%	100	86.31	85.71	100.00	88.13
2020	Inscritos	66	312	114	11	503
	Promovidos	64	310	105	11	490
	%	96.97	99.36	92.11	100	97.42
2019	Inscritos	77	336	140	3	556
	No promovidos	-	21	1	-	22
	%	-	6.25	0.71	-	3.96
2020	Inscritos	66	312	114	11	503
	Repitentes	-	19	-	-	19
	%	-	6.09	-	-	3.78
2019	Inscritos	77	336	140	3	556
	Retirados	-	25	19	-	44
	%	-	7.44	13.57	-	7.91
2020	Inscritos	66	312	114	11	503
	Retirados	2	2	4	-	8
	%	3.03	0.64	3.51	-	159

Fuente: elaboración propia, con base en ficha escolar Ministerio de Educación Guatemala -MINEDUC- años 2019 y 2020.

En comparación del 2019 y 2020, se observa un aumento en la tasa de promoción de 9.54 %, la tasa de repitencia muestra un descenso de 0.18 % y la tasa de deserción presenta una reducción de 6.32 %. Se estableció que son varias causas que inciden en la deserción escolar, entre ellas: jóvenes no cuentan con aspiraciones futuras, por lo que emigran a temprana edad a los Estados Unidos en busca de trabajo, falta de comunicación entre padres e hijos, falta de educación integral en la sexualidad y orientación a los jóvenes, la poca coordinación inter e intrainstitucional gubernamental y no gubernamental en el manejo de información sobre la educación.

2.2.2 Salud

Es un estado de completo bienestar físico, mental y social del ser humano y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, sino también es un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo. En la aldea, se brindan asistencia médica por parte del personal y enfermeras del puesto de salud, tanto a personas adultas, como a niños. Los servicios de salud con los que cuenta el Municipio son públicos y privados.

2.2.2.1 Infraestructura, recurso humano y equipamiento

La aldea El Tempisque cuenta con un puesto de salud, el cual es ambulatorio, administrado por el Estado, que contiene mobiliario y equipo necesario para la atención de los pacientes; el inmueble es una casa con techo de lámina, servicio sanitario y cuenta con dos camillas. Además de la infraestructura, no está en óptimas condiciones debido a la falta de mantenimiento y comunicación, con máximas autoridades de salud y de la Municipalidad de Salamá.

El personal humano con el cual se cuenta consiste únicamente con dos enfermeras, las cuales atienden de lunes a viernes, con horario de siete de la mañana a tres de la tarde; lo cual refleja una carencia grave que determina que los servicios médicos con los que cuenta la población son de baja calidad; así también, no se cuenta con hospitales dentro del centro poblado; se cuenta sólo con medicamentos necesarios, según la enfermedad y necesidad de la población.

2.2.2.2. Cobertura de salud

Los datos proporcionados por el centro de salud textualmente, se determinó que la aldea El Tempisque cuenta con un puesto de salud, el cual cubre una población de 5,011 habitantes, quienes pertenecen a cinco comunidades: El Tempisque, Paso Ancho, San Nicolás, Las Tunas y El Tempisque de San Miguel Chicaj.

2.2.2.3 Causas de morbilidad general e infantil

La morbilidad general e infantil indica las principales enfermedades que afectan a la población en tiempo y espacio determinado, provocadas por enfermedades respiratorias a consecuencia del clima en época de invierno y las enfermedades estomacales por la mala calidad de agua para consumo, por lo que se genera una tasa de morbilidad general e infantil en la región.

A continuación, se detalla el número de casos y porcentajes de morbilidad que atacan a los niños en la aldea.

Cuadro 8
Aldea El Tempisque Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Causas de morbilidad general e infantil
Año: 2020

N o.	Enfermedades	Número de casos		Total	%
		H	M		
Morbilidad general					
1	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	176	374	550	21.34
2	Deficiencia de vitamina, no especificada	52	198	250	9.70
3	Amigdalitis aguda, no especificada	36	156	192	7.45
4	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	6	174	180	6.98
5	Calambres y espasmos	12	164	176	6.83
6	Úlcera gástrica, no especificada como aguda ni crónica, sin hemorragia ni perforación	14	116	130	5.04
7	Cefalea	12	112	124	4.81
8	Vaginitis, sin especificación	0	120	120	4.66
9	Faringitis aguda, no especificada	26	60	86	3.34
10	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	30	48	78	3.03
11	Alergia no especificada	18	54	72	2.79
12	Diarrea funcional	28	36	64	2.48

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

N o.	Enfermedades	Número de casos		Total	%
		H	M		
13	Amenorrea, sin otra especificación	0	60	60	2.33
14	Neuralgia y neuritis, no especificadas	0	39	39	1.51
15	Diabetes mellitus, no especificada, sin mención de complicación	7	26	33	1.28
16	Conjuntivitis, no especificada	8	24	32	1.24
17	Gastritis, no especificada	4	26	30	1.16
18	Micosis fungoide	4	26	30	1.16
19	Hipertensión esencial (primaria)	2	27	29	1.13
20	Prurito, no especificado	16	10	26	1.01
21	Herida de región no especificada del cuerpo	10	14	24	0.93
22	Otras enfermedades	38	214	252	9.78
Total		499	2,078	2,577	100
Morbilidad infantil					
1	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	213	246	459	44.26
2	Deficiencia de vitamina, no especificada	63	99	162	15.62
3	Amigdalitis aguda, no especificada	33	45	78	7.52
4	Diarrea funcional	36	30	66	6.36
5	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	21	27	48	4.63
6	Alergia no especificada	24	18	42	4.05
7	Faringitis aguda, no especificada	15	15	30	2.89
8	Escabiosis	9	15	24	2.31
9	Prurito, no especificado	12	10	22	2.12
10	Infección aguda de las vías respiratorias superiores, no especificada	2	14	16	1.54
11	Conjuntivitis, no especificada	3	9	12	1.16
12	Otras enfermedades	41	37	78	7.52
13	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	213	246	459	44.26
Total		472	565	1,037	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Salamá, Informe de Sala Situacional Puesto de Salud El Tempisque, 2020.

Con la información proporcionada, se determinó que las enfermedades más comunes para la población en el sexo masculino padecen de Rinofaringitis aguda (resfriado común), Úlcera gástrica, no especificada como aguda ni crónica, sin hemorragia ni perforación, calambres y espasmos, enfermedades que afectan a la población en general. Actualmente la tasa de morbilidad infantil, indica que la Rinofaringitis aguda (resfriado común), es la enfermedad que mayormente ataca a la niñez con un porcentaje de 44.26; seguidamente es la deficiencia de vitaminas, con un porcentaje de 15.62.

2.2.2.4 Tasas y causas de mortalidad general e infantil

En la tasa de mortalidad se refiere a la cantidad de personas que fallecen por enfermedad y otras causas en un determinado tiempo en el espacio geográfico de interés. La mortalidad infantil en la comunidad es asociada a posibles anomalías congénitas, enfermedades que puede causar malformaciones cardiacas; las mismas pueden ser de origen genéticos, infeccioso o ambiental y existe la posibilidad de prevenirlas por medio de los cuidados prenatales adecuados.

A continuación, se presenta las principales causas de mortalidad general e infantil, en el año 2020.

Cuadro 9
Aldea El Tempisque Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Causas de mortalidad general e infantil
Año: 2020

Año: 2020					
No.	Causa	Número de casos		Total	%
		Hombres	Mujeres		
Mortalidad general					
1	Cirrosis hepática	0	1	1	20
2	Fallo multisistémico	2	0	2	40
3	Choque séptico	0	1	1	20
4	Deshidratación	1	0	1	20
Total		3	2	5	100
Mortalidad infantil					
1	Sepsis neonatal	0	1	1	100
Total		0	1	1	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Salamá, Informe de Sala Situacional Puesto de Salud El Tempisque, 2020.

Para la aldea El Tempisque se reportan seis muertes, de las cuales tres defunciones son del sexo masculino y tres del sexo femenino de estas se encuentra un recién nacido con defunción por sepsis neonatal, que tuvo complicaciones al nacer con una enfermedad congénita de base: hipertensión pulmonar persistente. Fallo multisistémico predomina con dos casos, una defunción por cirrosis hepática, choque séptico y deshidratación severa, este último siendo un paciente masculino de la tercera edad, para el resto de los fallecidos se asocian los causantes determinados a la edad. La tasa de mortalidad general indica que

fueron registradas aproximadamente cinco muertos por cada mil personas y la tasa de mortalidad infantil refiere que únicamente ha ocurrido una muerte por cada mil niños

2.2.3 Agua

Es un recurso natural indispensable para la vida del ser humano y también para las actividades económicas y productivas, por tanto, a continuación, se presenta el cuadro de formas de abastecimiento y cobertura de este servicio.

Cuadro 10
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Formas de abastecimiento y cobertura servicio de agua
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Formas de abastecimiento de agua				
Tubería red dentro de la vivienda	271	95	392	76
Chorro público	8	3	24	5
Pozo perforado público o privado	0	0	3	1
Agua de lluvia	0	0	1	1
Río, manantial o nacimiento	5	2	73	15
Camión o tonel	0	0	1	1
Otro tipo	0	0	4	1
Total	284	100	498	100
Cobertura de servicio de agua				
Con servicio	271	95	392	76
Sin servicio	13	5	106	24

Fuente: elaboración propia, con base a datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII Censo Nacional de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que el 76% de los hogares de la Aldea cuentan con el servicio de agua entubada, el cual muestra una disminución con respecto al censo 2002; debido al incremento poblacional. El 24% de los hogares que no cuentan con el servicio, se abastecen con el río, manantial o nacimiento y chorro público.

Las formas de abastecimiento que usan los hogares por el servicio de agua recibido tienen deficiencias en cuanto a la calidad de la misma; no es un servicio eficiente, ya que no se le brinda mantenimiento adecuado por las instalaciones municipales. Además, se indicó que el agua tiende a ser escasa durante el verano; en invierno los sistemas colapsan

debido a la cantidad de basura en los sistemas de recolección, en la aldea la mayoría de la población cuenta con este servicio

2.2.4 Drenajes y alcantarillado

Están constituidos por desagües o cañerías que evacúan las aguas negras y pluviales de viviendas. Según información proporcionada por la población de la aldea, únicamente la cabecera municipal cuenta con esos servicios, principalmente las aguas residuales de las viviendas están conectadas a pozos ciegos sépticos o no están conectadas a pozos, lo cual provoca contaminación y malos olores, ya que las aguas junto con basuras corren en las calles.

El alcantarillado en el caso urbano está cubierto en un 75% y en el área rural, este servicio no existe, no cuentan ninguna organización social, ni la Municipalidad de Salamá, está interesada en implementar estos servicios en la aldea.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrando público

Es uno de los servicios básicos más indispensables en los hogares; su utilización se aplica en miles de usos, entre ellos: usos térmicos de calefacción, aire acondicionado, agua caliente; debe ser convertida en otras formas de energía para que se pueda realizar, como una lavadora, en el cuadro siguiente se presenta la cobertura de energía eléctrica de los domicilios en la aldea.

Cuadro 11
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Formas de abastecimiento y cobertura energía eléctrica domiciliar
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Forma de abastecimiento				
Red de energía eléctrica	263	92	461	93
Panel solar /eólico	2	1	3	1
Gas corriente	1	1	0	-
Candelas	18	6	34	6
Otro tipo	-	-	-	-
Total	284	100	498	100

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Cobertura servicio de energía eléctrica				
Con servicio	263	92	461	93
Sin servicio	21	8	37	7

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII Censo Nacional de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística INE.

En el año 2002 existía prestación de servicio a 263 hogares que representa el 92% del total de hogares, para el año 2018 se tuvo un incremento poblacional, así como también incremento en la cobertura de energía eléctrica hasta 461 hogares y un déficit de 37 hogares, cubriendo el 93% de la población.

Para el año 2018 el 7% de la población no cuenta con este servicio, por falta de recursos económicos suficientes para realizar la gestión de introducción del servicio a sus hogares, utilizando como fuentes secundarias panel solar sin detallar las características y utilizando candelas para la iluminación por las noches.

Según información de los vecinos de la aldea, existe inconformidad con el servicio de energía eléctrica, debido a la irregularidad del servicio y el alto costo, lo que perjudica la realización de actividades que fomenten el desarrollo de la comunidad. El servicio de alumbrado público es prestado por Energía de Guatemala, -Energuate- por medio de la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-.

Para el alumbrado pública de la Aldea, se determinó que en la población, gozan de este servicio público en las principales calles, al contar con cuarenta lámparas que funcionan; dicho servicio es deficiente debido a la falta de mantenimiento de la empresa proveedora, otras personas utilizan candelas, linternas, lámparas, cuando no está en funcionamiento el servicio en las calles.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Espacio o sitio fuera de una vivienda, habitualmente no conectado a ninguna alcantarilla. Deben estar colocadas a más de 30 mts de las fuentes de agua que tenga la

vivienda, para preservar y cuidar la salud de las familias y productores. Es indispensable proveer el buen manejo de desechos sólidos y líquidos.

Cuadro 12
Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Formas de servicio sanitario y cobertura
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Inodoro conectado a fosa séptica o red de drenaje	2	1	118	24
Excusado lavable	3	1	65	13
Letrina o pozo ciego	161	57	294	59
No tiene	118	41	21	4
Total	284	100	498	100
Con servicio	166	59	477	96
Sin servicio	118	41	21	4

Fuente: elaboración propia, con base a datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII Censo Nacional de Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En los censos nacionales 2002 y 2018, se observó un aumento en 311 hogares que cuentan con el servicio sanitario, cabe mencionar que el servicio sanitario no se encuentra conectado a una red de drenaje, para ello la población ha considerado otras opciones para disponer los desechos fisiológicos, en el que destaca uso de inodoros conectados a fosa séptica, letrinas o pozo ciego y escusado lavable. En el año 2018 se puede ver claramente que la población que no cuenta con este servicio es mínima en relación con la información del año 2002.

2.2.7 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos.

En el área rural de la población no cuenta con este servicio, por lo que los habitantes realizan actividades negativas sobre la basura, como una solución técnica y económica más viable; generalmente la basura es quemada en traspatios. A continuación, se detalla el manejo de la basura en los hogares.

Cuadro 13
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Manejo de la basura en los hogares
Año 2018

Descripción	Censo 2018	
	Hogares	%
Servicio privado	1	1
La queman	467	92
La entierran	23	4
La tiran al río, quebrada o mar	-	-
La tiran en cualquier lugar	4	1
Abonera reciclaje	2	1
Otra	1	1
Total	498	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XII Censo Nacional de población y VII Censo Nacional de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El manejo de la basura por parte de los hogares de la Aldea, en donde carece del servicio municipal en la recolección, lo que incide en que se busquen otras maneras de desechar la basura. La primera es la quema con un total de 467 hogares, lo que representa el 92% de la población, al momento de realizar la quema de la basura en los patios lo que ocasiona la contaminación del ambiente así también es lanzada al río y otra manera sería tirar en cualquier lugar.

2.2.8 Cementerio

En el área central de la aldea existe sólo un cementerio, circulado en todo su perímetro, cuenta con personas encargadas de la limpieza y mantenimiento del –COCODE-; el costo del nicho es gratuito, con tumbas excavadas bajo la tierra; en la actualidad no existe ninguna entidad pública o privada con interés de la creación de otro cementerio que beneficie a los habitantes de la comunidad.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la comunidad, se han presentado proyectos para tratar el servicio que corresponde a el agua, a la municipalidad de Salamá, no tiene interés de ejecutar alguno de ellos; la contaminación del río Salamá es originado por desechos sólidos y aguas servidas que desembocan en el mismo, lo que provoca que las afluentes de agua se contaminen, lo que

provoca a que los habitantes del centro poblado estén expuestos a diversas enfermedades y posibles epidemias.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Se describen como la integración de entidades que trabajan en el área, con el objetivo de contribuir al desarrollo social de la población que trabajan de manera sincronizada para colaborar con alguna causa. A continuación, se presentan las entidades de apoyo en el centro poblado que contribuyen al bienestar de la población de la comunidad, clasificadas según el sector al que pertenecen.

Tabla 3
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Entidades de apoyo estatales
Año 2020

Institución	Sector	Funciones
Sub Estación de la Policía Nacional Civil -PNC-	Estatal	Brindar apoyo al comité de seguridad brindando charlas de orden y de prevención.
Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-	Estatal	Brindan apoyo dando charlas y capacitando a los pobladores de la aldea.
Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP-	Estatal	Cursos de capacitación en herrería, carpintería, electricidad, entre otros. (reciben los cursos en la sede y en la municipalidad)
Puesto de Salud	Estatal	Donde inyectan, provee de medicamentos a los pacientes, toma presión, toma de temperatura y otros.
Dirección General de Educación de Baja Verapaz - DIEDUC-	Estatal	El programa de gratuidad para la escuela primaria y la escuela secundaria, que lo utilizan para las fotocopias, para comprar utensilios de limpieza y otros.
Registro Nacional de las Personas - RENAP-	Estatal	Organizar y mantener el registro de las personas del marco legal que provea certeza y confiabilidad.
Municipalidad de Salamá	Municipal	La municipalidad contrata maestros para las escuelas cuando les hace falta personal en primaria, en secundaria y en bachillerato. En el área de Coworking viajaban los profesores al municipio. Se construyó un pozo que funciona con una bomba de gasolina que abastece de agua cada ocho días a la aldea.
Comité Municipal de Desarrollo - COMUDE-	Municipal	Velar por las necesidades sociales y económicas de los centros poblados.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones
Dirección Municipal de la Mujer	Municipal	Organizar a las mujeres, para promover el desarrollo a través de labores productivas.
Dirección Municipal de Planificación	Municipal	Coordinar y consolidar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.
DIGILAB	Internacionales	Brindar apoyo a las actividades en la escuela de educación secundaria, como donación de computadoras con programas instalados, herramientas de diseño, creación y animación a los estudiantes de la población.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Las instituciones estatales que proporcionan ayuda en la Aldea se encuentran en el municipio, las funciones que realizan las entidades son con el propósito del desarrollo económico-social de la aldea; pueden ser entidades: departamentales, organismos internacionales o privadas, estatales, municipales, gubernamentales, entre otras.

2.4 ANALISIS DE RIESGOS

Es definido como una evaluación de riesgos; analiza la probabilidad de que surjan amenazas o debilidades existentes, a fin de elaborar planes para situaciones imprevistas y de emergencias. Abarca ciertos factores, riesgo, amenaza y vulnerabilidad.

El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. La amenaza es el peligro inminente, que surge, de un hecho o acontecimiento que aún no ha sucedido, pero que de concretarse aquello que se dijo que iba a ocurrir, dicha circunstancia o hecho perjudicará a una o varias personas en particular. La vulnerabilidad es la disposición interna a ser afectado por una amenaza, consiste en el riesgo que una persona, sistema u objeto, está sujeto frente a peligros inminentes, entre ellos desastres naturales.

Por medio del análisis de riesgos, se pueden determinar fases necesarias para reducir efectos, que provoque desastres, como la mitigación del riesgo, que se relaciona con la reducción de las amenazas y vulnerabilidades que se hayan suscitado.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

La matriz permite determinar cuáles son los riesgos en la seguridad y salud a los que está expuesta la población y prevenir cualquier desastre de tipo natural, socio-natural, y antrópico. A continuación, se detallan los riesgos encontrados en el centro poblado.

Tabla 4
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgos
Año 2020

Riesgo	Amenaza	Vulnerabilidad
Naturales		
Interrupción de ciclo de vida de brote de la planta.	Cambio extremo de temperatura.	Pérdida de vegetación del territorio que se usa para autoconsumo.
Escasez de lluvia o sequía.	Variabilidad del clima.	Falta de recurso hídrico.
Deshidratación de los animales destinados para el consumo de los habitantes.	Reducción del cauce del río Salamá en estaciones del año.	Insolación de las distintas especies para el autoconsumo.
Disminución de la capa vegetal para el pastoreo.	El pastoreo excesivo de animales de autoconsumo.	Incapacidad de renovación del terreno.
Socionaturales		
Enfermedades estomacales. Enfermedades respiratorias. Pandemia COVID-19 Enfermedades de la piel. Enfermedades de la vista.	Bacterias, hongos, parásitos, virus externos.	Los pobladores, niños, adultos, adultos de la tercera edad expuestos a enfermedades por las condiciones sanitarias básica de la aldea.
Falta de asistencia médica.	Incapacidad de atención a los pobladores en el área de salud.	Personas enfermas.
Antrópicos		
Contaminación de Ríos	Contenidos tóxicos en la corriente de agua de los ríos.	La fauna acuática afectada por el grado de contaminación del río.
Contaminación por basura	Acumulación de gases en la atmósfera	Los pobladores, productores y recursos naturales.
Disminución fauna, animales de caza para autoconsumo	Caza excesiva de fauna	Especie en peligro de extinción como el venado de cola blanca.
Accidentes en carretera en tiempo de lluvias	Bacterias, hongos, parásitos, virus externos.	Los pobladores que utilizan el servicio de bus para transportarse.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

La identificación y evaluación de riesgos permite estimar la magnitud de una amenaza, desastre o vulnerabilidad, para implementar planes de prevención, mitigación que regulen los daños y las consecuencias causados por la escasez de lluvia o sequía, disminución de

la capa vegetal para el pastoreo, enfermedades virales, falta de asistencia médica, contaminación ambiental, por basura, de ríos, disminución de fauna, accidentes en carreteras en tiempo de lluvias; así como la conservación del medio ambiente.

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

La matriz está conformada por medidas de prevención y mitigación. La prevención es un acto de anticiparse ante un desastre y la mitigación es la reducción de la vulnerabilidad, en la siguiente tabla se detalla las medidas propuestas para las amenazas y vulnerabilidades de la comunidad.

Tabla 5
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Matriz de medidas de prevención y mitigación
Año 2020

Riesgo	Medidas de prevención	Medidas de mitigación	Entidad encargada
Naturales			
Interrupción de ciclo de vida de brote de la planta.	Analizar los problemas y amenazas que enfrenta la población.	Plan de contención para evitar la pérdida de brotes de planta	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Escasez de lluvia o sequía.	Prevenir a la población sobre cambios climáticos	Programas sobre las diferentes formas de abastecimiento de agua	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Deshidratación de los animales destinados para el consumo de los habitantes.	Plan de acción para evitar la reducción del cauce en el río de Salamá	Capacitaciones sobre el impacto solar en los animales	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Disminución de la capa vegetal para el pastoreo.	Implementar riegos manuales, por medio de plantas de agua.	Planes de rotación para la fertilización de la tierra	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Municipalidad de Salamá y el COCODE

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Riesgo	Medidas prevención	de	Medidas mitigación	de	Entidad encargada
Socionaturales					
Enfermedades estomacales. Enfermedades respiratorias. Enfermedad coronavirus. Enfermedades de la piel. Enfermedades de la vista.	Orientar a la población sobre su cuidado personal		Plan de contención para evitar la propagación de enfermedades		Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Falta de asistencia médica.	Presupuestar los recursos necesarios para que los médicos brinden buen servicio		Plan de contención para evitar la propagación de enfermedades		Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Antrópicos					
Contaminación de Ríos	Plan de contención sobre las causas de desechos tóxico		Implementa programas para concientizar sobre lanzar desechos a las aguas de los ríos		Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Contaminación por basura.	Talleres sobre el cuidado del medio ambiente		Campaña de concientización sobre el daño de los gases en la población y los productores		Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Disminución fauna, animales de caza para autoconsumo.	Campaña de concientización social que sensibilice las consecuencias de caza excesiva		Evaluar zonas de riesgo para establecer mapas de localización de lugares peligrosos.		Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Municipalidad de Salamá y el COCODE
Accidentes en carretera en tiempo de lluvias.	Planes de respuesta inmediata y capacitaciones sobre los deslizamientos		Evitar circulación de vehículos en carreteras mojadas		Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres y Municipalidad de Salamá y el COCODE

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Las medidas de prevención y mitigación permiten que las autoridades correspondientes puedan tomar decisiones e implementar planes y programas para reducir los riesgos y puedan minimizar el impacto negativo tanto en la economía, como en lo social de las comunidades, que las hacen más vulnerables.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Este capítulo describe los factores de la producción, recurso tierra, trabajo, capital y organización empresarial. También se detalla la situación sobre el volumen y valor de la producción, estados financieros, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo de la Producción de huevo de la aldea El Tempisque.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son los elementos que tiene el centro poblado para la producción de bienes y generación de servicios que demanda la comunidad. Esto incluye: tierra, trabajo, capital y organización empresarial.

3.1.1. Tierra

Es uno de los elementos fundamentales en las actividades productivas del centro poblado. Se utiliza para cultivos y vivienda. Se fracciona en pequeñas partes entre los miembros de la familia, porque se hereda de generación en generación.

3.1.2 Trabajo

Se refiere al esfuerzo humano aplicado en los recursos naturales para su cultivo y/o transformación. En el centro poblado la actividad pecuaria utiliza la mano de obra familiar no calificada, esto debido a que los padres les enseñan a los hijos. La persona encarga de realizar el trabajo son las mujeres del hogar y los hijos para la alimentación y cuidado de los animales.

3.1.3 Capital

Es el conjunto de elementos combinados generan bienes de consumo, entre estos elementos se pueden mencionar la tierra, el trabajo y maquinarias. En la actividad pecuaria el capital se constituye por: reatas, lazos, cubetas, bebederos, cochiqueras y gallineros, también debe incluirse vitaminas, afrecho y concentrado.

3.1.3.1 Infraestructura productiva

Es el conjunto de elemento que intervienen en el desarrollo socioeconómico entre los cuales son: medios de comunicación, vías de acceso, mercado, energía eléctrica, entre otros. Es importante dentro de la aldea, porque contribuye al desarrollo de las actividades productivas, facilita el transporte, la comercialización de los productos y servicios.

- Vías de acceso

Constituye la infraestructura principal para una eficiente movilidad, tanto para los habitantes como para los comerciantes, la mejora de ésta impulsa el desarrollo económico de la comunidad. A continuación, se presentan las vías de acceso para la Aldea.

Tabla 6
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Vías de acceso
Año 2020

Punto de salida		Punto de llegada	Distancia en km	Tiempo traslado en min.	Tipo de acceso
Municipio Salamá	de	Aldea El Tempisque	10	15	Terracería
Municipio Miguel Chicaj	San	Aldea El Tempisque	12	20	Terracería

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Las diferentes vías de acceso son de terracería y a una distancia de 10 a 12 kilómetros con un tiempo de traslado de 15 a 20 minutos para ingresar a la Aldea, en época de lluvias, ambas vías sufren daños derivado del material de los caminos, lo que dificulta el tránsito vehicular como peatonal para poder ingresar.

Dentro de la comunidad las vías que comunican a los barrios son de terracería, conformadas por veredas en las que muchos hogares ante la carencia de drenajes vierten las aguas residuales, lo cual genera contaminación, peligro al transitar y deteriora las vías de comunicación, por estar compuestas de terracería.

- Puente

Se encuentra ubicado en el barrio El Centro a un costado de las viviendas, la estructura con la que cuenta es de madera tipo hamaca, el mantenimiento está a cargo de los integrantes del -COCODE-. El cual ha sido construido de acuerdo con las necesidades de la población para el trasladarse sobre el río Salamá que comunica con los terrenos aledaños a la Aldea.

- Transporte

El medio de transporte utilizado es el servicio de ocho buses y dos mototaxis, que circulan a diario rotativamente, cubren la ruta de la Aldea hacia el Municipio, con un costo de Q.4.00 el cual puede variar por los kilómetros para ser trasladado. Además, cuentan con 40 pick ups para la movilización al lugar del trabajo que son de uso personal, así mismo el 60% de la población tiene con una motocicleta para movilizarse hacia el Municipio, lugar de trabajo y otros lugares cercanos a la Aldea.

- Telecomunicación

En la Aldea no existen los medios de comunicación como los teléfonos domiciliarios y públicos, tampoco el servicio de café internet, para estar comunicados la comunidad utiliza el servicio de teléfonos móviles. Las principales empresas que prestan el servicio de telefonía móvil son TIGO y CLARO, el costo depende de la disponibilidad económica del usuario.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO

La producción pecuaria es el acto de transformar los bienes que se demandan para el consumo o la inversión de las actividades relacionadas a la producción de huevo para su posterior aprovechamiento económico. Se consideran los aspectos básicos de los estratos de fincas: como el nivel tecnológico para el desarrollo de la actividad, superficie, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización y generación de empleo.

3.2.1 Características tecnológicas

Se refieren al conjunto de conocimientos y técnicas que emplea el productor para la producción de huevo, de acuerdo con los factores como: la raza, alimentación, mano de obra, servicios médicos veterinarios y asistencia financiera. Se detalla a continuación el volumen y valor de la producción en la tabla siguiente:

Tabla 7
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Características Tecnológicas
Año: 2020
Microfinca

Producto	Producción de huevo
Raza	Criolla
Alimentación	Concentrado, masa, maíz y desperdicios.
Instalaciones	Gallineros en el patio de la vivienda.
Bebederos	Bebederos improvisados y bandejas para agua.
Mano de obra	Familiar
Financiamiento	Interno: ahorros de cosechas anteriores.
Control de enfermedades	Vacunación Triple Aviar y antibióticos para control de enfermedades.
Asistencia técnica	No reciben ningún tipo de asistencia técnica.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

La producción de huevo es una explotación pecuaria de importancia económica para la Aldea; sin embargo, se observa que la falta de inversión y el escaso o casi nulo acceso a créditos, evidencia que no se utiliza ningún tipo de tecnología en la producción, los productores no reciben ninguna asistencia técnica de instituciones públicas o privadas; el propietario es el encargado de aplicar las vacunas, desparasitante y vitaminas de acuerdo con sus propios conocimientos.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

De acuerdo con el tamaño de finca y producto se presenta las unidades dedicadas a la actividad de producción de huevo, para determinar el volumen y valor de la producción, se toma en cuenta la cantidad de animales y la producción que genera cada una de ellas.

La Aldea cuenta con 20 unidades productoras, de la cual el volumen de la producción de huevo es de 7,544, donde el precio de venta por el cartón es de Q. 25.00 que genera un valor de Q. 188,600.00. Estos generan un ingreso económico a la comunidad, cuenta con baja tecnología y vende el producto a un precio variable al del mercado local. Esta es desarrollada de manera familiar, debido a esto la generación de empleo es inexistente.

3.2.3 Resultados financieros

En este apartado se presenta los costos de producción, el resultado de operaciones y los índices de rentabilidad que obtiene un productor de producción de huevo en el período investigado.

3.2.3.1 Costo directo de producción

Para calcular el costo directo de producción de huevo por microfinca, se presenta a continuación el movimiento de existencias de insumos, mano de obra y se cuantifican los costos indirectos variables según información proporcionada por una entrevista a la población realizada dentro de la Aldea.

En el cuadro que se muestra a continuación se indican los costos y gastos necesarios para mantener y alimentar a la producción de acuerdo con el estudio realizado de la actividad productiva de producción de huevo

Cuadro 14
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Estado de costo directo de producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020

Descripción	Total Q.
Producción de huevo (cartón)	
Insumos	176,940
Mano de obra	0
Costo indirecto variables	9,053
Costo directo de producción	185,993
Producción total	7,544
Costo unitario por cartón de huevo	24.66

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

En los costos de alimentación que incluyen insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se emplean durante un año para la producción de huevo. La mano de obra utilizada no refleja ningún monto debido a que los pequeños productores no lo consideran por ser la familia que se encarga del cuidado de las actividades antes mencionadas, además, desconocen sobre las prestaciones laborales, bonificación y cuota patronal esto se observó en las microfincas.

3.2.3.2 Estado de resultados

Establece la ganancia o pérdida del ejercicio, se considera como uno de los instrumentos esenciales para establecer la situación actual de los productores. En el cuadro siguiente, se presenta el estado de resultados de la actividad de producción de huevo, que muestra los ingresos obtenidos y egresos que se tuvieron durante el periodo analizado.

Cuadro 15
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020

Descripción	Total Q.
Producción de huevo (Cartón)	
Ventas (6,780 x Q.25.00)	188,600
(-) Costo directo de producción	185,993
Ganancia marginal	2,607
(-) Costos y gastos fijos	0
Ganancia neta	2,607
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.01
Ganancia neta / costos + gastos	0.01

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Se presenta el estado de resultados y se realizaron ventas de huevos es de Q.188,600.00 para el estrato de microfinca, donde se erogaron costos directos de producción de Q.176,940.00 y no tienen gastos fijos, se obtuvo una ganancia de Q.11,660.00, con lo cual se recuperaron los costos invertidos en el proceso de producción de huevo.

Los productores de huevos de gallina obtuvieron ganancia durante el periodo analizado, las ventas fueron aceptables por lo que recuperaron los costos y gastos invertidos, además

se estableció la rentabilidad; no se calculó impuesto sobre la renta debido a que no lo consideran necesario.

3.2.3.4 Rentabilidad

Se observó por medio del análisis de los factores de costos, gastos fijos y variables según la entrevista, con lo que se obtendrán datos porcentuales que permitan medir la rentabilidad de la actividad.

La rentabilidad de producción de huevo indica que por cada quetzal de venta se obtiene una ganancia de 0.01 de quetzal para la microfinca. Para en costos y gastos de producción de huevo es de Q.0.01 por cada quetzal que el productor invierte en los costos y gastos para la producción.

3.2.3.5 Financiamiento

A través de esta actividad se obtienen los recursos financieros reales necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades productivas. Tiene como propósito principal incrementar y desarrollar la producción, promover el desenvolvimiento económico y social a nivel nacional, regional o municipal.

Se determinó que las unidades económicas en el estrato de microfincas utilizan el financiamiento propio, obtenida de las ventas de sus producciones anteriores o ahorros y de la mano de obra familiar. En donde el total del financiamiento tiene un valor de Q.185,993.00, los insumos generan un gasto de Q.176,940.00 y los costos indirectos variables de Q.9,053.00. Para el año de la investigación las productoras de huevos de gallina no han utilizado préstamo para su producción.

3.2.4 Comercialización

Es el conjunto de actividades desarrolladas con el fin de facilitar la venta de un determinado producto y mantener la relación entre el productor y consumidor final. Se basa en todas las técnicas y decisiones enfocadas a vender un producto en el mercado, con el objetivo de conseguir los mejores resultados posibles.

En el siguiente apartado se describe la comercialización de la actividad de producción de huevo, encontrada en la Aldea.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

Se incluyen las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, donde se puede analizar el flujo ordenado de estos factores en la manipulación de productos. A continuación, se presenta el proceso de comercialización de la producción de huevo, según el estrato de microfincas.

Tabla 8
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Proceso de Comercialización
Año: 2020

Estrato/Producto/ Etapas	Descripción
Microfincas	
Concentración	Se realiza en los corrales de crianza en los patios de las viviendas de los productores.
Equilibrio	No existe equilibrio dentro de la adaptación de la oferta y demanda, debido a que no hay una planificación en la producción de huevo.
Dispersión	La distribución es realizada de puerta del productor al minorista y al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

La producción de huevo de gallina se desarrolla en el estrato de microfincas; no existe equilibrio entre oferta y demanda porque el volumen de producción es de menor escala, lo que impide satisfacer las necesidades de la población y la forma de distribución del producto es al minorista o al consumidor final en la puerta del productor.

Las productoras de huevo de gallina ya tienen clientes frecuentes, cuando el volumen de la venta es mayor a la producción, dichas productoras se comunican entre ellas para poder cubrir la demanda solicitada de huevo.

3.2.4.2 Análisis de comercialización

Consiste en los análisis siguientes: institucional, funcional y estructural. De acuerdo con la investigación realizada se describen a continuación.

- **Análisis institucional**

Da a conocer los distintos participantes en las actividades de mercado y el papel que desempeñan al ser estos, el productor, el intermediario y el consumidor final.

A continuación, se detallan los participantes en el proceso de comercialización de la producción de huevo.

Tabla 9
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Análisis institucional
Año: 2020

Participantes	Descripción
Productor	El primer elemento en el proceso de comercialización se encarga de compra de gallina para luego seguir con el proceso de producción de huevo.
Minorista	Es la persona que compra de huevos al productor y será el encargado de la distribución al consumidor final.
Consumidor Final	Son los habitantes de la Aldea El Tempisque, que según investigación son personas del lugar. Estos serán los últimos en el proceso de compra del producto para consumo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

En la producción de huevo solo participan el productor, minorista o detallista y el consumidor para la realización del proceso de comercialización en la Aldea, donde los productores de microfincas realizan la actividad en el hogar.

- **Análisis funcional**

Consiste en el estudio de servicios y funciones en la distribución de huevos de gallina, el cual constituye una serie de operaciones lógicas y ordenadas para la adecuada transferencia del producto, esta a su vez se registrará por las funciones de intercambio y físicas, las que se citan a continuación.

Tabla 10
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Análisis Funcional
Año 2020

Etapas	Descripción
Funciones físicas	Almacenamiento La falta de un centro de acopio obliga a los productores a reunir la producción en el lugar de la producción y utilizan un área de la vivienda para almacenar.
	Embalaje El productor utiliza un cartón de 30 huevos para conservarlos y hacer lotes homogéneos que faciliten la manipulación y distribución.
	Transporte Los huevos de gallina son recolectados en la propiedad del productor de su vivienda. El minorista incurre en gastos de movilización para comercializar la producción de los huevos de gallina.
Funciones de intercambio	Compra venta Se utiliza el método de inspección del producto en el lugar de la transacción. Las negociaciones se realizan al contado debido al volumen que se comercializa.
	Determinación de precios El precio está influenciado por la oferta y la demanda que se maneje en el momento de la negociación.
	Información de precio y de mercado El productor toma en cuenta las tendencias del precio del mercado municipal.
Funciones auxiliares	Financiamiento Los productores emplean sus ahorros y reinversión de cosechas anteriores para el financiamiento.
	Aceptación de riesgos Los productores aceptan el riesgo por la pérdida física de la producción de huevo, causada por caídas y huevos en mal estado.

Fuentes: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Los productores en conjunto con su familia supervisan la producción de huevo para evitar la pérdida física del producto y obtener la calidad que demanda el minorista en la compraventa.

- **Análisis estructural**

En este apartado se analiza el comportamiento de los productores, minoristas y consumidor final, como los participantes en el proceso de comercialización a través de negociaciones, la estructura del mercado para la distribución del producto y la eficiencia que muestra el desempeño.

A continuación, se presenta la tabla con la estructura de mercado y el análisis estructural de la comercialización que se identificó en la Aldea.

Tabla 11
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Análisis Estructural
Año: 2020

Estrato/Producto/ Etapas	Descripción
<u>Producción de huevo</u>	
Conducta	El volumen de producción es bajo. Regularmente es para el autoconsumo familiar, en pocas ocasiones es vendida a otros consumidores, en donde el productor establece un precio de acuerdo con las alzas de la oferta y la demanda en la comercialización
Estructura	Está compuesto por el productor, minorista y consumidor final.
Eficiencia	La producción de huevo es ineficiente porque no cubre al 100% la demanda y no se poseen los insumos necesarios.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Se determinó el análisis estructural, para la actividad de producción de huevo en las microfincas, donde al describir la conducta se hace mención del comportamiento y forma de negociación de los participantes en el momento de realizar la adquisición.

La estructura de mercado comprende la ubicación del comprador y vendedor, la eficiencia de mercado se refiere a las condiciones que deben darse durante el proceso de comercialización, estas permiten que el consumidor adquiera producto acorde a las necesidades y el productor obtenga beneficio económico que represente la rentabilidad, en la actividad.

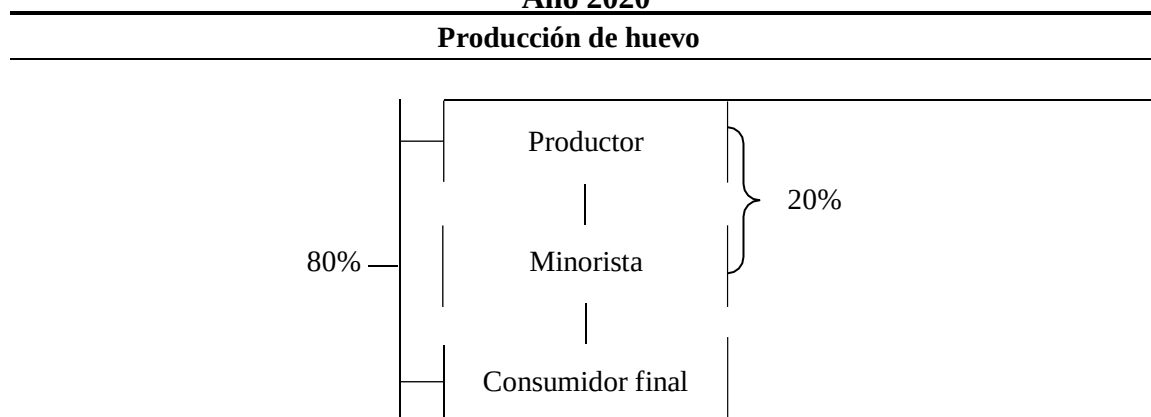
3.2.4.3 Operaciones de comercialización

Detalla el proceso que se utiliza para lograr el traslado del producto desde su lugar de origen hasta llegar al consumidor final. Comprende los canales y márgenes de comercialización por medio de los cuales se desarrolla la actividad.

- Canales de comercialización

Son todos los medios que hace uso la mercadotecnia para hacer llegar los productos hasta el consumidor, en cantidades apropiadas, momento oportuno y precios convenientes entre ambos. A continuación, se describe los canales de comercialización según el estrato de finca.

Gráfica 4
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Canales de comercialización
Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

La comercialización de la producción de huevo se realiza así: El 80% se vende al minorista en presentación de cartón de huevo y el restante 20% se le vende al consumidor final en presentación de unidad, docena, medio cartón y cartón de huevo. El productor es el primer participante que toma las decisiones sobre la producción, el siguiente sería el minorista, el agente que adquiere el producto y lo distribuye al consumidor final en el lugar y tiempo que lo requiera, es último participante en el canal de comercialización.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existen entre el precio que paga el consumidor por un producto y precio recibido por el productor. Para los que participan en el canal de comercialización es

fundamental que el productor ofrezca un precio atractivo de venta a los minoristas y por ende un precio competitivo y justo al consumidor final.

Se muestra a continuación el producto en el cual hay intermediario. Este es esencial para que existan márgenes de comercialización.

Cuadro 16
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Márgenes de comercialización
Año 2020

Año 2020						
Microfincas	Precio de venta unitario (Q)	Margen bruto (Q)	Gastos de comercialización (Q)	Margen neto (Q)	%	
Producto/ Participante					rendimiento sobre inversión	participación en el precio
<u>Producción de huevo</u>						
Productor	25					63
Minorista	40	15	<u>10</u>	5	20	38
Transporte			3			
Derecho de piso			2			
Embalaje			5			
Consumidor final						
Total						100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Se determinó que los productores de huevo de gallina no incurren en costos de mercadeo, la publicidad es por medio verbal de persona a persona, además el minorista y el consumidor final habitan dentro de la aldea. Se observa que, en la comercialización de la producción de huevo, es el minorista el que tiene más rentabilidad en la inversión, el productor es quien presenta el menor margen de ganancia, esto debido a múltiples factores, como la falta de conocimiento y de habilidad numérica para establecer un precio que garantice el retorno de lo invertido más un porcentaje de utilidad.

3.2.5 Organización empresarial

En este punto se muestran las relaciones entre funciones, niveles y actividades de los recursos humanos, con el único fin de lograr la máxima eficiencia en el alcance de los objetivos.

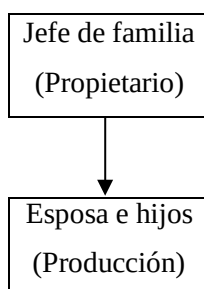
Se determinó que en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, del departamento de Baja Verapaz la organización empresarial es de tipo familiar, donde cada integrante tiene asignada una tarea específica para el cuidado y alimentación de las gallinas para la producción de huevo. Según la investigación, el tipo de organización es familiar, la toma de decisiones y los planes estratégicos son ejecutados por el jefe de familia, a excepción de las actividades operativas.

Debido a que no existe un sistema de control financiero específico, los productores han tomado como regla reunir primero el dinero para la compra de los insumos y el resto de lo percibido lo toman como su ganancia.

3.2.5.1 Estructura organizacional

En la investigación realizada se determinó que los jefes de familia son personas encargadas del cuidado del pollo a engordar, si bien no cuentan con una organización formal, sí desarrollan una organización empírica en la cual delegan funciones al resto del núcleo familiar en caso de ausencia. A continuación, se presenta la estructura organizacional.

Gráfica 5
Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción de huevo
Estructura organizacional
Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2020.

La forma de organización es tipo lineal funcional familiar derivado a que la actividad se realiza a nivel de microfincas. El jefe de familia es el propietario y administrador por lo tanto ejerce la función de autoridad y responsabilidad del núcleo familiar, también funge como unidad de mando porque toma decisiones referentes al dinero y es el encargado de distribuir las labores diarias para la producción del huevo.

3.2.5.2 Sistema de organización

El tipo de organización corresponde a un tipo simple lineal, con la autoridad centralizada en el jefe de familia (propietario), quien asigna el trabajo correspondiente a los integrantes de esta, y es quién toma las decisiones.

3.2.5.3 Tipo de organización

En las microfinca, la organización es de tipo familiar, no existe contratación de personal, se trabaja para la alimentación diaria no existen controles de ingresos y gastos. Las características tecnológicas empleadas presentan una baja calidad, no existen controles de ingresos y gastos, ni se contrata asesoría.

3.2.6 Generación de empleo

Referente a la generación de empleo, se identificó que en la Aldea existe mano de obra familiar y no remunerada. Para el proceso de producción de huevo no requiere contratación de personas ajenas a la familia, debido a que los productores no se dedican a la producción de huevo como actividad principal. Esta actividad genera empleo para las personas que forman parte del núcleo familiar. La situación económica de las familias hace poco viable el pago de mano de obra.

La generación de empleo en la actividad de producción de huevo, los jefes de familia son los que se encargan de la alimentación, esto debido a los pocos recursos económicos para pagar mano de obra calificada. Esto es reflejado en que 34.17% de la población del centro poblado se dedica a actividad.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Con base a la investigación realizada acerca de la producción de huevo en la aldea El Tempisque, departamento de Baja Verapaz, se describe la problemática encontrada y cuál sería la propuesta de solución para mejorar la productividad de los huevos de gallina.

3.2.7.1. Problemática encontrada

De acuerdo con la investigación realizada en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, se detallan los problemas en la producción de huevo.

- El compromiso por parte de los productores no le dan importancia a la producción y comercialización de los huevos de gallina y el desarrollo económico que esta actividad aporta a la Aldea.
- Para la comercialización de los huevos de gallina se realiza en forma tradicional, y trabajan individualmente, sin una figura organizacional formal, de manera que puedan consolidar esfuerzos para planear e implementar acciones con el propósito de incrementar el volumen de producción y favorecer su capacidad negociadora ante los actuales y nuevos competidores.
- En la mayoría utilizan métodos tradicionales de producción de huevo, así como el uso de concentrado lo que conlleva mayor gasto en la inversión de concentrado para la alimentación de la gallina.
- Se determinó que la producción de huevo no suministra a la comunidad fuera de la Aldea debido a que la mayor parte de su producción es para autoconsumo
- Cada unidad económica pecuaria practica la actividad de manera empírica, no reciben capacitación y/o asistencia técnica para acrecentar la producción de huevo.

3.2.7.2. Propuesta de solución

Derivado de la problemática encontrada en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz se proponen las siguientes soluciones:

- Analizar la conducta del mercado, determinar la oferta y la demanda que permita identificar el comportamiento de los precios para incrementar la producción y la venta que contribuya al desarrollo económico y social de la Aldea.
- Concentra la producción en el mismo lugar donde se recolecta los huevos de gallina para luego ser distribuidos a los intermediarios o consumidor final en base a los requerimientos de la demanda y garantizar utilidades para el productor.
- Buscar asistencia financiera de las diferentes entidades públicas y privadas para la adquisición de insumos y gallinas que impulsen la dispersión en los distintos mercados de la localidad.
- Así mismo se sugiere a los productores que promuevan su productor a los centros poblados cercanos para generar un incremento en los márgenes de comercialización con el objetivo de conocerlo y lo obtengan a mejor precio del mercado.
- El esfuerzo unificado de los productores les permita buscar métodos viables con el propósito de adquirir asesorías técnicas, profesionales y asistencia financiera cuyo resultado sea un producto de calidad a menores costos y agregar una eficiencia en el mercado para la comercialización de la producción de huevo.

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA OFICIAL
RURAL MIXTA

En este capítulo se desarrollarán los lineamientos del proyecto que es de vital importancia para la población de la Aldea sobre la educación impartida en la Escuela Oficial Rural Mixta, lo cual beneficia a los alumnos y el desarrollo de actividades académicas en el centro poblado. Es de enfoque social porque promueve la continuidad educativa para el beneficio de la población.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Con base en los resultados de la caracterización socioeconómica en la aldea objeto de estudio, se determinó la necesidad de mejorar y ampliar la infraestructura de los salones, baños y techo de la Escuela Oficial Rural Mixta, lo cual es de suma importancia para el bienestar de los alumnos y para el desarrollo de actividades académicas en el centro poblado. Se considera que el proyecto es de enfoque social porque promueve la continuidad educativa y es de beneficio para la población.

4.1.1 Caracterización básica

Según los requerimientos sociales obtenidos a través de las entrevistas al Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE), dirección académica del centro educativo y a padres de familia, se identificó que dentro del centro poblado surge la necesidad de remodelar y ampliar la infraestructura de los salones, baños y techo de la Escuela Oficial Rural Mixta, debido a que las condiciones climáticas y el tiempo transcurrido desde la edificación se han deteriorado, lo cual afecta a los alumnos reciben clases, causando un riesgo a la exposición directa al sol y/o lluvia y a las lesiones que pueda provocar un colapso total del techo.

4.1.1.1 Ubicación geográfica del proyecto

La ubicación física del mejoramiento y ampliación de la escuela se llevará a cabo en el terreno que ocupa las instalaciones de la escuela, localizada en el barrio El Centro en la aldea El Tempisque. En el mapa seis se presenta la ubicación geográfica del proyecto.

4.1.1.2 Servicios básicos disponibles

De acuerdo con la investigación realizada se detallan los servicios básicos con los que cuenta la aldea El Tempisque, del municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz.

- Educación
- Salud
- Agua
- Energía eléctrica
- Alumbrado público
- Letrina y otro servicio sanitario.
- Cementerio

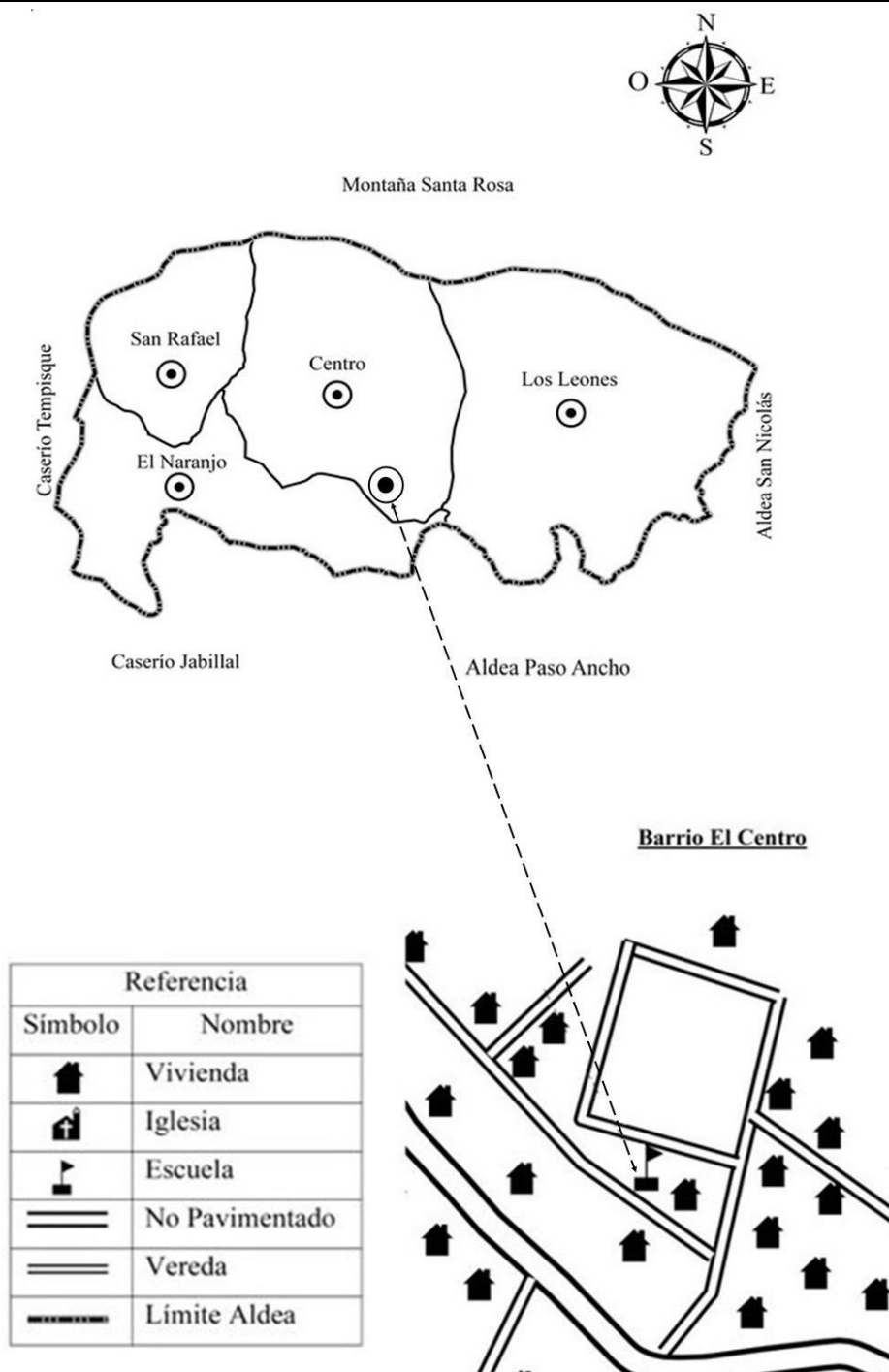
4.1.1.3 Contactos locales

Los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- son los encargados y responsables de promover los proyectos en beneficio de la población de la comunidad, así mismo elaborar estrategias de apoyo para solventar las necesidades sociales presentadas en los habitantes. La municipalidad como el encargado de ejecutar proyectos que solucionen necesidades de carácter social.

4.1.1.4 Población total del territorio

La aldea el Tempisque del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz se encuentra dividida por cuatro barrios, integrada por 2,484 habitantes, de los cuales el 46.10% corresponde al sexo masculino y el 53.90% pertenece al sexo femenino. La población estudiantil a nivel primario corresponde a un total de 556 alumnos, de los cuales 279 son hombres y 277 mujeres, entres las edades de 7 a 12 años.

Mapa 6
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Ubicación geográfica
Año 2020



Fuente: elaboración propia, con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2020.

4.1.1.5 Reconocimiento del problema

Habiendo analizado las necesidades sociales en la aldea El Tempisque, se determina que en el ámbito se requiere mayor atención, específicamente en la infraestructura de la Escuela Oficial Rural Mixta de educación primaria.

En el centro educativo hay dos salones con el techo en mal estado que en épocas de lluvia no se pueden usar, debido a que se filtra el agua y se inundan los salones, este problema afecta al personal docente y estudiantes del establecimiento en general, por tal motivo la solución al problema es la remodelación y ampliación de la infraestructura de los salones, baños y techo afectados, para crear las condiciones ideales en el desarrollo educativo de la aldea.

4.1.1.6 Propósito del proyecto

Por medio de la investigación de campo se obtuvo información de las necesidades del establecimiento educativo, por tal razón, con el objetivo de brindar solución a los principales problemas que presenta la infraestructura y contribuir con la prestación de servicios educativos de calidad a la comunidad, se prioriza la reparación de infraestructura que presentan daños y con esto ampliar la cobertura educativa de dicho establecimiento.

4.1.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el “Mejoramiento y ampliación escuela oficial rural mixta”, se desarrollará en el barrio El Centro a un costado del campo de futbol municipal, con la finalidad de adecuar las instalaciones y espacio de los estudiantes, para evitar el hacinamiento en las aulas y mejorar la calidad educativa de la población de la Aldea.

Será financiado por el Ministerio de Educación, con un aporte del 50%, la Municipalidad de Salamá 25% y los habitantes de la comunidad 25%. La inversión del proyecto asciende a un valor de Q. 233,798.00. Se determinó que la población afectada es de 313 estudiantes que están inscritos y se beneficiara 296 como demanda potencial.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

La Aldea cuenta con una escuela en donde funciona el nivel primario, la cual fue fundada en el año 1950, gracias a la iniciativa de miembros de la comunidad y maestros voluntarios lograron el otorgamiento de 2,000 Mts². Para la construcción del centro educativo se estima una cobertura para más de cien (100) niños de la población y comunidades aledañas. Fue en 1975, que oficialmente la escuela inicia con sus labores académicas.

Según las entrevistas al Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE), dirección académica del centro educativo y padres de familia, se identificó que dentro del centro poblado surge la necesidad de ampliar la infraestructura de los salones y sanitarios para maestros y mejorar el techo de la Escuela Oficial Rural Mixta.

Lo anterior fue establecido porque las condiciones climáticas, los materiales utilizados y el tiempo transcurrido desde la edificación se han deteriorado, lo cual afecta las condiciones en las que los alumnos reciben clases, lo cual causa riesgo a la exposición directa al sol y/o lluvia y a las lesiones que pueda provocar un colapso total del techo.

4.1.4 Planteamiento del problema

La falta de interés por parte de la administración educativa anteriores, autoridades locales, organizaciones comunitarias y de presupuesto asignado, son las principales causas por las cuales la infraestructura de la Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, se encuentran en malas condiciones.

Debido a que se encuentran a una exposición directa a las diversas condiciones climáticas pueden provocar enfermedades respiratorias por unir varios grados en un aula, lo cual puede ser inadecuado para la cantidad de estudiantes. El espacio de los salones de la Escuela Oficial Rural Mixta es reducido para que los niños reciban clases y los maestros afrontan problemas de comportamiento y desatención; además en el servicio sanitario los espacios son limitados para la cantidad de alumnos y maestros que asisten a la escuela.

La ejecución del proyecto de mejoramiento y ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta que beneficiará a 296 estudiantes comprendidos en edad escolar del nivel primario entre 7 a 12 años para el primer año, los cuales hacen uso de las instalaciones del centro poblado.

4.1.5 Justificación

La propuesta del proyecto social enfocado al ámbito educativo surge ante la necesidad que presenta actualmente la Escuela Oficial Rural Mixta, al no contar con las condiciones adecuadas en la infraestructura del lugar, poniendo en riesgo la integridad física de los maestros y alumnos, al exponerlos al colapso de la estructura y a peligros de cortos circuitos o descargas eléctricas que pueden suceder porque la red eléctrica se encuentra a la intemperie por el deterioro del techo.

La educación es un pilar fundamental en el desarrollo social y económico de una sociedad, contar con la infraestructura adecuada para la prestación de este servicio es una necesidad primaria e importante, por tal motivo, ante la problemática actual en la infraestructura de este centro educativo, la solución planteada pretende impulsar las oportunidades de desarrollo de la comunidad.

La reparación de la infraestructura dañada en la Escuela Oficial Rural Mixta será de beneficio para toda la comunidad, porque el centro educativo tendrá más espacio para atender la demanda actual de la población estudiantil y el desarrollo de las actividades académicas será en condiciones adecuadas, seguras para facilitar el proceso de aprendizaje en los alumnos.

4.1.6 Objetivos

Con el propósito de alcanzar los resultados deseados en el proyecto social se describen el objetivo general y los objetivos específicos.

4.1.6.1 General

Impulsar el desarrollo académico en la Escuela Oficial Rural Mixta ubicada en barrio El Centro de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, con la remodelación y ampliación, para evitar el hacinamiento en otros salones de clases, otorgar a la población estudiantil y al personal docente las condiciones adecuadas para realizar las actividades pedagógicas correspondientes.

4.1.6.2 Específicos

- Cambiar los materiales deteriorados por nuevos y de mayor resistencia para evitar las filtraciones de agua y la exposición de alumnos y maestros a las diversas condiciones climáticas.
- Eliminar la amenaza de daños a la integridad física de los alumnos y maestros, causada por el deterioro del techo en dos salones del centro educativo.
- Otorgar a la comunidad acceso a la educación en condiciones idóneas y dignas, que fomenten el desarrollo personal, social y económico de toda la población.
- Reducir el hacinamiento ocasionado en los salones de clases para facilitar el proceso de aprendizaje en los alumnos.
- Mejorar la calidad educativa de los habitantes en edad escolar de la aldea El Tempisque.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

La elaboración de este tipo de estudio es importante, porque permite la evaluación del proyecto y dar a conocer el entorno donde estará ubicado, quiénes serán los beneficiados y la capacidad para cubrir la demanda. El estudio de mercado es la base para la toma de decisiones en la realización del proyecto que se realizara en la Escuela Rural Oficial Mixta.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

De acuerdo con la necesidad detectada en el sistema educativo se ha observado la falta de una infraestructura en las instalaciones de la escuela.

- Población referente

Se trabajará con el total de la población que asciende a 2,484 personas de la aldea El Tempisque.

- Población afectada

Se determinó que los 313 estudiantes que actualmente están inscritos son los que hacen uso de las instalaciones de la escuela de la comunidad.

- Población objetivo

Según la investigación realizada, con la implementación del proyecto, se beneficiará a 296 estudiantes para el primer año y se espera un incremento gradual en los siguientes años.

4.2.2 Análisis de la demanda histórica y futura

Para realizar una estimación de la cantidad de estudiantes se toma como base el año de investigación, de acuerdo con la tasa de crecimiento poblacional para el departamento de Baja Verapaz que es de 5.03%, por lo que se presenta el requerimiento poblacional histórico y proyectado en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Requerimiento de la Población Estudiantil Histórico y Proyectado
Período de 2015 a 2024

Año	Población afectada (niños en edad escolar de 7 – 12 años)	Población objetivo 90%	Demanda potencial educación preprimaria y primaria (niños en edad escolar de 7 – 12 años)
2015	329	296	296
2016	346	311	311
2017	364	328	328

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Año	Población afectada (niños en edad escolar de 7 – 12 años)	Población objetivo 90%	Demanda potencial educación preprimaria y primaria (niños en edad escolar de 7 – 12 años)
2018	383	364	364
2019	336	302	302
2020	313	282	282
2021	329	296	296
2022	346	311	311
2023	363	327	327
2024	381	343	343

Fuente: elaboración propia con base a proyecciones de población 2015-2030, Estimaciones y proyecciones de la población según sexo y edad del Instituto Nacional de Estadística -INE- y en los datos de ficha escolar de Ministerio de Educación Guatemala -MINEDUC- 2019 – 2020.

En la investigación realizada se determinó la cantidad de niños en edad escolar y de acuerdo con ese dato se consideró el 90% de la población objetivo debido a que no todos los niños en edad escolar asisten a un centro educativo. Es importante mencionar que la población demandante aumentará año con año, según al crecimiento poblacional proyectado para la Aldea quienes hacen uso del servicio educativo.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

En el análisis de la oferta se determinará la capacidad del servicio a corto y mediano plazo de acuerdo con el crecimiento de la población y a las distintas necesidades que se presenten. El cuadro siguiente muestra datos de alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta.

Cuadro 18
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Cobertura de la Población Estudiantil Histórico y Proyectada
Período de 2015 a 2024

Año	Demanda potencial (niños en edad escolar de 7 – 12 años)	Demanda cubierta (alumnos EORM) 50%	Demanda insatisfecha (niños en edad escolar de 7 – 12 años)
2015	296	148	148
2016	311	156	156
2017	328	164	164
2018	364	182	182
2019	302	151	151
2020	282	141	141
2021	296	148	148

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Año	Demanda potencial (niños en edad escolar de 7 – 12 años)	Demanda cubierta (alumnos EORM) 50%	Demanda insatisfecha (niños en edad escolar de 7 – 12 años)
2022	311	156	156
2023	327	163	163
2024	343	171	171

Fuente: elaboración propia con base a proyecciones de población 2015-2030, Estimaciones y proyecciones de la población según sexo y edad del Instituto Nacional de Estadística -INE- y en los datos de ficha escolar de Ministerio de Educación Guatemala -MINEDUC- 2019 – 2020.

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Tempisque cuenta 11 salones con capacidad para atender a 35 niños. Estas instalaciones no son suficientes para atender a la demanda potencial. Por tal razón la oferta actual e histórica demuestra que la infraestructura de la escuela no ha cubierto la demanda educativa, asimismo la demanda futura estima mayor población en edad escolar y aumento de la demanda insatisfecha. En este sentido, se considera necesaria la realización del proyecto mejoramiento y ampliación de la escuela.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para llevar a cabo el proyecto social dentro de la Escuela Oficial Rural Mixta se debe crear una estructura formal con objetivos claros y funciones específicas para el seguimiento y cumplimiento del proyecto.

4.3.1 Propuesta de organización

La escuela es una entidad pública que debe cumplir con reglamentos específicos establecidos por el Ministerio de Educación; por lo tanto, la organización debe de cumplir con la estructura solicitada para velar por la ejecución del presupuesto asignado para la escuela.

La población de la aldea el Tempisque está organizada por comités para atender diferentes ámbitos que necesitan; lo que corresponde a educación cuenta con un comité formado por los padres de familia de los alumnos que asisten a la escuela y son electos cada año. Este comité se forma para realizar vigilancia y tenga acompañamiento con el personal administrativo de la escuela, de esta forma se pueda resguardar y pueda cumplir a cabalidad la ejecución del proyecto.

4.3.1.1 Misión

“Es proporcionar educación La Escuela Oficial Rural Mixta de calidad para los niños y adolescentes de la aldea El Tempisque, fomentando valores éticos, morales y culturales y religiosos que comparte los habitantes”.

4.3.1.2 Visión

“La Escuela Oficial Rural Mixta sea un centro educativo de formación integral con las instalaciones adecuadas para la formación de estudiantes de alta calidad para la aldea”.

4.3.1.3 Valores

Son las virtudes que caracterizan a las personas en su forma de actuar, frente a diversas situaciones que se presentan en el diario vivir. En el cumplimiento que debe reflejar.

- Responsabilidad

Es uno de los valores que permite al personal de la escuela y los integrantes del comité de padres de familia a interactuar, comprometerse y aceptar compromisos en actividades asignadas si necesidad de supervisión.

- Respeto

Saber los límites que impone el derecho que tiene otras personas como base de la convivencia en armonía.

- Servicio

La disposición de personal de la escuela y del comité de padres de familia en atender de forma atenta y diligente sus funciones de forma eficiente.

- Trabajo en equipo

Importante la comunicación como comité de vigilancia para el desarrollo de las actividades asignadas en el desarrollo del proyecto.

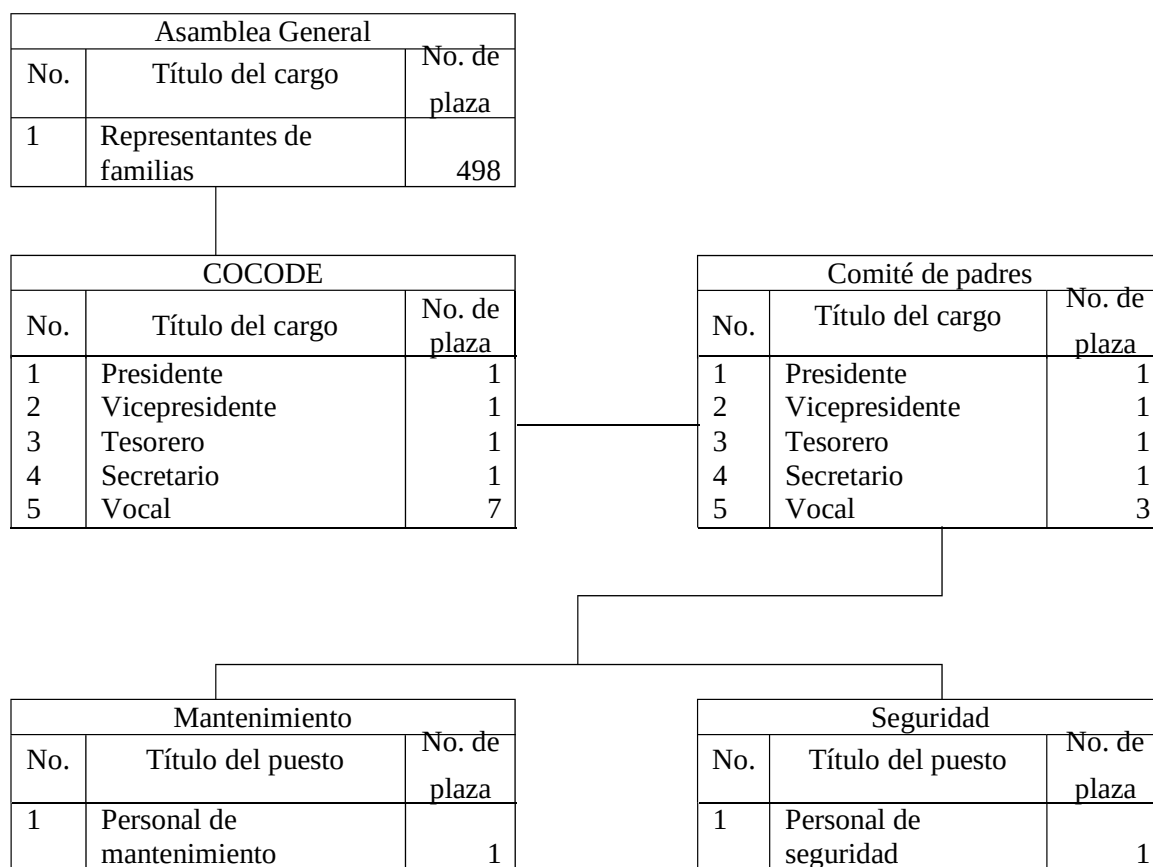
4.3.2 Estructura de organizacional

Para el buen funcionamiento se elabora la estructura organizacional que muestra cada departamento que integra y la línea de autoridad por la cual se rige a la escuela.

4.3.2.1 Tipo y denominación

El tipo de organización será un comité y su denominación “Comité de Asamblea General de Padres” y estará integrado por una directiva, electa cada año en la Asamblea, a continuación, se presenta la propuesta de estructura del organigrama nominal.

Gráfica 6
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Propuesta de organigrama nominal
Comité de Asamblea general de padres
Año 2020

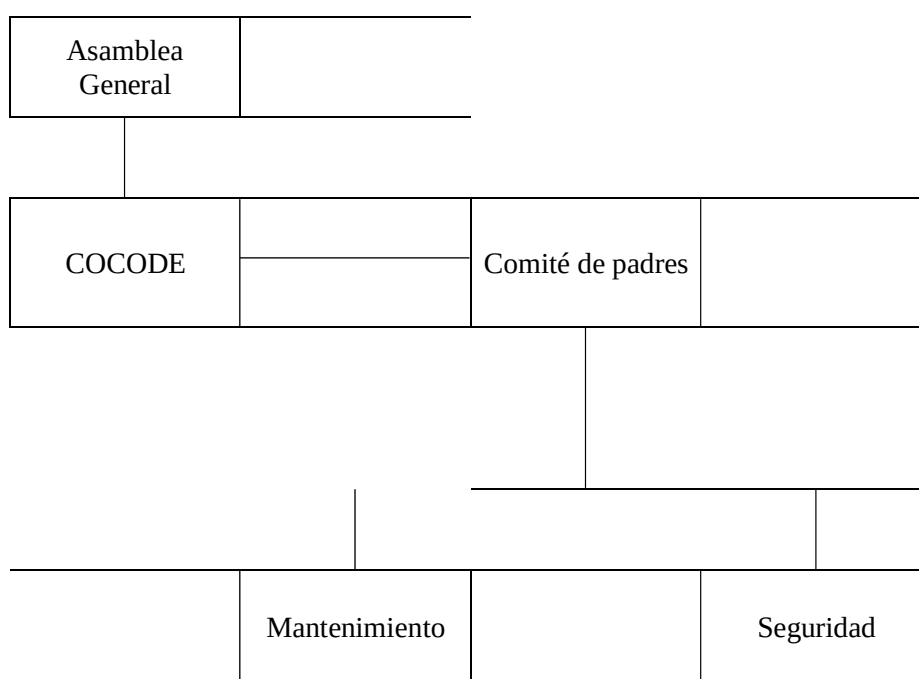


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

El diseño organizacional de Comité de padres de familias de la Escuela Oficial Rural Mixta tiene establecida su organización por medio de comités, que son electos cada año según las necesidades sociales que se presenten. Los padres de familia tienen un comité formado por 5 personas realizan varias funciones dentro de la escuela.

A continuación, se presenta el organigrama funcional de la organización para el desarrollo y la ejecución del proyecto.

Gráfica 7
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Propuesta de organigrama funcional
Comité de Asamblea general de padres
Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

La estructura organizacional se define de acuerdo con las funciones y responsabilidades de los miembros del Comité de Asamblea general de padres de la Escuela de la aldea El Tempisque, desde la presentación ante las autoridades correspondientes para que sea aprobado, hasta la culminación y sostenibilidad mediante la unidad de funcionamiento.

4.3.2.2 Funciones básicas del comité

Se presentan las funciones básicas dentro de la organización propuesta:

- Asamblea de padres de familia

Será responsable de seleccionar y elegir cada año a los padres de familia que conformarán la directiva del Comité; velará por el cumplimiento del proyecto educativo y su continua evaluación.

- COCODE

Su objetivo principal es que los miembros de la comunidad estén interesados en promover y llevar a cabo las políticas participativas, se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la misma.

- Comité de padres

Será responsable de apoyar la participación activa y comprometida de los padres, madres de familia y educadores, con el fin de elevar el nivel de liderazgo y capacidad de gestión; fomentar y fortalecer los mecanismos de participación de la comunidad.

- Mantenimiento

Será responsable de las acciones de mantenimiento necesarias para el uso adecuado del equipamiento e instalaciones para su correcta funcionalidad, confort, imagen institucional, salubridad e higiene.

- Seguridad

Se encarga de las actividades de vigilancia y protección de los bienes muebles e inmuebles de las instalaciones.

4.3.3 Base legal para el proyecto

Para la planificación y ejecución del proyecto se debe tomar en cuenta la base legal y normativas importantes:

- Acuerdo Gubernativo No. 233 – 2017 Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 78 literales e),
- Decreto No. 12-91 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 20, 33 literal t) y 40 literal b).
- Reglamento de la ley de alimentación, capítulo III Organizaciones de padres de familia -ODF-, artículos 12, 13,14.
- Manual de criterio normativo para el diseño arquitectónico de centro educativos oficiales. Capítulo III generalidades técnicas pagina 98 Capítulo V criterios de dimensionamiento de áreas en un centro educativo oficial página 104.
- Código Municipal de Guatemala, Decreto número 12-2002, El Congreso de la República de Guatemala Capítulo II Ordenamiento territorial y desarrollo integral artículo ciento cuarenta y dos incisos e).
- Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Numero 57-92, régimen de licitación y cotización publica Título III capítulo I, régimen de licitaciones.
- Reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionado con las misma.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Establece la factibilidad técnica del proyecto y proveer información necesaria para determinar los costos y la inversión para la ejecución; se compone por el diseño, planificación del proyecto, materiales, mano de obra y entre otros.

4.4.1 Diseño y planificación

Para realizar el mejoramiento y ampliación en la Escuela Oficial Rural Mixta, es necesario determinar las medidas exactas para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

4.4.1.1 Diseño

Fija los resultados que se pretende alcanzar durante el desarrollo del mejoramiento y ampliación, también define la forma en que se lograrán, mediante insumos y actividades necesarias.

En la remodelación y ampliación de los servicios sanitarios que se propone en la escuela Oficial Rural Mixta se dividirá para mayor seguridad y control de los servicios. La dimensión de la obra, la infraestructura tendrá 10.76 metros de ancho por 13.30 metros de longitud, el tamaño total es 38.40 metros cuadrados.

También se propone la construcción de un aula nueva. El total de la construcción, remodelación y ampliación sería de 73.40 metros cuadrados con respecto al tamaño de diseño de las aulas ya construidas en la escuela, la propuesta en medidas es de 5.00 x 7.00 metros cuadrados, tres ventanas de 1.00 x 1.50 para ventilación y una puerta de acceso.

En la figura uno se refleja la propuesta de diseño distribución de los baños dividiendo: el servicio sanitario para mujeres, hombres para resguardar la seguridad y la higiene de los estudiantes, servicio sanitario para el personal docente y espacio para instalar una pila cerca de los servicios sanitarios.

Para la figura dos se observa la construcción de un aula nueva cubre la necesidad de tener un espacio físico para: instalar un laboratorio de computación que necesitan los estudiantes con las comodidades necesarias para el aprendizaje.

La siguiente tabla muestra el total de metros cuadrado propuesto para mejoramiento y ampliación propuestos.

Tabla 12
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Total de metros cuadrados de construcción
Año 2020

Descripción	Medida	Largo	Ancho	Total (Área m ²)
Mejoramiento				116.50
Sanitario mujeres	m ²	5.40	3.38	18.25
Sanitario hombres	m ²	5.40	3.38	18.25
Sanitario personal docente	m ²	2.50	4.00	10.00
Cambio de techo aula 1	m ²	7.00	5.00	35.00
Cambio de techo aula 2	m ²	7.00	5.00	35.00
Ampliación				35.00
Aula Nueva	m ²	7.00	5.00	35.00
Totales				151.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

La distribución de construcción está realizada para organizar los servicios sanitarios, seguridad y control de la utilización de los servicios por el estudiante y personal docente, el tamaño de la nueva aula según la normativa permitida.

4.4.1.2 Planificación

Es importante identificar los elementos técnicos, medios e instrumentos y la programación que conforman el proyecto de acuerdo con los objetivos establecidos.

- Localización y dimensiones

La construcción se realizará en el terreno de la escuela a un costado del campo de fútbol municipal, constará de 73.40 metros cuadrados para el mejoramiento y ampliación de la escuela. En la localización se toman en cuenta dos aspectos:

- Macrolocalización

El proyecto se realizará en el Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, el cual se encuentra ubicado en la región norte del país.

- Microlocalización

Se realizará en el terreno de la escuela, ubicado en el barrio El Centro de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. El lugar elegido para el mejoramiento y ampliación de la escuela contará con todos los servicios básicos.

- Tiempo en que se realizará

El tiempo estimado para el mejoramiento y ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta es de 20 semanas.

- Técnicas a utilizar

Se elabora la propuesta del proceso de mejoramiento y ampliación, que especifican los tiempos de realización en el plan de ejecución.

- Medios e instrumentos

Materiales, mano de obra, otros costos y otros gastos que se utilizarán para la ejecución del proyecto.

4.4.2 Requerimientos técnicos

Contiene el detalle de los recursos físicos, cantidad de personas, otros costos y requerimientos técnicos para la ejecución del proyecto. Cada uno especificado en cantidad y unidad de medida los cuales se detallan en la tabla 13.

4.4.3 Plan de ejecución

El plan de ejecución del proyecto especifica las actividades a realizar en cada fase, así como, el tiempo estimado de trabajo, fechas de inicio y terminación de la misma. La etapa del proyecto está integrada por la fase inicial, de ejecución y la finalización y entrega, las cuales se describen a continuación.

- Fase inicial

Se evalúa la idea principal del proyecto; se encuentra el problema en las instalaciones, en esta fase se contempla el estudio técnico, de impacto ambiental y social y el diseño de planos.

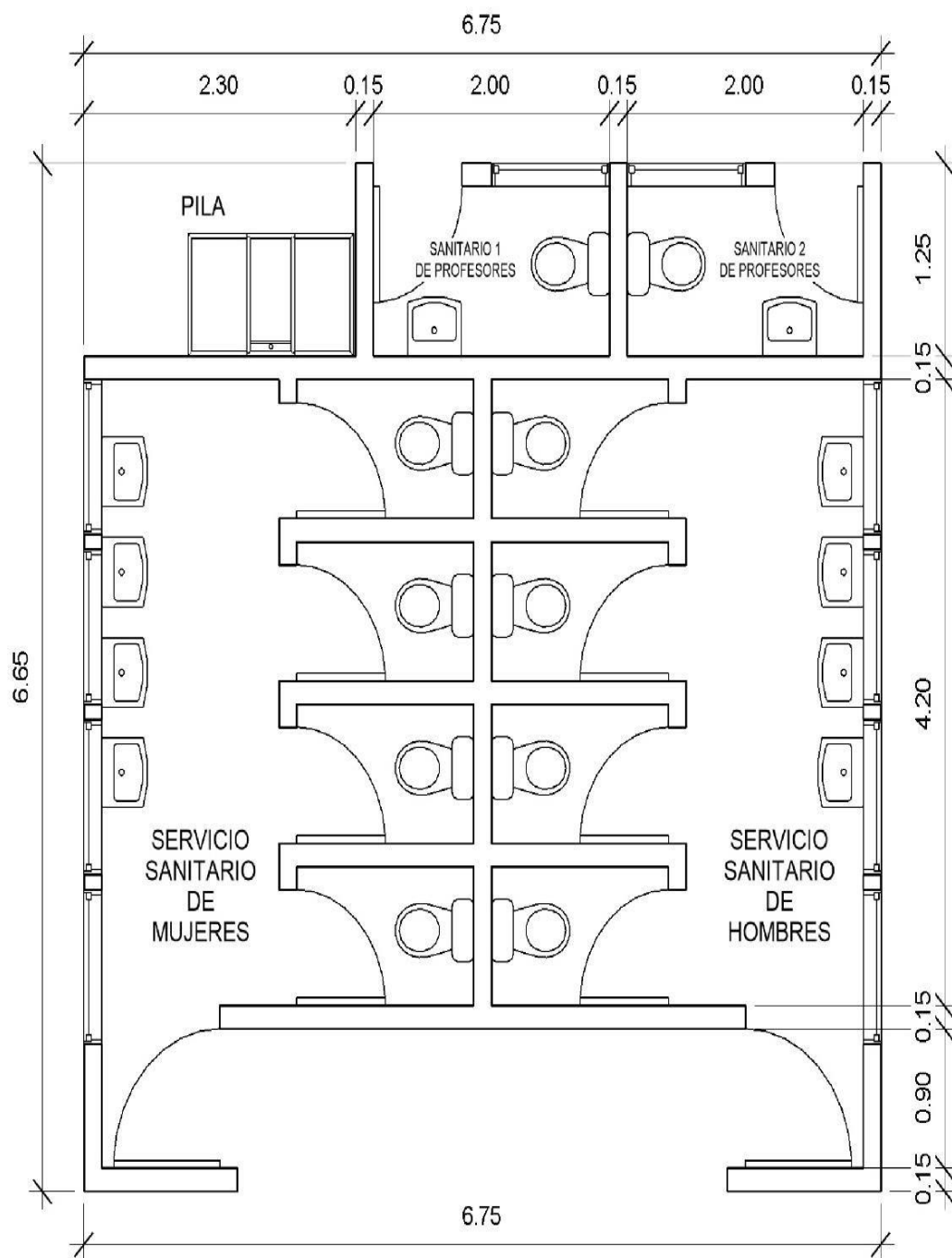
- Fase de ejecución

Es llevar a cabo las actividades de remodelación y ampliación que se establecen en el plan de ejecución.

- Finalización y entrega

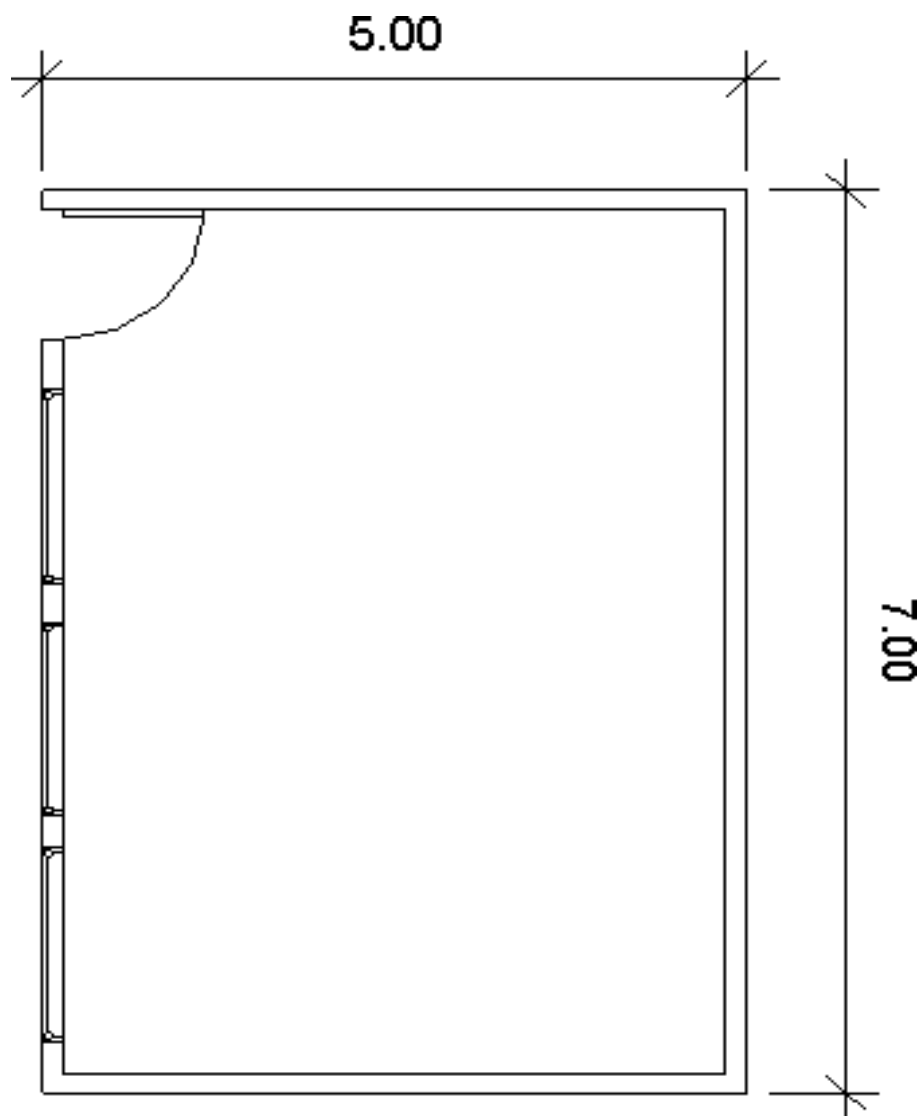
Es la parte final del proyecto; se realiza los últimos acabados y la entrega oficial a la escuela, los estudiantes y padres de familia de la Aldea.

Figura 1
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Propuesta de diseño de servicio sanitario
Año 2020



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

Figura 2
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Propuesta de construcción aula nueva
Año 2020



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Stephany Avila Ramos, colegiado 6318.

Tabla 13
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Requerimientos técnicos
Año 2020

Descripción	Unidad de medida
Materiales	
Mejoramiento de servicios sanitarios	
Trabajos preliminares	
Cimientos	
Zapata y cimiento de recorrido, muro de cimiento, solera de humedad	
Varilla de 3/4"	Unidad
Varilla de 1/4"	Unidad
Varilla de 1/2"	Unidad
Alambre de amarre calibre 16	Libra
Cemento UGC	Saco
Block de 0.14x0.19x0.39m	Unidad
Arena de río	Metro cubico
Piedrín 1/2"	Metro cubico
Colocación de Drenajes y agua potable	
Tubería PVC de 3/4" agua potable	Metro
Tubería PVC de 1/2" agua potable	Metro
Codo pvc de 1/2"	Unidad
Tee pvc 3/4" con reductor a 1/2"	Unidad
Tubo pvc de 2" drenaje	Metro
Tubo pvc de 3" drenaje	Metro
Sifón de lavamanos	Unidad
Contra llave de agua potable	Unidad
Chorro para pila	Unidad
Reposadera para baño	Unidad
Pegamento para tubo PVC	Unidad
Codo pvc de 45" de 2"	Unidad
Codo pvc de 45" de 3"	Unidad
Tee pvc de 2" de drenaje	Unidad
Tee pvc de 3" de drenaje	Unidad
Tubo pvc rígido electricidad	Metro
Tubo pvc bajada 2"	Unidad
Codo pvc de drenaje de 2"	Unidad
Levantado de muro	
Levantado de muro y columnas	
Varilla de 3/4"	Unidad
Varilla de 1/4"	Unidad
Varilla de 1/2"	Unidad

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida
Alambre de amarre calibre 16	Libra
Cemento UGC	Saco
Arena de río	Metro cubico
Piedrín 1/2"	Metro cubico
Tabla de madera 1"x12x"10'	Unidad
Block de 0.14x0.19x0.39m	Unidad
Instalaciones Eléctricas	
Colocación de luz y fuerza	
Tubo flexible para electricidad	Metro
Cable THHN calibre 12 rojo	Metro
Cable THHN calibre 12 negro	Metro
Cable THHN calibre 12 blanco	Metro
Plafonera	Unidad
Caja octagonal	Unidad
Caja rectangular	Unidad
Apagador	Unidad
Bombillos	Unidad
Vuelta para tubo de electricidad	Unidad
Cinta de aislar	Rollo
Fundición de piso	
Fundición de piso de concreto	
Cemento UGC	Saco
Piedrín 1/2"	Metro cubico
Arena de río	Metro cubico
Acabados	
Instalaciones de techado	
Lamina troquelado calibre 26 12'	Unidad
Lamina troquelado calibre 26 6'	Unidad
Costanera 2"x4"	Unidad
Costanera 3"x2"	Unidad
Tornillo polser 2" para lamina	Unidad
Puertas, ventanas y pintura	
Puerta	Unidad
Ventana	Unidad
Vidrios	Unidad
Pintura látex acrílica interior	Cubeta
Pintura látex acrílica exterior	Cubeta
Pintura anticorrosiva	Galón
Silicón blanco multiuso	Unidad
Rodillo y base para pintar	Unidad
Brocha	Unidad

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida
Instalaciones sanitarias	
Artefactos y sanitarios	
Silicón blanco multiusos	Unidad
Retrete de porcelana 6 / 4.5 Lpf.	Unidad
Lavamanos de 35cm x 40cm de porcelana simple	Unidad
Sifón de lavamanos	Unidad
Silicon	Unidad
Grifería de lavamanos	Unidad
Accesorio para retrete	Unidad
Tinaco 1700 lts	Unidad
Fosa séptica	Unidad
Pila 2 lavaderos de concreto	Unidad
Cambio de techo aulas	
Instalaciones	
Instalación de techado	
Laminas 12"	Unidad
Laminas 8"	Unidad
Costanera 2x4"	Unidad
Costanera de 2x3"	Unidad
Tornillo polser para lamina	Unidad
Silicón blanco multiusos	Unidad
Construcción aula nueva	
Trabajo Preliminar	
Cimientos	
Zapata y cimiento de recorrido, muro de cimiento, solera de humedad	
Varilla de 3/8"	Unidad
Varilla de 1/4"	Unidad
Alambre de amarre calibre 16	Libra
Cemento UGC	Saco
Arena de rio	Metro cubico
Piedrín 1/2"	Metro cubico
Tabla de madera 1"x12x"10"	Unidad
Block de 15x20x40	Unidad
Levantado de muro	
Levantado de muro, columnas	
Varilla de 3/8"	Unidad
Varilla de 1/4"	Unidad
Alambre de amarre calibre 16	Libra
Cemento UGC	Saco
Arena de rio	Metro cubico
Piedrín 1/2"	Metro cubico
Tabla de madera 1"x12x"10"	Unidad

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida
Block de 15x20x40	Unidad
Instalaciones eléctricas	
Colocación de luz y fuerza	
Tubo pvc rígido para electricidad	Metro
Tubo pvc flexible para electricidad	Metro
Cable THHN calibre 12 rojo	Metro
Cable THHN calibre 12 negro	Metro
Cable THHN calibre 12 blanco	Metro
Flaponera	Unidad
Caja octagonal	Unidad
Caja rectangular	Unidad
Apagador	Unidad
Bombillos	Unidad
Vuelta pvc para electricidad	Unidad
Cinta de aislar	Rollo
Cinta de aislar	Rollo
Fundición de piso	
Fundición de piso de concreto	
Cemento UGC	Saco
Arena de rio	Metro cubico
Piedrín 1/2"	Metro cubico
Acabados, instalaciones	
Instalación de techado	
Laminas troquelada 8"	Unidad
Costanera de hierro 2x4"	Unidad
Costanera de hierro 2x3"	Unidad
Tornillos polser para lamina	Unidad
Puertas, ventanas y pintura	
Puerta	Unidad
Ventana	Unidad
Vidrios	Unidad
Pintura látex acrílica interior	Cubeta
Pintura látex acrílica exterior	Cubeta
Silicón blanco multiusos	Unidad
Rodillo y base para pintar	Unidad
Brocha	Unidad
Mano de obra	
Mejoramiento de servicios sanitarios y construcción aula nueva	
Trabajo preliminar (limpieza, replanteo, excavación)	
1 Albañil * 10 días	Día
2 Ayudantes * 10 días	Día

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida
Cimientos (muros de cimientos, solera de humedad, colocación de drenajes)	
2 Albañiles * 42 días	Día
3 Ayudantes * 42 días	Día
Levantado de muro (levantado muro de aula, columnas, solera intermedia y solera de corona)	
2 Albañiles * 42 días	Día
3 Ayudantes * 42 días	Día
Instalaciones eléctricas	
Colocación de luz y fuerza	
1 Electricista* 14 días	Día
1 Ayudante * 7 días	Día
Fundición de piso de concreto	
1 Albañil * 21 días	Día
2 Ayudantes * 21 días	Día
Acabados (elaboración e instalación techo, ventanas y puertas, pintura)	
1 Pintor * 14 días	Día
1 Herrero* 14 días	Día
1 Vidriero * 6 días	Día
Instalación de artefactos sanitario	
1 Albañil * 7 días	Día
1 Ayudante * 7 días	Día
Cambio de techo	
1 Albañil * 10 días	Día
2 Ayudantes * 10 días	Día
1 Herrero * 7 días	Día
Bonificación incentivo	Día
Séptimo día	Día
Otros costos y gastos	
Sueldo supervisor de obra	Mensual
Bonificación incentivo supervisor de obra	Mensual
Sueldo guardián	Mensual
Bonificación incentivo guardián	Mensual
Prestaciones laborales	Mensual
Cuota patronal	Mensual
Tonel	Unidad
Palangana	Unidad
Escobas	Unidad
Mesclador de cemento	Unidad
Casco de seguridad	Unidad
Chaleco	Unidad
Requerimientos técnicos	
Estudio técnico de planificación	Unidad
Especificaciones técnicas	Unidad
Plano	Unidad
Presupuesto	Unidad
Costos ambientales	
Estudio de impacto ambiental	Unidad

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por Arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos colegiado 6318.

En la ejecución adecuada del proyecto son necesarios diversos recursos, dentro de los cuales se pueden mencionar materiales, consiste en la cantidad de insumos requeridos; mano de obra, se refiere a las personas que ejecutarán la obra; otros costos y requerimientos técnicos que serán indispensables para llevar a cabo el proyecto. A continuación, se muestra el detalla de las actividades para la realización del proyecto.

Tabla 15
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Plan de ejecución
Año 2020

Actividad	Pasos	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.Trabajos preliminares	Limpieza, replanteo y excavación																				
2.Cimientos	Zapatas y cimiento corrido																				
	Muro de cimiento																				
	Solera de humedad																				
	Colocación drenajes y agua potable																				
3. Levantado de muro	Levantado de muro aula																				
	Columnas																				
4.Instalación eléctrica	Solera intermedia y solera de corona																				
	Colocación de luz y fuerza																				
5. Fundición de piso	Fundición de piso de concreto																				
6. Acabados	Pintura																				

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Actividad	Pasos	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6. Acabados	Instalación ventanas y puertas																				
7. Instalación sanitarias	Artefactos sanitarios																				
8. Entrega	Limpieza																				

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

En el plan de ejecución se muestra el tiempo estimado para las diferentes actividades que se llevará a cabo en el proyecto, así como inicio y la finalización cada fase, que tendrá una duración de cinco meses.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es la parte esencial del proyecto, porque muestra las dimensiones de los costos que implican el proyecto para la toma de decisiones.

4.5.1 Costos y gastos

Es la integración total de egresos de la inversión para la ejecución del proyecto social en la escuela.

Cuadro 19
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Costos y gastos
Año 2020

Descripción	Total Q.
Gasto de diseño y planificación	12,000.00
Costos de Materiales de Construcción	88,205.00
Costos de otros gastos	8,161.00
Gastos de instalación (servicios contratados)	19,400.00
Costos de mano de obra y otros costos	106,032.00
Total, de inversión	233,798.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

Para la ejecución del proyecto se detallan cuál sería el monto de los costos y gastos, donde el costo de mano de obra representa el 44%; seguido de los materiales de construcción que es un monto significativo del total de la inversión es de Q. 233,798.00.

4.5.2 Gastos de organización

Se incurren en gastos de organización al inicio para crear un marco de formalidad a un proyecto. El siguiente cuadro muestra cuales son los gastos

Cuadro 20
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Gasto de diseño y planificación
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	4,000.00
Diseño de Planos	Unidad	1	8,000.00
Total			12,000.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

Los gastos utilizados en el diseño y planificación muestran directrices con las cuales el proyecto se ejecutará, tomando en cuenta personas especializada en la materia si es factible la ejecución del proyecto en: presupuesto, tiempo y espacio a utilizar.

4.5.3 Costo de materiales de construcción

Son todos los materiales que se utilizan para realizar un proceso de construcción. En el cuadro 21 se especifican los costos del material para la construcción de los servicios sanitarios.

Cuadro 21
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Costo de materiales de construcción de servicios sanitario
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Varilla de 3/8"	Unidad	157	24.00	3,760.00
Varilla de 1/4"	Unidad	155	26.00	4,023.00
Varilla de 1/2"	Unidad	25	35.00	874.00
Alambre de amarre calibre 16	Libra	83	8.00	664.00
Cemento UGC	Saco	112	58.00	6,496.00
Arena de río	M³	7	125.00	875.00

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Piedrín 1/2"	M³	11	150.00	1,650.00
Tabla de madera 1"x12x"10'	Unidad	60	15.00	375.00
Block de 0.14x0.19x0.39m	Unidad	1438	5.25	7,550.00
Tubería PVC de 3/4" agua potable	Metro	3	14.00	42.00
Tubería PVC de 1/2" agua potable	Metro	5	14.00	70.00
Codo pvc de 1/2"	Unidad	5	3.00	15.00
Tee pvc 3/4" con reductor a 1/2"	Unidad	21	3.00	63.00
Tubo pvc de 2" drenaje	Metro	6	16.00	96.00
Tubo pvc de 3" drenaje	Metro	6	16.00	96.00
Sifón de lavamanos	Unidad	10	35.00	350.00
Contra llave de agua potable	Unidad	20	36.00	720.00
Chorro para pila	Unidad	1	52.00	52.00
Reposadera para baño	Unidad	1	25.00	25.00
Pegamento para tubo PVC	Unidad	3	45.00	135.00
Codo pvc de 45" de 2"	Unidad	2	3.00	6.00
Codo pvc de 45" de 3"	Unidad	10	3.00	30.00
Tee pvc de 2" De drenaje	Unidad	11	4.00	44.00
Tee pvc de 3" De drenaje	Unidad	19	4.00	76.00
Tubo pvc rígido electricidad	Metro	25	52.00	1,300.00
Tubo pvc bajada 2"	Unidad	10	8.00	80.00
Codo pvc de drenaje de 2"	Unidad	13	3.00	39.00
Tubo flexible para electricidad	Metro	10	13.00	130.00
Cable THHN calibre 12 rojo	Metro	20	8.00	160.00
Cable THHN calibre 12 negro	Metro	20	8.00	160.00
Cable THHN calibre 12 blanco	Metro	20	8.00	160.00
Plafonera	Unidad	6	12.00	72.00
Caja octagonal	Unidad	6	6.00	36.00
Caja rectangular	Unidad	6	6.00	36.00
Apagador	Unidad	5	18.00	90.00
Bombillos	Unidad	7	20.00	140.00
Vuelta para tubo de electricidad	Unidad	14	3.00	42.00
Cinta de aislar	Rollo	1	10.00	10.00
Lamina troquelado calibre 26 12'	Unidad	12	220.00	2,640.00
Lamina troquelado calibre 26 6'	Unidad	5	158.00	790.00
Costanera 2"x4"	Unidad	8	100.00	800.00
Costanera 3"x2"	Unidad	8	95.00	760.00
Tornillo polser 2" para lamina	Unidad	170	2.00	340.00
Silicón blanco multiusos	Unidad	2	40.00	80.00
Retrete de porcelana 6 / 4.5 Lpf.	Unidad	10	385.00	3,850.00
Lavamanos de 35cm x 40cm de porcelana simple	Unidad	10	285.00	2,850.00
Grifería de lavamanos	Unidad	10	185.00	1,850.00
Accesorio para retrete	Unidad	8	152.00	1,216.00
Tinaco 1700 lts	Unidad	1	1,800.00	1,800.00
Fosa séptica	Unidad	1	3,900.00	3,900.00

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Pila 2 lavaderos de concreto	Unidad	1	478.00	478.00
Pintura látex acrílica interior	Cubeta	2	800.00	1,600.00
Pintura látex acrílica exterior	Cubeta	2	800.00	1,600.00
Pintura anticorrosiva	Galón	1	152.00	152.00
Silicón blanco multiuso	Unidad	2	45.00	90.00
Total				55,388.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

El costo total de materiales para la construcción del servicio sanitario asciende a Q.55,388.00 donde se detalla la unidad de medida, cantidad necesario, los costos unitarios y totales de los elementos; debido a que los materiales son la materia prima fundamental para la realización de la obra gris. A continuación, se detallan los costos de los materiales para el aula nueva.

Cuadro 22
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Costos de materiales de construcción para aula nueva
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Varilla de 3/8"	Unidad	64	24.00	1,536.00
Varilla de 1/4"	Unidad	59	26.00	1,534.00
Alambre de amarre calibre 16	Libra	40	8.00	320.00
Cemento UGC	Saco	68	58.00	3,944.00
Arena de río	M ³	6	125.00	750.00
Piedrín 1/2"	M ³	7	150.00	1,050.00
Tabla de madera 1"x12x"10"	Unidad	54	15.00	810.00
Block de 15x20x40	Unidad	838	5.00	4,399.00
Tubo pvc rígido para electricidad	Metro	10	13.00	130.00
Tubo pvc flexible para electricidad	Metro	25	52.00	1,300.00
Cable THHN calibre 12 rojo	Metro	25	8.00	200.00
Cable THHN calibre 12 negro		25	8.00	200.00
Cable THHN calibre 12 blanco		25	8.00	200.00
Flaponera	Unidad	4	12.00	48.00
Caja octagonal	Unidad	4	6.00	24.00
Caja rectangular	Unidad	4	6.00	24.00
Apagador	Unidad	4	18.00	72.00
Bombillos	Unidad	4	20.00	80.00
Vuelta pvc para electricidad	Unidad	8	3.00	24.00

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Cinta de aislar	Rollo	1	10.00	10.00
Laminas 12"	Unidad	8	220.00	1,760.00
Laminas 8"	Unidad	8	158.00	1,264.00
Costanera 2x4"	Unidad	4	100.00	400.00
Costanera de 2x3"	Unidad	8	95.00	760.00
Tornillos polser para lamina	Unidad	150	2.00	300.00
Pintura látex acrílica interior	Cubeta	2	800.00	1,600.00
Pintura latex acrílica exterior	Cubeta	2	800.00	1,600.00
Silicon blanco multiusos	Unidad	2	45.00	90.00
Total				24,429.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

Para la construcción de un aula nueva el costo total es de Q.24,429.00 donde contiene la unidad de medida, cantidad necesario, los costos unitarios y totales de los elementos; debido a que los materiales son la materia prima fundamental para la realización de la obra gris. Se presenta a continuación, cuáles serían los costos de los materiales para el cambio del techo.

Cuadro 23
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Costo de materiales de cambio de techo
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Laminas 12"	Unidad	16	220.00	3,520.00
Laminas 8"	Unidad	16	158.00	2,528.00
Costanera 2x4"	Unidad	8	100.00	800.00
Costanera de 2x3"	Unidad	8	95.00	760.00
Tornillos polser para lamina	Unidad	300	2.00	600.00
Silicón blanco multiusos	Unidad	4	45.00	180.00
Total				8,388.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

Para la realización de cambio del techo de las aulas el costo total es de Q.8,388.00 donde contiene la unidad de medida, cantidad necesario, los costos unitarios y totales de los

elementos, donde el precio utilizado es en base al mercado. A continuación, se describen los costos de las herramientas y equipo de construcción del proyecto.

Cuadro 24
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Costos de otros gastos
Año 2020

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Q	Total Q
Carretas	Unidad	3	168.00	504.00
Palas	Unidad	3	50.00	150.00
Machetes	Unidad	3	20.00	60.00
Serruchos	Unidad	3	35.00	195.00
Tonel	Unidad	3	150.00	450.00
Palangana	Unidad	3	5.00	15.00
Escobas	Unidad	2	21.00	42.00
Rodillo y base para pintar	Unidad	3	45.00	135.00
Brocha	Unidad	2	18.00	36.00
Mesclador de cemento	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Casco de seguridad	Unidad	7	65.00	455.00
Chaleco	Unidad	7	50.00	350.00
Total				8,161.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

El detalle del costo de herramientas y equipo de construcción asciende a la cantidad de Q.8,161.00, contiene la unidad de medida, cantidad necesario, los costos unitarios y totales de los elementos, donde el precio utilizado es en base al mercado.

4.5.4 Costos de mano de obra y otros costos

Es el recurso indispensable para la ejecución del proyecto, se deberá contar con personas que tenga en experiencia en remodelación y construcción. Se presenta a continuación, cuáles serían los costos de mano de obra y otros costos.

Cuadro 25
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Costos de mano de obra y otros costos
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Mano de obra				
<u>Trabajo preliminar</u>				2,810.00
(limpieza, replanteo excavación)				
1 Albañil * 10 días	Día	10	101.00	1,010.00
2 Ayudantes * 10 días	Día	20	90.00	1,800.00
<u>Cimientos</u>				19,824.00
(muro de cimientos, solera de humedad y colocación de drenajes)				
2 Albañiles * 42 días	Día	84	101.00	8,484.00
3 Albañiles * 42 días	Día	126	90.00	11,340.00
<u>Levantado de muro</u>				19,824.00
(levantado de muro de aula, columnas, solera intermediaria y solera de corona)				
2 Albañiles * 42 días	Día	84	101.00	8,484.00
3 Ayudantes * 42 días	Día	126	90.00	11,340.00
<u>Instalación eléctrica</u>				1,904.00
(colocación de luz y fuerza)				
1 Electricista * 14 días	Día	14	91.00	1,274.00
1 Ayudante * 7 días	Día	7	90.00	630.00
<u>Fundición de piso</u>				5,901.00
(fundición de piso de concreto)				
1 Albañil * 21 días	Día	21	101.00	2,121.00
2 Ayudantes * 21 días	Día	42	90.00	3,780.00
<u>Acabados</u>				3,140.60
(pintura, elaboración e instalación de ventanas y puertas)				
1 Pintor * 14 días	Día	14	91.90	1,286.60
1 Herrero* 14 días	Día	14	93.00	1,302.00
1 Vidriero * 6 días	Día	6	92.00	552.00
<u>Instalación de artefactos</u>				1,337.00
(artefactos sanitarios)				
1 Albañiles * 7 días	Día	7	101.00	707.00
1 Ayudantes * 7 días	Día	7	90.00	630.00
<u>Cambio de techo</u>				3,461.00
1 Albañiles * 10 días	Día	10	101.00	1,010.00
2 Ayudantes * 10 días	Día	20	90.00	1,800.00
1 Herreros * 7 días	Día	7	93.00	651.00
Costo total de mano de obra				58,201.60
<u>Otros costos</u>				
Sueldo supervisor	Mensual	4	5,500.00	22,000.00
Bonificación incentivo supervisor	Mensual	4	250.00	1,000.00
Sueldo guardián	Mensual	4	2,500.00	10,000.00

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Bonificación incentivo guardián	Mensual	4	250.00	1,000.00
Cuota patronal	Mensual	4	12.67%	4,054.40
Prestaciones laborales	Mensual	4	30.55%	9,776.00
Total otros costos				47,830.40
Total mano de obra y otros costos				106,032.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

El costo de mano de obra y otros costos asciende a Q. 106,032.00; la forma de pago de la mano de obra será con base al salario mínimo, para la ejecución del proyecto será necesaria la participación de cinco albañiles y ocho ayudantes, así como un herero y un vidriero. En los otros costos se cuantifica el salario de las personas encargadas, no aplicada directamente a la construcción; se calculará prestaciones laborales de acuerdo con la legislación guatemalteca vigente.

4.5.5 Fuentes de financiamiento

Son los recursos financieros utilizados en la ejecución del proyecto, el cual se refiere al origen de los recursos ya sean internos o externos, con los cuales se espera cubrir el pago de los costos y gastos necesarios para desarrollar el proyecto planificado. A continuación, se presenta el cuadro con el detalle del financiamiento.

Cuadro 26
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta
Financiamiento de la Inversión
Año 2020

Descripción	Porcentaje %	Total Q
Ministerio de Educación	50	118,699
Municipalidad de Salamá	30	71,219
Los habitantes de la aldea	20	47,480
Total		237,398.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la arquitecta Cindy Sthephany Avila Ramos, colegiado 6318.

Con la coordinación y el apoyo de las entidades del estado y la organización de la aldea por medio del COCODE se puede llevar a cabo el proyecto para mejorar las instalaciones de la escuela.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Para la elaboración de un estudio ambiental, Guatemala tiene normativas que debe cumplir, de acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, así como; su Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales, quienes tienen que llevar el control y la evaluación ambiental. Para evaluar actividades de impacto ambiental se debe tomar en cuenta aspectos técnicos que están contenidos en los formularios que proporciona la ventanilla ambiental que se debe completar para el estudio contemplados en el formato (DVGA-GA-001) Instrumentos Ambientales Categoría de Registro.

Este tipo de proyectos según el listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales lo clasifica en la categoría C de bajo impacto ambiental potencial, porque se encuentra ubicado en la división 42 de la sección E de los proyectos de pre inversión pública (servicios comunitarios, educativos y deportivos) y otras.

Entre los impactos significativos, adversos o benéficos, dentro de las diferentes etapas de remodelación y ampliación de la escuela se encuentran:

- Mejoramiento del paisaje
- Contaminación potencial de aguas superficiales y subterráneas.
- Contaminación atmosférica
- Contaminación de suelos
- Generación de empleo
- Afectación sobre el desarrollo de la actividad pedagógica, deportiva y de movilidad de la comunidad educativa en la etapa de remodelación y ampliación de la escuela

4.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto a implementar impacta de manera significativa al centro poblado debido a que presenta oportunidades a través del desarrollo integral educativo de los estudiantes, el desarrollo de capacidades, habilidades sociales y desarrollo de negocios, generación de empleo, mejoramiento de nivel de vida y la obtención de ventajas económicas en la comunidad. Las comodidades físicas que obtendrán los estudiantes y docentes al contar con un espacio adecuado contribuirán al seguimiento académico.

El total de las personas beneficiadas con la implementación del proyecto serán 343 habitantes que corresponden al 100% de la población estudiantil cubierta y al 50% de la población estudiantil a cubrir para el año 2024.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Para asegurar la sostenibilidad de un proyecto se toma la interacción del ámbito social, económico y ambiental para lograr un equilibrio, se debe integrar los ministerios encargados, la municipalidad encargada del municipio, instituciones privadas con interés social y la organización rural COCODE como participación activa de los habitantes de la aldea.

Sostenibilidad institucional: por el tipo de proyecto social se puede integrar diferentes entidades para que se ejecute: Ministerio de Educación, Municipalidad de Salamá, instituciones privadas de ayuda social y el COCODE de la aldea. Por eso es importante tomar la iniciativa que generar proyectos y presentarlos a estas instituciones y se exponga la necesidad que tiene la escuela en mejoras de infraestructura.

Sostenibilidad financiera: el proyecto depende en gran parte de la disposición del financiamiento de estado por medio del ministerio de educación: es importante adaptar la estrategia de sostenibilidad para prevenir limitaciones económicas en el financiamiento, obteniendo los recursos de diferentes instituciones que colaboren con un porcentaje en conjunto para lograr el fin social.

Sostenibilidad operativa: se toma en cuenta las capacidades y formación de recurso humano desde la fase previa de hasta la entrega del proyecto; tomando en cuenta la participación de la aldea e identidades en mejorar las instalaciones de la escuela para la formación de los niños, jóvenes y adultos, formando comité de apoyo y mantenimientos que acompañe a las entidades educativas como soporte.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el trabajo realizado en la Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz; se identificaron varios factores de importancia, a partir de los cuales se emiten las siguientes conclusiones.

1. Según la investigación 2020, se incrementó en 39% la población de la aldea El Tempisque en comparación a los censos habitacionales del año 2002 y 2018, lo que genera un hacinamiento de personas en cada hogar, reduciendo la cantidad de tierra por habitante. La cantidad de hogares en el año 2020 corresponden a 534, en el año 2002 se tenían 284 y en 2018 son 498, esto es un incremento del 41% dentro del centro poblado.
2. El río de Salamá ubicado dentro de los límites de la Aldea se encuentra contaminado, esto se debe a que existen desembocaduras de aguas residuales, basura y otros desechos que provienen de la misma comunidad y lugares aledaños. Esta situación puede afectar la salud de los habitantes que utilizan el agua en las actividades domésticas y para consumo humano.
3. La cobertura educativa en la aldea El Tempisque durante el año 2020 muestra deficiencia en los niveles de preprimaria, básicos y diversificado, en donde los indicadores señalan una cobertura del 41.77%, 56.72% y 5.31% respectivamente, esto ocurre por la carencia de recursos económicos en la población, lo cual influye a que los jóvenes en edad escolar se incorporan a la fuerza laboral con el objetivo de generar recursos para el sustento del hogar.
4. Entre los riesgos del ámbito social y productivo a los que están propensos los pobladores de la Aldea se encuentran: daños por sequías e inundaciones, pérdida de recursos naturales por la contaminación ambiental, entre otros; tampoco se cuenta con medidas de prevención, mitigación ante las amenazas y vulnerabilidades que inciden en el área, al momento de suceder un desastre representaría un alto impacto.

5. En la producción de huevo de gallina carecen de tecnificación, asistencia técnica y financiamiento derivado de la falta de entidades interesadas en brindar recursos financieros a los productores que provoca el bajo volumen de producción. Esto se refleja en la comercialización del producto en el mercado local, porque se ve reducida la oportunidad de competir y no permite la sostenibilidad del desarrollo económico.
6. En la caracterización realizada en la aldea El Tempisque, se logró determinar que el sistema de comercialización en el estrato de microfincas, los productores de pecuaria no les representa ventajas, porque el consumidor final es quien compra el 80% de la producción de huevo lo que repercute en los márgenes bajos para el productor.
7. En la caracterización desarrollada en la Aldea por medio de la investigación documental se pudo determinar que, en la Escuela Oficial Rural Mixta, se encuentra dañada la infraestructura, lo que pone en riesgo la integridad física de los maestros y alumnos, al exponerlos al colapso de la estructura actual y a peligros de cortos circuitos o descargas eléctricas que puede suceder porque la red eléctrica se encuentra a la intemperie por el deterioro del techo, por lo cual se propone el Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones indicadas y con el propósito de contribuir al desarrollo socioeconómico y ambiental de los habitantes de la Aldea El Tempisque, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que el Presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- con el apoyo de la municipalidad de Salamá y el Ministerio de Salud y Asistencia Social implementen los programas y talleres de información para promover la planificación familiar a la población en general, a través de programas de educación para los padres y jóvenes, con el fin de reducir la cantidad de hijos por familia, para garantizar una mejor calidad de vida.
2. Que la población junto con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y el apoyo de la municipalidad de Salamá y el Ministerio Ambiente y Recursos Naturales -MARN- desarrollen e implemente planes de contingencia e instrumentos necesarios, para disminuir la contaminación provocada por la falta de los tratamientos de aguas servidas, desechos sólidos y drenajes; así mismo se desarrollen conjuntamente políticas de prevención de contaminación del río de Salamá así minimizar el riesgo en la salud de los habitantes de la Aldea.
3. Que la población organizada con el apoyo del Ministerio de Educación -MINEDUC-, formulen programas educativos elaborados para la niñez y que promueva el desarrollo integral del centro poblado, para concientizar la importancia de la preparación académica para optar a mejores oportunidades e incursionar en la fuerza laboral, para el desarrollo económico de la comunidad.
4. Que el Presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- junto con el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUME-, la Coordinadora Municipal para Reducción de Desastres -COMRED-, y la Coordinadora Local para Reducción Desastre -COMLERD- de Salamá gestione la concientización de los pobladores al darles a conocer las medidas preventivas que

pueden aplicar ante presencia de amenazas por el mal manejo de los ecosistemas, los problemas de contaminación ambiental y se apliquen medidas de mitigación contra las vulnerabilidades que les afecte al centro poblado y demás medidas de preparación, corrección y reacción, plausibles y pertinentes.

5. Que los productores dedicados a la actividad pecuaria en la Aldea conformen un comité o asociación, con la cual se crearan políticas de desarrollo y crecimiento, derivado a que se contra de una manera más fácil con asistencia técnicas y accesos de financiamiento externo para esta producción, lo que permitirá la logística de proveer al de mercado de manera local y expandirse hacia a otros lugares, lo cual beneficiara a las familias de la comunidad en generación de empleo y retorno de beneficios económicos.
6. Que los productores organizados con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el departamento de Desarrollo Social Municipal, propongan capacitaciones con el propósito de aplicar estrategias comerciales y productivas en los canales de comercialización adecuados para afrontar las tendencias del mercado que coadyuve al desarrollo económico y productivo de la población.
7. Que la población junto con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- propongan la ejecución e implementación del proyecto “Mejoramiento y Ampliación, Escuela Oficial Rural Mixta, aldea El Tempisque” ante la Dirección Municipal de Planificación y el Ministerio de educación, con fin de disminuir la problemática y a la vez incrementar el nivel académico y cobertura de educación a la población estudiantil, debido a que se realizó el estudio correspondiente, determinándose que la realización de este proyecto beneficiara a más de 296 estudiantes en la actualidad y contribuirá al desarrollo social de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Angulo Aguirre, L. (2016). *Proyectos, Formulación y Evaluación* (Primera ed.). Lima, Perú: Macro.
- Casia, M. (2016). *Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo* (Novena ed.). Guatemala, Guatemala, Guatemala: Imprima.
- Congreso de la República de Guatemala. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1991). *Decreto Número 12-91 Ley de Educación Nacional*. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1992). *Decreto Número 57-92 Ley de Contrataciones del Estado y sus reformas*. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1996). *Decreto Número 135-96 Ley de Atención a las Personas con Discapacidad*. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). *Decreto Número 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto y sus reformas*. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1998). *Decreto Número 58-98 Ley de Administración de Edificios Escolares*. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002). *Decreto Número 31-2002. Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas*. Guatemala.
- Licenciado Miguel Angel Atzig, *Revista Documental* (1894), *Historia del Tempisque*
- Licenciado Otto Mejía, *Diagnóstico comunitario* (2013)
- Licenciada Lesbia Iboy, directora, *Informe histórico* (2019), *Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea El Tempisque, Salamá, Baja Verapaz*
- Mendoza, Gilberto. (1995). *Compendio de mercadeo de los productos agropecuarios*. 2ª ed. rev. y aum. San José, Costa Rica
- Ministerio de Educación. (2012). *Acuerdo Ministerial 4025-2012 Reglamento para el Estudio de demanda educativa y creación de puestos docentes en centros educativos oficiales*. Guatemala.
- Ministerio de Educación. (2014). *Acuerdo Ministerial 247-2014 Sistema de Gobernanza en la Gestión del Riesgo y Desastres para la Seguridad Escolar*. Guatemala.
- Municipalidad de Salamá, Baja Verapaz, *Plan de Desarrollo Municipal* (2011 – 2025).

- Organismo Ejecutivo. (1992). Acuerdo Gubernativo 1056-92 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus reformas. Guatemala.
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. (2005). “Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo”. Sexta Edición. Litografía Cingra. Guatemala
- Romero Galvez. J. F. (2014). Administración de un Enfoque Analítico del Proceso Administrativo. Guatemala

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bertrand, M. (1989). *La tierra y los hombres: la sociedad rural en Baja Verapaz durante los siglos XVI al XIX*. Guatemala: CIRMA.
- Cuc, A. (2009). *Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Gómez, Inge. A. O. (2008). *División de Información Geográfica*. Guatemala: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
- MAGA. (2013). *Estudio Semidetallado de los Suelos*. Guatemala: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación.
- MARN. (2017). Manejo y restauración de ecosistemas. *Módulo de apoyo metodológico*, 35.
- MINECO. (2017). *Perfil Departamental, Salamá Baja Verapaz*. Guatemala.: Ministerio de economía.
- MINEDUC. (Julio 2020). *Ficha Escolar*. <http://estadistica.mineduc.gob.gt/fichaescolar/> .
- MINEDUC. (Julio 2020). *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*. <http://estadistica.mineduc.gob.gt/>.
- Pac, J. I. (2015). Guatemala. Guatemala: INAB. Recuperado el 06 de 2020, de inab.gob.gt
- SIGAP, S. G. (22 de 06 de 2020). <https://conap.gob.gt/acerca-del-conap/>.
- SEGEPLAN. (2010) Plan de Desarrollo Municipal de Salamá, Baja Verapaz 2011-2025. Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Salamá, Baja Verapaz. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial.
- SEGEPLAN. (2018) Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Municipal de Salamá, Baja Verapaz 2018-2032. Guatemala: Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Salamá, Baja Verapaz. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial.
- Vásquez, A. E. (2018). Los textiles de El Tempisque, Salamá, Baja Verapaz. *Tradiciones de Guatemala*, 15.

ANEXOS

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS–**

**“MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE REMODELACIÓN Y
AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA”**

**ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2021

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	I
1. CAMPO DE APLICACIÓN	1
2. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
4. SIMBOLOGÍA	2
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	3
2.1 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO	3
2.2 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE TUBERÍA SANITARIA	6
2.3 PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES	9

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y procedimientos es un instrumento administrativo, para el Comité de Remodelación y Cuidado de Ampliación de la Escuela que estará ubicada en la aldea “El Tempisque”, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, la actividad principal sería la vigilancia y mantenimiento de ampliación de la escuela.

El manual es un documento informativo en el que se describe la secuencia de las actividades de una unidad administrativa para cada puesto de trabajo, la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

Es por eso que en este manual se pretende plantear normas, procedimientos y actividades que involucran la participación del personal de servicio, en cada uno de los procedimientos se describe el objetivo, normas específicas, descripción y flujograma.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es una herramienta administrativa cuyo propósito es proporcionar información procedimental para el cuidado y mantenimiento de la infraestructura escolar que será mejora y ampliada a través del proyecto “Mejoramiento y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta”.

1. CAMPO DE APLICACIÓN

De acuerdo con la estructura propuesta, el manual de normas y procedimientos es diseñado para que los miembros del Comité lo conozcan y lo apliquen en la ejecución de las actividades. Está orientado en buscar la eficiencia en el trabajo y la optimización de los recursos humanos y económicos financieros.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Aportar una guía teórica-práctica para la ejecución de la vigilancia, mantenimiento de Remodelación y Ampliación de la Escuela en la Aldea.
- Reducir el deterioro, reparar daños que sufran y prolongación de la vida útil de los diferentes elementos que componen la infraestructura en general de los inmuebles, todo ello para crear condiciones adecuadas en el diario proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Proveer al personal un instrumento técnico para evitar duplicidad de esfuerzo en las actividades y procedimientos para aprovechar los recursos existentes y evitar atrasos.

3. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

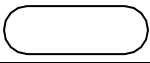
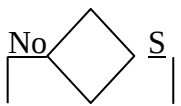
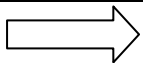
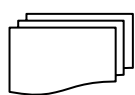
Es la descripción de los lineamientos que guían la conducta del ejecutor para la realización de las actividades que integran un procedimiento, son las siguientes

- La correcta aplicación de los procedimientos que se indican más adelante contribuirá a alcanzar los objetivos.
- El manual deberá ser conocido por los trabajadores del Comité, cada trabajador es responsable del cumplimiento de las normas de este manual.

- El Comité velará porque se cumplan y apliquen las normas y procedimientos contenidos en el presente manual.
- Para que los procedimientos cumplan sus objetivos se aplicarán controles en cada fase, esto lo realizará el Comité, de manera constante y de forma permanente.
- La vigencia del presente manual es indefinida a partir de la fecha de su emisión y autorización por parte de la Asamblea General.
- El Comité en el pleno goce de sus facultades, puede realizar las correcciones pertinentes al presente manual de normas y procedimientos, por el tiempo transcurrido y situaciones especiales se produzca.

4. SIMBOLOGÍA

Cuadro 1
Simbología para los flujogramas

Símbolo	Nombre	Significado
	INICIO/FINAL	Inicio o finalización del procedimiento.
	DECISIÓN	Representa la toma de decisiones entre dos o más alternativas, colocando a la derecha la acción positiva y a la izquierda la negativa.
	TRASLADO	Significa la dirección y orden de los pasos del procedimiento.
	DOCUMENTO	Representa los documentos, folletos, expedientes, hojas y formularios.
	OPERACIÓN	Breve descripción de la actividad.
	CONECTOR DENTRO DE LA PÁGINA	Conector o enlace de una parte del diagrama a otra en la misma página.
	CONECTOR FUERA DE LA PÁGINA	Conectar hacia otra página; enlace en donde continúa el diagrama.
	ARCHIVO FINAL	Se refiere a guardar o archivar papelería, en forma temporal o permanente
	MULTIDOCUMENTOS	Representar un documento con sus copias

Fuente: Richard B. Chase y F. Robert Jacobs (2010), Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministro.

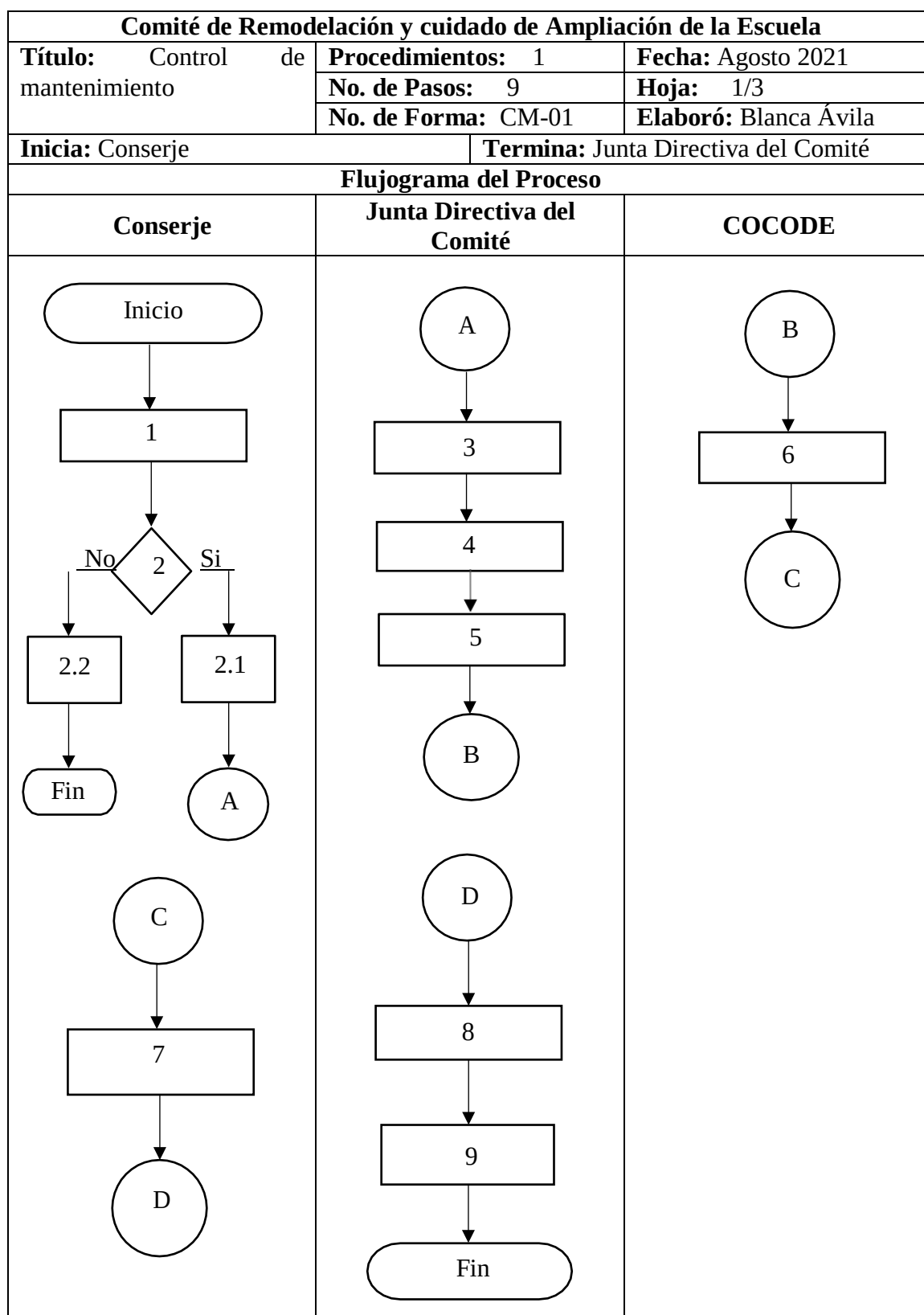
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

En esta fase del manual se conceptualiza, el detalle dentro de cada procedimiento, los elementos que lo conforman.

2.1 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE MANTENIMIENTO

Comité de Remodelación y cuidado de Ampliación de la Escuela			
Título: Control de mantenimiento	Procedimientos: 1		Fecha: Agosto 2021
	No. de Pasos: 9		Hoja: 1/3
	No. de Forma: CM-01		Elaboró: Blanca Ávila
Definición: Este procedimiento por medio del cual se realizará la observación cualitativa y cuantitativa de los daños que presentan las instalaciones y mobiliario de la Escuela Oficial Rural Mixta, para su reparación mantenimiento y prolongar la vida útil de los diferentes elementos que componen la infraestructura, al optimizar los recursos asignados para el cuidado mediante procesos adecuados de mantenimiento.			
Objetivos específicos: 1. Tratar temas importantes para el mantenimiento 2. Llevar a cabo el control del mantenimiento 3. Informar a la unidad correspondiente para arreglar los inconvenientes			
Normas específicas: 1. Programar reuniones con unidades correspondientes 2. Tener varios horarios para las reuniones			
Primera versión	Actualización	Próxima revisión	Página

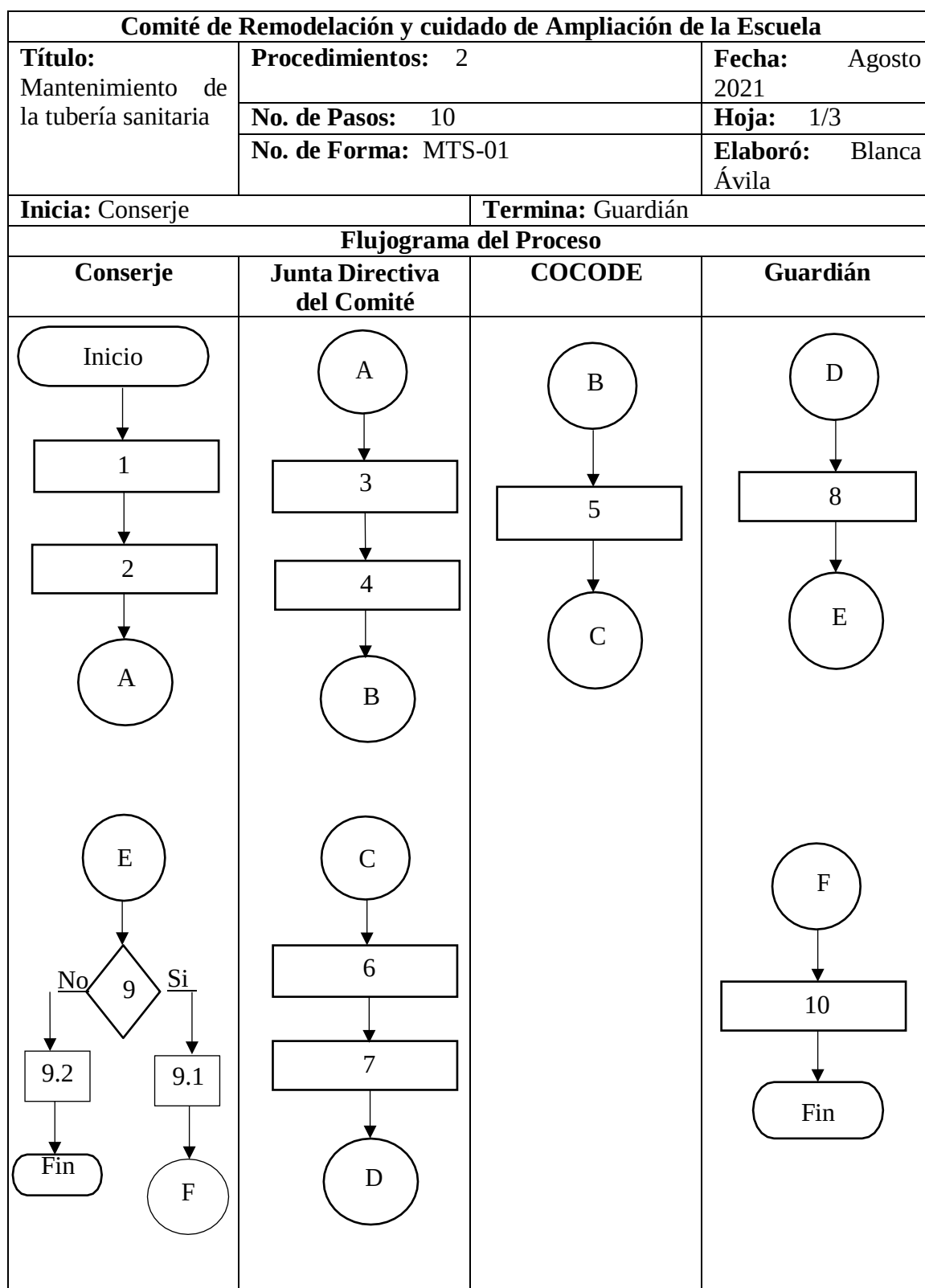
Comité de Remodelación y cuidado de Ampliación de la Escuela		
Título: Control de mantenimiento	Procedimientos: 1	Fecha: Agosto 2021
	No. de Pasos: 9	Hoja: 1/3
	No. de Forma: CM-01	Elaboró: Blanca Ávila
Puesto	Paso No.	Actividad
Conserje	1	Identifica la necesidad de realizar el mantenimiento
	2	Revisa si cuentan con los materiales para realizar el mantenimiento 2.1 Si tiene material continúa en el paso 3 2.2 Si no, se solicita al Comité los materiales
Junta Directiva del Comité	3	Verificar con el COCODE la existencia de los materiales
	4	Somete a consideración con el COCODE para los trabajos
	5	Informar al conserje sobre la respuesta
COCODE	6	Solicita a la comunidad para colaboración en los materiales
Conserje	7	Evalúa si por la reparación a realizar se interrumpen servicios en el área
Junta Directiva del Comité	8	Establece la planificación para realizar la reparación
	9	Informar a la directora de la escuela sobre la reparación que se realizará
Primera versión	Actualización	Próxima revisión



2.2 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE TUBERÍA SANITARIA

Comité de Remodelación y cuidado de Ampliación de la Escuela			
Título: Mantenimiento de la tubería sanitaria	Procedimientos: 2		Fecha: Agosto 2021
	No. de Pasos: 10		Hoja: 1/3
	No. de Forma: MTS-01		Elaboró: Blanca Ávila
Definición: Procedimiento por medio del cual se realizará una inspección, tanto de funcionamiento como de seguridad, reparaciones y limpieza del estado de las tuberías sanitarias de la Escuela Oficial Rural Mixta, que deben llevarse a cabo de forma periódica en base a la planificación, con la inspección de parámetros de funcionamiento cuya evaluación permite detectar un fallo antes de que este tenga consecuencias más graves.			
Objetivos específicos: 1. Tratar temas importantes sobre el mantenimiento 2. Planificar el control del mantenimiento 3. Informar a la Junta Directiva sobre los arreglos de los inconvenientes			
Normas específicas: 1. Programar reuniones con la Junta Directiva del Comité 2. Tener un solo horario para resolver inconvenientes			
Primera versión	Actualización	Próxima revisión	Página

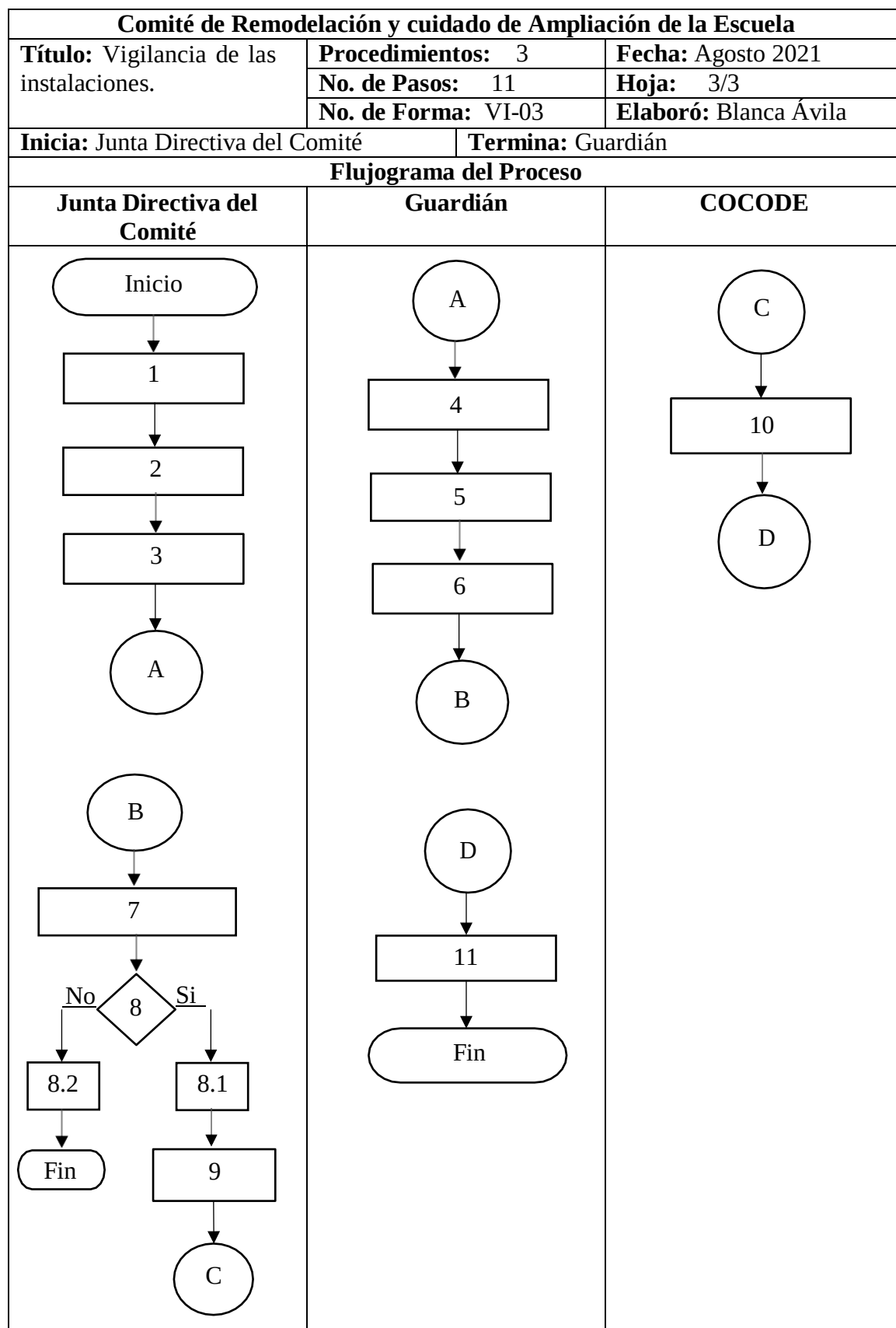
Comité de Remodelación y cuidado de Ampliación de la Escuela		
Título: Mantenimiento de la tubería sanitaria	Procedimientos: 2	Fecha: Agosto 2021
	No. de Pasos: 10	Hoja: 1/3
	No. de Forma: MTS-01	Elaboró: Blanca Ávila
Puesto	Paso No.	Actividad
Conserje	1	Identificar los baños con problema de obstrucción de tubería
	2	Informar a la Junta Directiva sobre los inconvenientes
Junta Directiva del Comité	3	Planificar cuando se realizarán el arreglo de los inconvenientes
	4	Informar al COCODE sobre los requerimientos de materiales
COCODE	5	Verificar si se encuentran los materiales
Junta Directiva del Comité	6	Dar a conocer al conserje sobre la planificación y la obtención de materiales
	7	Informar al guardián sobre que baños serán arreglados
Guardián	8	Abrir los baños para realizar los arreglos
Conserje	9	Revisar que obstruye la evacuación de los diseños en el inodoro el fujo de salida de la tubería 9.1 Si se la obstrucción se deberá utilizar la ventosa de hule y pasar el paso 10. 9.2 Si no se lograra destapar con la ventosa de hule, entonces se deberá probar introduciendo la parrena o martillete
Guardián	10	Revisar que los baños están cerrados
Primera versión	Actualización	Próxima revisión



2.3 PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES

Comité de Remodelación y cuidado de Ampliación de la Escuela			
Título: Vigilancia de las instalaciones.	Procedimientos: 3		Fecha: Agosto 2021
	No. de Pasos: 11		Hoja: 1/3
	No. de Forma: VI-03		Elaboró: Blanca Ávila
Definición: Este procedimiento explica la secuencia de pasos para desarrollar una vigilancia sistemática en la Escuela Oficial Rural Mixta, donde se establecerán los parámetros del recorrido de seguridad y protección de las instalaciones, mobiliario y equipo, para garantizar el buen orden de convivencia y obstaculizar la ocurrencia de hechos delictivos.			
Objetivos específicos: 1. Planificar los procedimientos en la vigilancia a las instalaciones. 2. Controlar los bienes que posee la institución educativa.			
Normas específicas: 1. Reportar alguna anomalía durante el servicio. 2. El guardián informa semanalmente de manera verbal al presidente del comité y dirección del centro educativo.			
Primera versión	Actualización	Próxima revisión	Página

Comité de Remodelación y cuidado de Ampliación de la Escuela		
Título: Vigilancia de las instalaciones.	Procedimientos: 3	Fecha: Agosto 2021
	No. de Pasos: 11	Hoja: 2/3
	No. de Forma: VI-03	Elaboró: Blanca Ávila
Puesto	Paso No.	Actividad
Junta Directiva del Comité	1	Planificar los horarios y áreas para vigilancia
	2	Reunión con la Directora para dar a conocer la planificación de vigilancia
	3	Informar al Guardián sobre la planificación de vigilancia
Guardián	4	Presta el servicio de vigilancia en los lugares según la planificación
	5	Registrar los inconvenientes en la vigilancia
	6	Informar a la Junta Directiva del Comité sobre los inconvenientes
Junta Directiva del Comité	7	Comunicar al COCODE y Directora sobre los inconvenientes en la vigilancia.
	8	Establecer las acciones a tomar sobre los inconvenientes 8.1 Si es daño a las instalaciones pagar una multa continúa en el paso 9 8.2 Si no, llamar a Policía Nacional Civil
	9	Dar a conocer al Guardián las acciones a tomar
COCODE	10	Notificar a la comunidad sobre las acciones a tomar sobre los inconvenientes
Guardián	11	Efectuar las acciones sobre los inconvenientes en la vigilancia
Primera versión	Actualización	Próxima revisión



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

**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL
CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**

ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

PRIMER SEMESTRE DE 2021

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	1
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.1 JUSTIFICACIÓN	1
1.2 OBJETIVOS	1
1.2.1 General	1
1.2.2 Específicos	1
1.3 MEDIOS Y ESTRATEGIAS	2
1.4 MENSAJES	3
1.5 ELEMENTOS GRÁFICOS	3
1.6 PLAN DE TRABAJO	7
1.7 PRESUPUESTO	7

INTRODUCCIÓN

Las campañas de concientización tienen como fin primordial generar un cambio en la sociedad, es por esto que en el presente trabajo se describe una campaña para el proyecto Remodelación y Ampliación de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea, este material tiene como objetivo servir de guía a la comunidad para promover el cuidado de la infraestructura educativa que será en beneficio de toda la población.

La duración de la campaña será de tres meses, tiempo en el cual se tiene como objetivo solicitar el apoyo comunitario para la protección del proyecto y darles a conocer los beneficios que representa la remodelación y ampliación de la escuela. El presupuesto estimado para utilizar en la campaña es de Q.720.00.

La finalidad de esta campaña es involucrar de manera conjunta a toda la población del lugar para la protección de las instalaciones de la escuela, el cual tiene como propósito fundamental el beneficio de la educación de los niños de la Aldea. Para el desarrollo del presente trabajo se toman en cuenta:

Capítulo I, presenta la definición del problema, justificación, objetivos, generalidades del proyecto metodológico, tales como: los objetivos, medios y estrategias, mensaje y elementos gráficos, plan de ejecución y el presupuesto.

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE LA INFRAESTRUTURA EDUCATIVA

La presente campaña tiene como meta principal, dar a conocer sobre la importancia del cuidado de la infraestructura de la Escuela Oficial Rural Mixta de la Aldea El Tempisque.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la investigación realizada a la aldea El Tempisque, se detectó que la infraestructura de la escuela se encuentra en mal estado físico, lo que repercute en las actividades académicas y culturales desarrolladas dentro de las instalaciones de la escuela. Además de poder contar con el apoyo de instituciones con el fin de llevar a cabo este proyecto de concientización.

1.1 JUSTIFICACIÓN

Las campañas de concientización funcionan como un estimulante para poder generar un cambio positivo en su rol en la sociedad, es por ello que se puede reflejar un cambio mediante la comunicación y que de esta manera la población de la Aldea tome conciencia sobre la importancia del cuidado de la infraestructura educativa.

1.2 OBJETIVOS

A continuación, se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con la campaña de concientización en la educación.

1.2.1 General

- Implementar el cuidado de las instalaciones educativas en la Aldea por medio de la difusión del mensaje para que tanto alumnos como maestros tomen conciencia sobre la importancia de la protección de la infraestructura.

1.2.2 Específicos

- Que los estudiantes reciban el servicio de educación en un ambiente agradable y adecuado.
- Generar un desarrollo social a través del proyecto.

- Contribuir en el desarrollo cognitivo de los niños mediante la asistencia continua a clases.
- Contar con el apoyo de padres, maestros y alumnos para que se consiga el propósito de la campaña.
- Promover el cuidado de las instalaciones educativas para los estudiantes.
- Identificar las capacidades dentro de la comunidad de El Tempisque para lograr su aporte y apropiación en el diseño de la campaña.

1.3 MEDIOS Y ESTRATEGIAS

La campaña se realizará en un periodo de tres meses, tiempo en el cual se divulgará el mensaje en la Aldea.

Se realizarán afiches y volantes para la población de la Aldea, principalmente para los estudiantes, maestros y padres de familia, a quiénes va dirigida la campaña.

Con la ejecución de estrategias de comunicación establecidos en la campaña se pretende lograr captar la atención de las personas y autoridades del caso, para introducir el concepto del cuidado de las instalaciones de la escuela.

Se busca crear un vínculo de concientización y valoración de las instalaciones educativas, mediante las acciones sugeridas por las autoridades realizadas por los habitantes para la implementación de estructuras que satisfagan las necesidades de los alumnos.

Las piezas gráficas a esta campaña poseerán el mismo lineamiento gráfico que le acredite como propiedad utilitaria de la campaña, con los logos de la aldea El Tempisque, del municipio de Salamá, de la universidad, del ministerio de educación y además incluir la información necesaria.

1.4 MENSAJES

El afiche uno, el más importante, estará dirigido a los estudiantes y los maestros, para hacer conciencia sobre las maneras de cuidar las instalaciones educativas.

El afiche dos, está dirigido a los niños, haciéndoles ver el cambio está en sus manos y pueden tener un mejor futuro

El volante contendrá una breve descripción, pero concisa sobre la responsabilidad del cuidado de las instalaciones educativas.

1.5 ELEMENTOS GRÁFICOS

A continuación, se presentan las propuestas de los afiches y volantes a utilizar en la campaña de concientización

Afiche No. 1

CLIENTE: ESTUDIANTES Y MAESTROS	OBSERVACIONES: FULL COLOR
CAMPAÑA: IMPORTANCIA SOBRE EL CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	TAMAÑO: 25"X20"



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Afiche No. 2

CLIENTE: NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

OBSERVACIONES: FULL COLOR

CAMPAÑA: IMPORTANCIA SOBRE EL CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

TAMAÑO: 25"X20"

Cada aporte cuenta



— Para hacer el cambio —

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Volante No. 1

CLIENTE: PADRES DE FAMILIA Y NIÑOS EN EDAD ESCOLAR CAMPAÑA: IMPORTANCIA SOBRE EL CUIDADO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	OBSERVACIONES: FULL COLOR TAMAÑO: 25"X20"
---	--



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

1.6 PLAN DE TRABAJO

La estimación de la campaña es de tres meses, tiempo durante el cual se distribuirá el material para la divulgación de la información. A continuación, se presenta el plan de trabajo propuesto.

No.	Medios a utilizar	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Volantes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Afiches	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Para llevar a cabo la campaña se repartirán 25 volantes dos veces por mes, se colocarán 10 afiches en diferentes lugares estratégicos en la Aldea con diferentes mensajes 2 veces por mes, se utilizará todos los días de los tres meses sobre la campaña.

1.7 PRESUPUESTO

A continuación, se presenta el presupuesto con la puesta en marcha de la campaña de concientización.

Medio a utilizar	Costo unitario Q.	Cantidad	Total Q.
Volantes	0.80	150	120.00
Afiches	10.00	60	600.00
Total			720.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Para el financiamiento de la campaña se recomienda buscar patrocinio por parte de la población de la Aldea, ONG'S, municipalidad y las entidades no gubernamentales.