

ALDEA EL TEMPISQUE  
MUNICIPIO DE SALAMÁ  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS)  
Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO"

ELMAR RAFAEL ALQUIJAY CHIQUITÓ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL TEMPISQUE  
MUNICIPIO DE SALAMÁ  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS)  
Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO"

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 7

02-89-15-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 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO"

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

ELMAR RAFAEL ALQUIJAY CHIQUITÓ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2021

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Decano:</b>        | <b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>         |
| <b>Secretario:</b>    | <b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>     |
| <b>Vocal Primero:</b> | <b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>    |
| <b>Vocal Segundo:</b> | <b>Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>       |
| <b>Vocal Tercero:</b> | <b>Vacante</b>                                 |
| <b>Vocal Cuarto:</b>  | <b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b> |
| <b>Vocal Quinto:</b>  | <b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>         |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

|   |   |
|---|---|
| <b>Decano:</b>  | <b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>      |
| <b>Coordinador General:</b>   | <b>Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero</b> |
| <b>Director de la Escuela<br/>de Economía:</b>                              | <b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>  |
| <b>Director de la Escuela<br/>Contaduría Pública y Auditoría:</b>           | <b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>         |
| <b>Director de la Escuela<br/>de Administración de Empresas:</b>            | <b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b> |
| <b>Director del IIES:</b>   | <b>Lic. Edgar Arturo Marroquín López</b>    |
| <b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>   | <b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>      |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Economía:</b>                           |   |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Contaduría Pública y<br/>Auditoría:</b> |   |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Administración de<br/>Empresas:</b>     |   |

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0826-2021  
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante  
ELMAR RAFAÉL ALQUIJAY CHIQUITÓ  
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: 1°. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

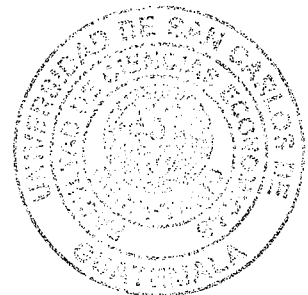
**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

27. 201022241-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (TEJIDOS TÍPICOS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO", aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, presentado por: ELMAR RAFAÉL ALQUIJAY CHIQUITÓ.

3°. Manifiestar 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 su misericordia, amor, vida y salud, por guiar mi vida y darme la bendición de culminar esta meta.
- A MI PADRE:** Margarito Alquijay Alquijay (Q.E.D.), quien ya no pudo ver este logro, pero donde quiera que este, sé que, está orgulloso, fue mi inspiración y uno de mis motores para seguir estudiando.
- A MI MADRE:** Paulina Chiquitó, gracias madrecita, gracias por todo tu apoyo y porque siempre me animaste a nunca rendirme, te AMO MAMITA.
- A MIS HERMANOS:** Roberto, Alicia, Rosa, Oscar, Marcos, Edin, Carolina y Kevin por su apoyo incondicional.
- A MIS AMIGOS:** Josselyn, Stheffany, Javier, Mario y Walter, por todo el apoyo y momentos compartidos en las diferentes etapas de la carrera estudiantil.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala en especial a la Facultad de Ciencias Económicas y a todos los catedráticos que me impartieron sus conocimientos y experiencias que serán la base de mi profesión.





# ÍNDICE GENERAL

| CONTENIDO                   |   | Página   |
|-----------------------------|---|----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>         |   | <b>i</b> |
| <b>CAPÍTULO I</b>           |   |          |
| <b>CONTEXTO TERRITORIAL</b> |   |          |
| <b>1.1</b>                  | <b>MUNICIPIO DE SALAMÁ</b>                                    | <b>1</b> |
| 1.1.1                       | Localización y extensión                                      | 1        |
| 1.1.2                       | División política y administrativa                            | 3        |
| 1.1.2.1                     | Política  | 3        |
| 1.1.2.2                     | Administrativa  | 6        |
| <b>1.2</b>                  | <b>ALDEA EL TEMPISQUE</b>                                     | <b>9</b> |
| 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                     | Política  | 12       |
| 1.2.3.2                     | Administrativa  | 12       |
| 1.2.4                       | Población   | 13       |
| 1.2.4.1                     | Población por sexo, edad, pertenencia etnia y área geográfica | 14       |
| 1.2.4.2                     | Población económicamente activa PEA                           | 15       |
| 1.2.4.3                     | Niveles de pobreza  | 17       |
| 1.2.5                       | Ecosistema  | 17       |
| 1.2.5.1                     | Agua  | 17       |
| 1.2.5.2                     | Bosque  | 20       |
| 1.2.5.3                     | Suelos  | 21       |
| 1.2.5.4                     | Flora y fauna   | 22       |
| 1.2.5.5                     | Orografía   | 23       |

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL TEMPISQUE**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>2.1</b> | <b>ORGANIZACIONES</b>  | <b>24</b> |
| 2.1.1      | Sociales   | 24        |
| 2.1.2      | Ambientales  | 24        |
| 2.1.3      | Culturales   | 24        |
| 2.1.4      | Deportivas   | 25        |
| 2.1.5      | Religiosas   | 25        |
| 2.1.6      | Productivas  | 25        |
| <b>2.2</b> | <b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>                      | <b>25</b> |
| 2.2.1      | Educación  | 25        |
| 2.2.1.1    | Infraestructura educativa  | 26        |
| 2.2.1.2    | Cobertura educativa  | 27        |
| 2.2.1.3    | Tasa de promoción, repitencia y deserción                          | 28        |
| 2.2.2      | Salud  | 29        |
| 2.2.2.1    | Infraestructura y equipamiento                                     | 29        |
| 2.2.2.2    | Cobertura  | 29        |
| 2.2.2.3    | Morbilidad general e infantil                                      | 30        |
| 2.2.2.4    | Causas de mortalidad general e infantil                            | 31        |
| 2.2.2.5    | Natalidad  | 32        |
| 2.2.3      | Agua   | 32        |
| 2.2.4      | Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público                   | 33        |
| 2.2.5      | Letrina y otro servicio sanitario                                  | 33        |
| 2.2.6      | Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos solidos | 33        |
| 2.2.7      | Cementerio   | 34        |
| <b>2.3</b> | <b>ENTIDADES DE APOYO</b>  | <b>35</b> |
| <b>2.4</b> | <b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>  | <b>35</b> |
| 2.4.1      | Riesgo   | 36        |
| 2.4.2      | Amenaza  | 36        |
| 2.4.3      | Matriz de identificación de riesgos                                | 36        |
| 2.4.4      | Matriz de prevención y mitigación de riesgos                       | 38        |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.4.5 | Historial de desastres de los últimos 50 años | 40 |
|-------|---|----|

### **CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>3.1</b> | <b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>                               | <b>41</b> |
| 3.1.1      | Recursos naturales o tierra                                    | 41        |
| 3.1.2      | Trabajo  | 41        |
| 3.1.3      | Capital  | 42        |
| <b>3.2</b> | <b>CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN<br/>DE TEJIDOS TÍPICOS</b> | <b>42</b> |
| 3.2.1      | Características tecnológicas                                   | 42        |
| 3.2.2      | Volumen y valor de la producción                               | 43        |
| 3.2.3      | Resultados financieros   | 44        |
| 3.2.3.1    | Costo directo de producción                                    | 44        |
| 3.2.3.2    | Estados de resultados  | 45        |
| 3.2.3.3    | Financiamiento   | 47        |
| 3.2.4      | Comercialización   | 48        |
| 3.2.4.1    | Mezcla de mercadotecnia  | 48        |
| 3.2.4.2    | Canal de comercialización                                      | 51        |
| 3.2.5      | Organización empresarial                                       | 51        |
| 3.2.5.1    | Estructura organizacional                                      | 53        |
| 3.2.6      | Generación de empleo   | 54        |
| 3.2.7      | Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución  | 54        |

### **CAPÍTULO IV PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO**

|            |                                   |           |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| <b>4.1</b> | <b>PERFIL DEL PROYECTO</b>        | <b>59</b> |
| 4.1.1      | Descripción                       | 59        |
| 4.1.2      | Ubicación geográfica del proyecto | 59        |
| 4.1.3      | Antecedentes                      | 61        |

|            |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| 4.1.4      | Contactos y gestores                | 61        |
| 4.1.5      | Planteamiento del problema          | 61        |
| 4.1.6      | Propósito del proyecto              | 62        |
| 4.1.7      | Justificación                       | 62        |
| 4.1.8      | Objetivos                           | 63        |
| 4.1.8.1    | General                             | 63        |
| 4.1.8.2    | Específicos                         | 63        |
| <b>4.2</b> | <b>ESTUDIO DE MERCADO</b>           | <b>63</b> |
| 4.2.1      | Evolución histórica de la demanda   | 63        |
| 4.2.2      | Demanda futura                      | 64        |
| <b>4.3</b> | <b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b> | <b>65</b> |
| 4.3.1      | Propuesta de organización           | 66        |
| 4.3.1.1    | Misión                              | 66        |
| 4.3.1.2    | Visión                              | 66        |
| 4.3.1.3    | Valores                             | 66        |
| 4.3.1.4    | Objetivos                           | 67        |
| 4.3.2      | Estructura organizacional           | 68        |
| 4.3.2.1    | Estructura nominal propuesto        | 70        |
| 4.3.3      | Base legal para el proyecto         | 72        |
| <b>4.4</b> | <b>ESTUDIO TÉCNICO</b>              | <b>73</b> |
| 4.4.1      | Diseño y planificación              | 73        |
| 4.4.1.1    | Cronograma general de actividades   | 77        |
| 4.4.2      | Materiales y equipo                 | 77        |
| 4.4.3      | Mano de obra                        | 78        |
| 4.4.4      | Plan de ejecución                   | 79        |
| 4.4.5      | Requerimientos de funcionamiento    | 83        |
| <b>4.5</b> | <b>ESTUDIO FINANCIERO</b>           | <b>83</b> |
| 4.5.1      | Costos y gastos                     | 83        |
| 4.5.2      | Costos de diseño y planificación    | 84        |
| 4.5.3      | Costos de construcción              | 84        |
| 4.5.3.1    | Presupuesto de materiales           | 84        |
| 4.5.3.2    | Costo de perforación de pozo        | 88        |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 4.5.3.3    | Presupuesto otros costos y gastos            | 89         |
| 4.5.3.4    | Estado de costo de construcción del proyecto | 90         |
| <b>4.6</b> | <b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>             | <b>91</b>  |
| <b>4.7</b> | <b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>                     | <b>91</b>  |
| 4.7.1      | Política ambiental                           | 91         |
| 4.7.2      | Gestión ambiental                            | 93         |
| 4.7.3      | Impacto ambiental                            | 93         |
| <b>4.8</b> | <b>IMPACTO SOCIAL</b>                        | <b>96</b>  |
| <b>4.9</b> | <b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>           | <b>96</b>  |
| 4.9.1      | Sostenibilidad institucional                 | 96         |
| 4.9.2      | Sostenibilidad financiera                    | 97         |
| 4.9.3      | Sostenibilidad técnica                       | 97         |
| 4.9.4      | Sostenibilidad social                        | 97         |
|            | <b>CONCLUSIONES</b>                          | <b>98</b>  |
|            | <b>RECOMENDACIONES</b>                       | <b>100</b> |
|            | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>            | <b>103</b> |
|            | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                          | <b>105</b> |
|            | <b>ANEXOS</b>                                | <b>106</b> |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción  | Pág. |
|-----|--|------|
| 1   | Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Centros poblados. Años 2002, 2018 y 2020.   | 3    |
| 2   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años 2002, 2018 y 2020.           | 14   |
| 3   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa por sexo. Años 2002, 2018 y 2020.                             | 16   |
| 4   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Tasa de cobertura por niveles educativos. Años 2019 y 2020.                                   | 27   |
| 5   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Tasa promoción, repitencia y deserción educativa. Años 2019 y 2020.                           | 28   |
| 6   | Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Mortalidad general e infantil. Año 2020.  | 31   |
| 7   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Formas de abastecimiento y cobertura servicio de agua. Años 2002 y 2018.                      | 32   |
| 8   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Manejo de la basura en los hogares. Año 2018.   | 34   |
| 9   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal, Volumen y valor de la producción tejidos típicos. Año 2020.             | 44   |
| 10  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal, Costo directo de producción, tejidos típicos. Año 2020.                 | 45   |
| 11  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal, Estado de resultados, tejidos típicos. Año 2020.                        | 46   |
| 12  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción tejidos típicos, Fuentes de financiamiento. Año 2020.                              | 47   |
| 13  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo, Análisis de la demanda histórica y futura. Período 2018-2024. | 64   |

| <b>No.</b> | <b>Descripción</b>  | <b>Pág.</b> |
|------------|---|-------------|
| 14         | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Requerimientos técnicos mano de obra. Año 2011 y 2013.             | 78          |
| 15         | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: perforación de pozo, Presupuesto general, Año 2020.                                      | 83          |
| 16         | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Requerimientos técnicos costo de diseño y planificación. Año 2020. | 84          |
| 17         | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Presupuesto de materiales. Año 2020.                               | 85          |
| 18         | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Presupuesto costo de perforación de pozo. Año 2020.                | 88          |
| 19         | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Presupuesto otros costo y gastos. Año 2020.                        | 90          |
| 20         | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Monto general de inversión. Año 2020.                              | 90          |

## 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. Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE). Año 2020.                         | 13   |
| 4   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Canal de comercialización. Año 2020.                                | 51   |
| 5   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Estructura organizacional tejidos típicos. Año 2020.                | 53   |
| 6   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Propuesta de organigrama funcional. Comité de vecinos agua y saneamiento. Año 2020.       | 69   |
| 7   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Propuesta de organigrama nominal. Comité de vecinos agua y saneamiento. Año 2020.         | 70   |
| 8   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Plano caseta de control. Año 2011.                        | 74   |
| 9   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Plano instalación eléctrica, caseta de control. Año 2011. | 75   |
| 10  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo, Plano dimensiones generales. tanque elevado. Año 2011.    | 76   |
| 11  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Cronograma de actividades. Año 2020.                      | 77   |
| 12  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Proyecto: construcción de pozo. Plan de ejecución. Año 2011.                              | 80   |



## ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción   | Pág. |
|-----|---|------|
| 1   | Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Lugares poblados, región y microrregión. Año 2020.   | 4    |
| 2   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Entidades de apoyo. Año 2020.  | 35   |
| 3   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Matriz de identificación de riesgos. Año 2020.   | 36   |
| 4   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Matriz de prevención y mitigación de riesgos. Año 2020.  | 38   |
| 5   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Historial de desastres de los últimos 50 años. Año 2020.   | 40   |
| 6   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal tejidos típicos. Características tecnológicas. Año 2020.                      | 43   |
| 7   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal mezcla de mercadotecnia. Pequeño artesano. Año 2020.                          | 49   |
| 8   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal tejidos típicos. Organización empresarial. Año 2020.                          | 52   |
| 9   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Matriz (FODA), Producción de tejidos típicos. Año 2020.  | 57   |
| 10  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Descripción de funciones de puestos. Comité de vecinos agua y saneamiento. Año 2020.               | 71   |
| 11  | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. (Acuerdo Gubernativo 137-2016 Reglamento de Evaluación Control y Seguimiento Ambiental). Año 2020. | 94   |

## ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción  | Pág. |
|-----|--|------|
| 1   | Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica del municipio. Año 2016.                            | 2    |
| 2   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. localización geográfica de la aldea. Año 2016.          | 11   |
| 3   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Mapa de fuente hídrica. Año 2016.                       | 19   |
| 4   | Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Ubicación del proyecto: construcción de pozo. Año 2016. | 60   |

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y su programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, promueve y fomenta la investigación de problemas socioeconómicos del País, por medio de grupos de estudiantes de Administración de Empresas, asignados en áreas rurales con el fin de conocer su situación socioeconómica, aplicar los conocimientos adquiridos y ofrecer soluciones a la problemática encontrada.

El presente informe se ha desarrollado en el Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.- como uno de los métodos de evaluación final que brinda la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico de Licenciado en Administración de Empresas con el objetivo de que los estudiantes se identifiquen con la realidad económica y social del País.

Por medio del siguiente informe se presenta los resultados obtenidos del tema individual “Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Tejidos Típicos) y Proyecto: Construcción de Pozo” el cual se deriva de un estudio general realizado por el grupo de estudiantes del -EPS-, denominado “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” en el período de investigación documental comprendido del 1 al 30 de junio de 2020, de la Aldea el Tempisque, del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

Debido a la crisis de salud sufrido por la pandemia del coronavirus COVID-19 la investigación se realizó de forma atípica, sin embargo se logra desarrollar el método científico en sus diferentes fases: indagatoria en el cual se recolecionó información, mediante técnicas como: entrevistas telefónicas a líderes de la comunidad, fuentes de información primaria o secundaria realizados por otros investigadores e instituciones gubernamentales o académicas, documentos de políticas públicas, económicas, censo de población, escritos estadísticos y todo material electrónico disponible de fuentes oficiales

que sirvieron para fundamentar la caracterización; demostrativa analizando la información recabada y la fase expositiva que se describe en el siguiente informe.

El informe se compone de los capítulos:

CAPÍTULO I, en este capítulo se desarrollan varias características generales del Municipio y de la Aldea: para el municipio localización y extensión territorial, división política y administrativa y para la aldea antecedentes históricos, localización y extensión, división político-administrativa, población, migración y ecosistema.

CAPÍTULO II, contiene el desarrollo de características del ámbito social del centro poblado, dentro del cual están las organizaciones, los servicios básicos y su infraestructura, las entidades que apoyan a la población y el análisis de riesgo.

CAPÍTULO III, se describe el ámbito productivo de la aldea, el cual se compone por los factores de producción, características tecnologías de la actividad artesanal, forma de comercialización, tipo de organización que cuentan los talleres o artesanos y generación de empleos.

CAPÍTULO IV, en este capítulo se desarrolla la propuesta del proyecto social comunitario construcción de pozo mecánico, derivado de las necesidades básicas insatisfechas encontradas en la aldea, se describe cada uno de los estudios correspondientes como: perfil del proyecto, estudio de mercado, estudio administrativo, estudio técnico, estudio financiero, fuentes de financiamiento, estudio ambiental y el impacto social que pueda generar el mismo.

En la parte final del informe se encuentra integrado por las conclusiones, recomendaciones, como parte de la caracterización de la aldea, así mismo se encuentran las referencias bibliográficas y bibliografía como soporte de la investigación documental y los anexos donde se detallan instrumentos administrativos como: manuales organización y procedimientos así también la campaña de concientización y publicidad del proyecto propuesto.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

En el presente capítulo se detallan aspectos generales que identifican al Municipio de Salamá departamento de Baja Verapaz, por medio del análisis de las variables como: localización geográfica, extensión territorial, división política y administrativa.

### **1.1 MUNICIPIO DE SALAMÁ**

El municipio de Salamá se encuentra ubicado en el departamento de Baja Verapaz específicamente en la parte central del departamento y es la cabecera municipal, la producción agrícola, pecuaria y artesanal son la base del sustento del municipio.

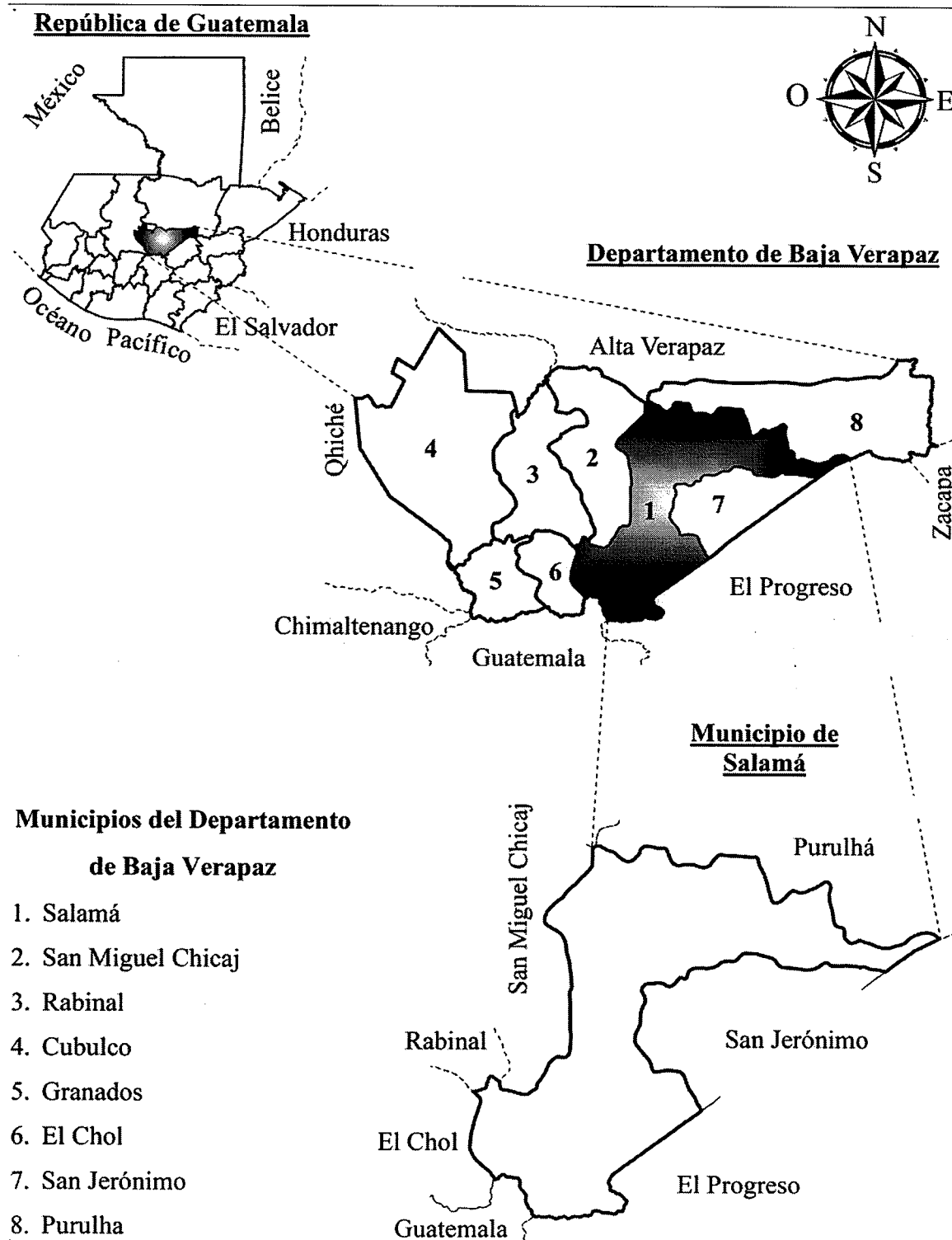
#### **1.1.1 Localización y extensión**

El municipio de Salamá se sitúa en área central de Guatemala, en la Región II o norte del país y es la cabecera departamental de Baja Verapaz, se localiza a 150 kilómetros de la ciudad capital, siendo el principal acceso 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).

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal de Salamá del año 2011, la segunda vía de acceso se encuentra pasando por los municipios de Granados, Santa Cruz el Chol y Rabinal, son aproximadamente 165 kilómetros, la mayor parte del tramo es de terracería, el asfalto inicia a partir de la cabecera municipal de Rabinal, 27 kilómetros de longitud y la tercera vía es pasando por la aldea la Canoa, municipio de Salamá, con tramo carretero de terracería y asfalto y una distancia de aproximada de 100 kilómetros.

El municipio colinda al Norte con el municipio de Purulhá, Baja Verapaz; al Oeste con San Miguel Chicaj y Rabinal, Baja Verapaz; al Sur-Oeste con el municipio de Santa Cruz El Chol, Baja Verapaz y departamento de Guatemala; al Sur y al Sur-Este con el departamento El Progreso y al Este con el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz. A continuación, se presenta el mapa de localización geográfica del municipio.

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



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

La parte central de Salamá está situada a una altitud aproximada de 945 metros de altura sobre el nivel del mar y las coordenadas geográficas GTM, de 15° 06' 08" de latitud norte y 90° 19' 07" de longitud oeste, si toma como referencia el parque Miguel Angel Asturias. El municipio cuenta con una extensión territorial de 776 km<sup>2</sup>, las tierras en su mayoría son utilizadas para las actividades agrícolas y pecuaria, es uno de los municipios con mayor extensión del departamento de Baja Verapaz.

### 1.1.2 División política y administrativa

En este punto se realiza una descripción de la forma en que se encuentra dividido el territorio del municipio y como realiza la gestión administrativa el gobierno municipal.

#### 1.1.2.1 Política

La división política está conformada por las comunidades o centros poblados que integra el municipio, de acuerdo a la categoría que poseen, permite analizar los cambios que se dan dentro del ordenamiento territorial. A continuación, se presenta el cuadro donde se describe los centros poblados y su categoría correspondiente de acuerdo al artículo 4 del código municipal donde expresa las distintas formas de ordenamiento territorial municipal local, el cual corresponde definir las al Consejo Municipal.

**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        |
| <b>Total</b> | <b>99</b>               | <b>156</b> | <b>179</b> |

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.

Con información del último censo realizado año 2018 e investigación del año 2020 se puede observar que el municipio ha sufrido varios cambios en cuanto al aumento de centros poblados, esto derivado al crecimiento población, para el año 2020 se observa un crecimiento significativo con respecto al número de aldeas, colonias.

El municipio también cuenta con la división de regiones y microrregiones integrados por diferentes centros poblados que comunican con la cabecera municipal a través de carreteras de terracería para una mejor administración. Seguidamente se presenta la tabla de los centros poblados, categoría que corresponde y a qué región pertenece dentro del territorio del municipio.

**Tabla 1**  
**Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Lugares poblados, región y microrregiones**  
**Año 2020**

| <b>Región</b>  | <b>Microrregión</b> | <b>Centro poblado</b>   |
|----------------|---------------------|---|
| <b>Noreste</b> | I                   | Aldea Chilascó  |
|                | II                  | Aldeas Niño Perdido, Unión Barrios, La Divina Providencia, San José El Espinero; Caseríos Cuchilla Del Nogal, San Vicente, Cumbre del Carpintero; Fincas Las Tejas, La Cabaña, Tezulutlan o La Esperanza; Hacienda Vieja o Aguacatal. |
|                | III                 | Aldeas San Vicente, Pacalaj, La Paz I y La Paz II; Caseríos Cerro Colorado y El Estoraque.  |
|                | IV                  | Aldeas Llano Largo, El Carmen y Cachil; Finca Concepción.   |
|                | V                   | Aldeas San Nicolás, Las Tunas, Paso Ancho, El Tempisque y Finca San Nicolás.  |
|                | VI                  | Aldeas El Aguacate, Santa Bárbara El Carnero; Caseríos La Cebadilla, Cerro El Carnero, Santa Bárbara; Finca Margarita.  |
| <b>Urbana</b>  | VII                 | Barrios El Centro y El Calvario; Colonias El Calvario; Sector La Tejera y Minerva.  |
|                | VIII                | Barrios Alcantarilla y Las Piedrecitas.   |
|                | IX                  | Barrios Santa Elena y La Estancia; Colonias Nuevo Horizonte, El Portal, Santo Tomás y San Cristóbal.  |

Continúa en página siguiente...



...Viene de página anterior

| <b>Región</b>  | <b>Microrregión</b> | <b>Centro poblado</b>  |
|----------------|---------------------|--|
|                | X                   | Barrios Hacienda La Virgen; Colonias Valle Dorado I, Valle Dorado II, Vista Al Valle, La Hacienda, Valle Del Sol, Piedras Verdes, Nueva Esperanza, San Ángel, Las Brisas, La Ceiba, Valle De San José, Valle De Las Rosas, Las Lomas y Sector Los Pocitos. |
|                | XI                  | Barrio San José; Colonias La Ceiba, Valle de San José, Valle De Las Rosas, Las Lomas; Sector Los Pocitos.  |
|                | XII                 | Barrio Agua Caliente; Colonias El Esfuerzo y La Pimienta; Sector Guayacan.   |
| <b>Central</b> | XIII                | Aldeas Nuevo San Juan, San Juan, Los Pinos y Los Limones; Colonias Los Pinos, Linda Vista y Nueva Vida; Lotificación El Valle.   |
|                | XIV                 | Aldeas El Tunal, La Laguna, San Ignacio, Rincón Grande y Payaque; Caseríos Los Encuentros y Buena Vista; Finca El Rincón.  |
|                | XV                  | Aldea Las Anonas; Caseríos El Chiteo, Las Sahuecitas y San Juan Bella Vista.   |
|                | XVI                 | Aldeas Cumbre Santa Isabel, Las Trojas y Ixcayan.  |
|                | XVII                | Aldeas Candelaria Las Palmas, San Julián Chuacus, El Rodeo, Chuacusito, Llano Grande, Las Palmas y Trapiche De Agua; Caseríos El Carrizal, El Plan, El Jutillo, Los Corralitos, La Majada y Los Ángeles; Colonia Los Ángeles; Finca Chuacus.               |
|                | XVIII               | Aldeas La Cuñeras, San Inés Chivac I, Santa Inés Chivac II, Las Cuevas, Los Magueyes, Las Vegas Chivac y San Antonio Chivac; Caserío El Jute.  |
| <b>Sur</b>     | XIX                 | Aldeas Las Victorias, Chivac, El Zapote y La Canoa; Caseríos El Anono, San Jacinto, La Joya, Agua Caliente, El Cimarrón Las Teja, El Chagüite y San Felipe Las Conchas; Finca Las Minas; Paraje Las Tunas.   |
|                | XX                  | Aldeas El Amate, Estancia Grande, Las Tintas, Los Paxtes, Las Cañas, Los Algodones y El Zarál; Caseríos El Zapotillo, Capulín, El Terrero, El Jute, El Cuje, La Lima y Chavá; Paraje Las Piedras.  |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| <b>Región</b>     | <b>Microrregión</b> | <b>Centro poblado</b>  |
|-------------------|---------------------|--|
| <b>Sur - Este</b> | XXI                 | Aldeas Las Limas y Vista Hermosa; Caseríos Plan Grande, La Ceiba, La García, El Duraznito, La Montañita y Corral De Piedra; Finca Suquinayal o Salamanca.  |
|                   | XXII                | Aldeas San Antonio El Sitio, El Chagüite, Vainillas y Pozo de Agua; Caseríos Plan De Barro, El Zarzalito, Las Veguitas, El Camote, Lagunilla, Trapichito, Pazmi y Paraje El Monjón.  |
|                   | XXIII               | Aldeas El Nance, Rancho Viejo, Las Vigas y El Matiliguat; Caseríos EL Divisadero, Guayavitas, El Naranjito, El Naranjito II, La Vega Del Sandial, Pajuil, El Maneadero, El Bejucal, Brasil, El Chupadero, El Perdido, El Camalote. |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del acta 39-2020 del Libro de Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Concejo Municipal, Salamá, año 2020.

Salamá se integra por 5 regiones y 23 microrregión de acuerdo a su potencialidad y accesibilidad, de los cuales la región urbana, central y sur, cuentan con mayor número de centros poblados principalmente aldeas. Derivado del crecimiento poblacional algunos centros poblados cambian de categoría y otras se separan para formar nuevos.

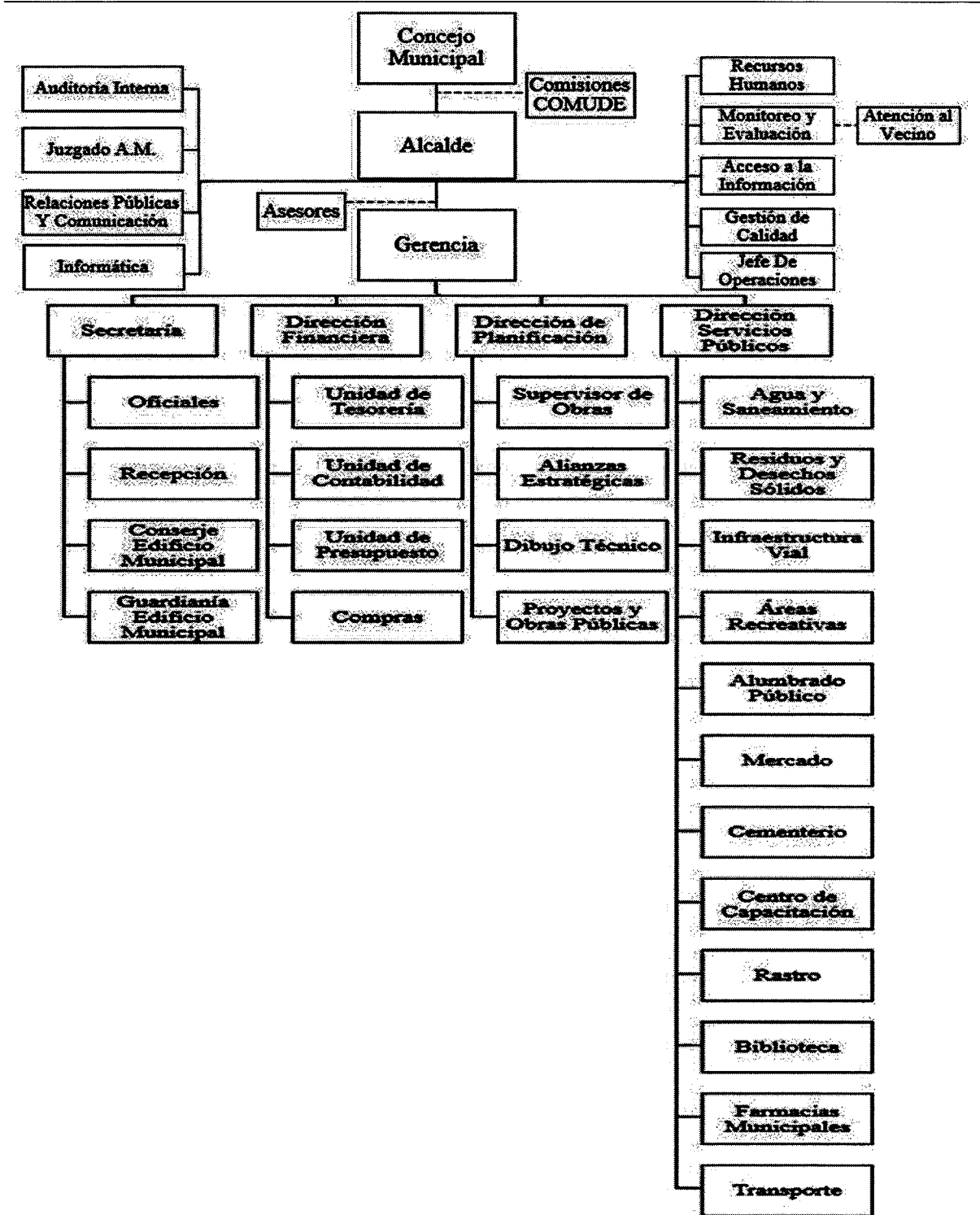
#### 1.1.2.2 Administrativa

Describe como está conformado el gobierno local, el cual administra los recursos de los habitantes, la división administrativa es la forma como realiza la gestión el gobierno municipal.

La administración del municipio está a cargo del Concejo Municipal, encabezado por el Alcalde, Síndicos, Concejales y las direcciones de: Finanzas, Planificación, Servicios Públicos, Desarrollo Económico Social, Dirección Municipal de la Mujer, entre otro.

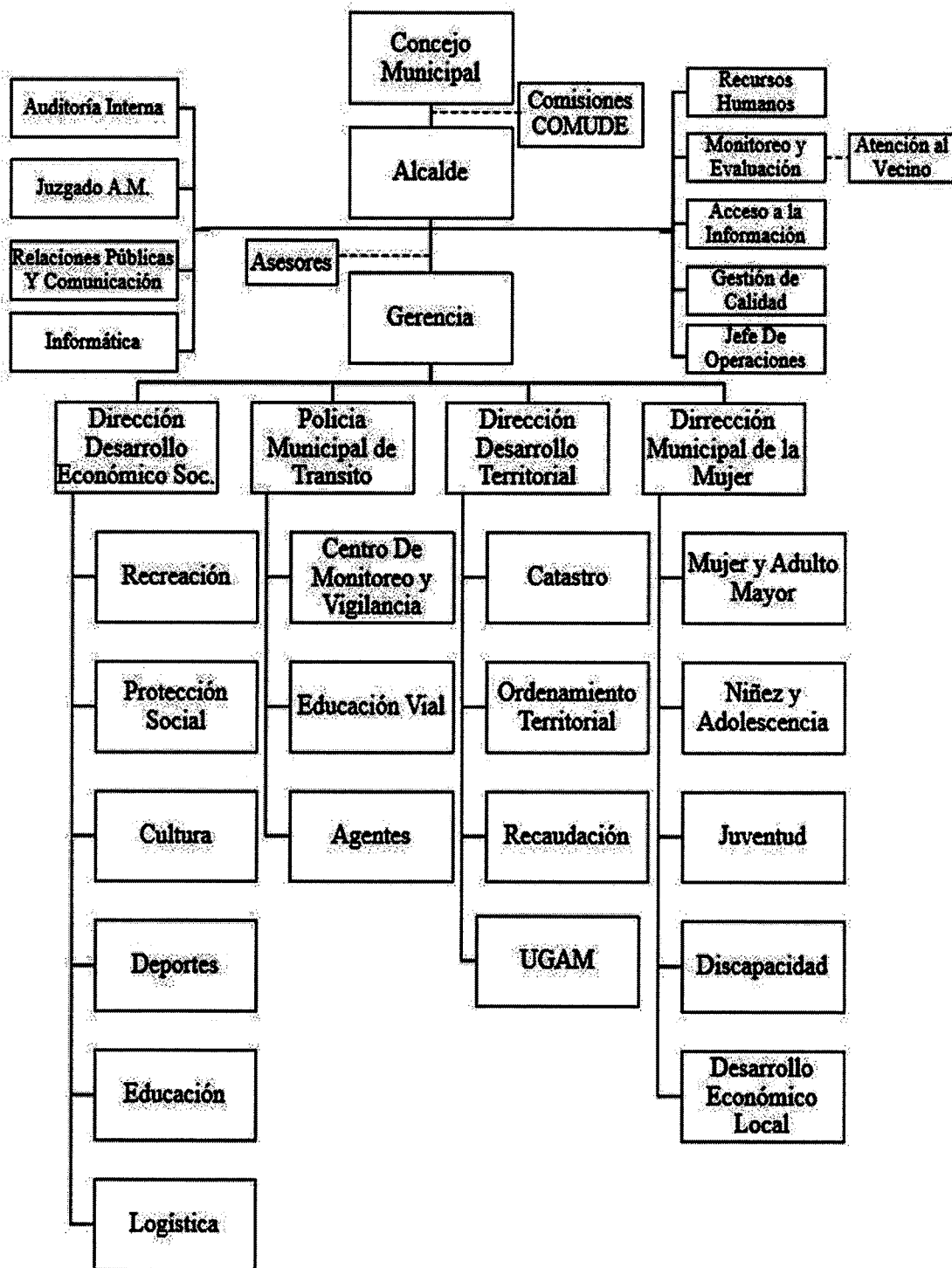
El Alcalde Municipal es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal. La organización en las aldeas está a cargo de los Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, para una mejor comprensión de la estructura administrativa del municipio se presenta la siguiente gráfica.

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



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

En el organigrama de la Municipalidad del municipio de Salamá se observa que el órgano más importante y de mayor jerarquía es el Concejo Municipal quien es responsable del establecimiento, la planificación, reglamento, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales. seguidamente del Alcalde, para luego descentralizar funciones específicas en otros miembros que conforman la estructura organizacional administrativa como ha quedado establecido en la gráfica anterior.

## **1.2 ALDEA EL TEMPISQUE**

En este apartado se incluye la descripción de diferentes aspectos relativos a la Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz considerando entre otros su historia, localización, extensión territorial, división política y administrativa, clima, población, ecosistema.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

Aproximadamente 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 buen grupo de personas se trasladaron a tierras de San Gabriel en busca de trabajo, después de un tiempo, el grupo se dividió, un grupo permaneció en San Gabriel mientras que otros se fueron a la finca San Nicolás, territorio que dominaba las tierras de El Tempisque.

El grupo de personas que fueron a tierras de San Nicolás, con el tiempo se organizaron y compraron parte de la propiedad que son las tierras en donde ahora se asienta la aldea 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 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. (Aracely Esquivel Vásquez, Los Textiles de el Tempisque, p. 2)

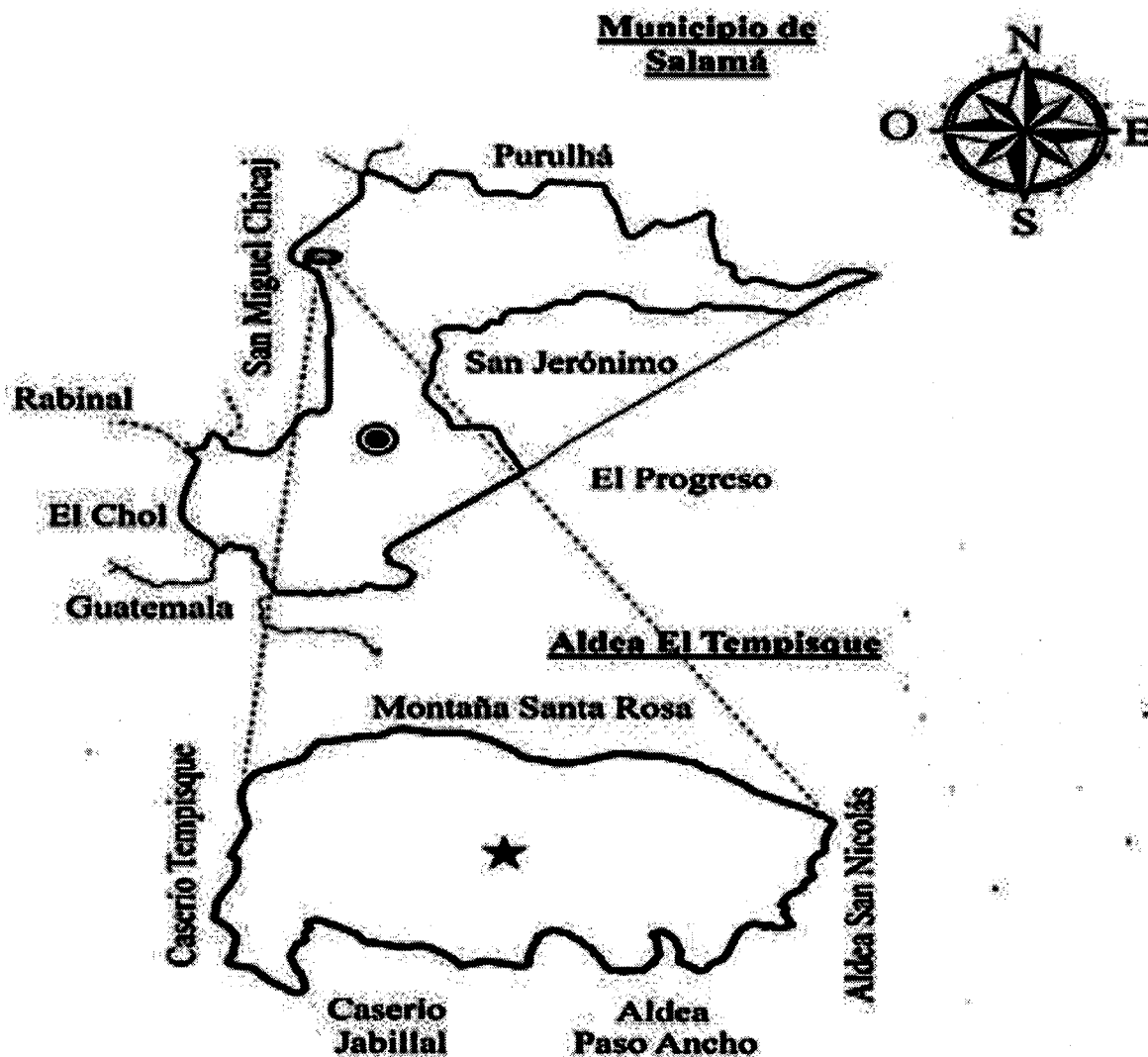
Según la información recabada en la investigación realizada en la aldea El Tempisque, comentan que, entre los personajes a recordar, se encuentran: Basilio Sis Colocho, Evaristo Sis, Silvestre Sis, Basilio Rodríguez, Eustaquio Tista, José María Sis, que eran parte del grupo que habían llegado a establecerse 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 encuentra en el barrio Central, y la Familia León, se localiza en el Barrio Los Leones.

En el año 1899, llegó al lugar la Familia Chichen, ubicándose en el barrio el Naranja 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, quienes al final de cuenta recurrieron a otros jornaleros compañeros de ellos, para que se asociaran en la compra y efectivamente así lo hicieron, por lo cual se quedaron pagando Q. 160 anualmente.

### 1.2.2 Localización y extensión

La aldea El Tempisque pertenecientes al municipio de Salamá, del departamento de Baja Verapaz, se ubica en la parte occidental del departamento, a 10 kilómetros de la cabecera municipal, con una extensión territorial de 2.830 Km<sup>2</sup> y una altura aproximada en la zona central de 940 msnm, y las coordenadas geográficas GTM, de 15° 09' 25" de latitud norte y 90° 21' 37" de longitud oeste, si toma como referencia la Escuela Oficial Rural Mixta. Colinda al Norte con Montaña Santa Rosa conocido por los pobladores como: Cerro El Carnero, al Sur con los caseríos Jabillal y aldea Paso Ancho, al Este con el caserío el Tempisque de San Miguel Chicaj y al Oeste con la aldea San Nicolás del municipio de Salamá. En el siguiente mapa se visualiza la ubicación de la aldea tanto dentro del departamento de Baja Verapaz como en el municipio de Salamá.

**Mapa 2**  
**Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Localización geográfica de la Aldea**  
**Año 2016**



| Referencia |                    |
|------------|--------------------|
| Símbolo    | Nombre             |
| ●          | Cabecera Municipal |
| ★          | Aldea              |
| —          | Límite             |

La aldea El Tempisque está situado al norte a 10 kilómetros del municipio de Salamá, tomando la ruta RN-5, la carretera es principalmente de terracería, si se viaja en auto o en bus son 17 minutos para llegar, es la ruta principal donde transitan los pobladores, también se puede ingresar por San Miguel Chicaj que está a unos 12 kilómetros con carretera de terracería.

### 1.2.3 División política y administrativa

La aldea el tempisque del municipio de Salamá de acuerdo a la información obtenida de la investigación se rige administrativamente por el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, en cuanto a la división política está conformada por 4 barrios.

#### 1.2.3.1 Política

La división política de la aldea el Tempisque está integrada por los barrios siguientes: Barrio San Rafael, Barrio El Centro, Barrio Los Leones y Barrio El Naranja. Hasta el momento no se registran cambios significativos que permitan la aparición de nuevas zonas o barrios poblados.

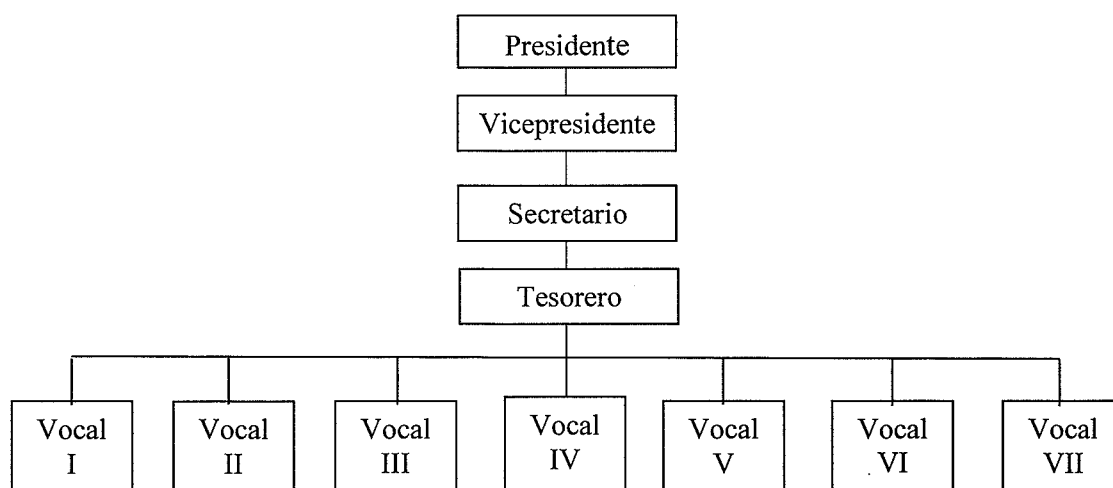
#### 1.2.3.2 Administrativa

La administración de la aldea se encuentra a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, este mismo órgano administrativo se encuentran integrado en todos los centros poblados del municipio, promueven la participación de los ciudadanos con el fin de lograr el desarrollo integral de la localidad y son normados de acuerdo a lo establecido en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

En la siguiente gráfica se encuentra el organigrama que presenta como está integrado el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de la aldea El Tempisque.



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



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

La forma de cómo está integrado el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– dependerá exclusivamente por las personas de la aldea, estos integrantes pueden variar de acuerdo a las necesidades de la población, así como lo indica Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

#### 1.2.4 Población

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE– la población de la aldea el tempisque para el año 2018 ascendía a 2,365 habitantes de estos el 53.53% es de sexo femenino y el resto corresponde al sexo masculino, con un total de 498 hogares integrados con un promedio de 5 personas y se estima para el año 2020 el crecimiento poblacional ascienda a 2,484 habitantes con una tasa de crecimiento del 5.03% de acuerdo a las proyecciones elaborados por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, y una densidad de 878 habitantes por km<sup>2</sup>. A continuación, se presenta el análisis de los indicadores demográficos más relevantes de la aldea:

### 1.2.4.1 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Esta clasificación proporciona información para tomar decisiones en relación a temas como: salud, empleo, educación, entre otros.

En el cuadro siguiente se compara los datos de la población de los años 2002, 2018 y 2020 respectivamente.

**Cuadro 2**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Años 2002, 2018 y 2020**

| Descripción               | Censo        |               |              |               | 2020         |               |
|---------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                           | 2002         |               | 2018         |               | Habitantes   | %             |
|                           | Habitantes   | %             | Habitantes   | %             |              |               |
| <b>Población por sexo</b> |              |               |              |               |              |               |
| Masculino                 | 789          | 49.37         | 1,099        | 46.47         | 1,145        | 46.10         |
| Femenino                  | 809          | 50.63         | 1,266        | 53.53         | 1,339        | 53.90         |
| <b>Total</b>              | <b>1,598</b> | <b>100.00</b> | <b>2,365</b> | <b>100.00</b> | <b>2,484</b> | <b>100.00</b> |
| <b>Por área</b>           |              |               |              |               |              |               |
| Urbana                    |              | 0             |              | 0             | 0            | 0             |
| Rural                     | 1,598        | 100.00        | 2,365        | 100.00        | 2,484        | 100.00        |
| <b>Total</b>              | <b>1,598</b> | <b>100.00</b> | <b>2,365</b> | <b>100.00</b> | <b>2,484</b> | <b>100.00</b> |
| <b>Grupo étnico</b>       |              |               |              |               |              |               |
| Indígena                  | 1,589        | 99.44         | 2,341        | 98.99         | 2,457        | 98.91         |
| No indígena               | 9            | 0.56          | 24           | 1.01          | 27           | 1.09          |
| <b>Total</b>              | <b>1,598</b> | <b>100.00</b> | <b>2,365</b> | <b>100.00</b> | <b>2,484</b> | <b>100.00</b> |
| <b>Por edad</b>           |              |               |              |               |              |               |
| 0 – 14                    | 757          | 47.37         | 812          | 34.33         | 819          | 32.80         |
| 15 – 64                   | 767          | 48.00         | 1,465        | 61.95         | 1,575        | 63.60         |
| 65 o más                  | 74           | 4.63          | 88           | 3.72          | 90           | 3.60          |
| <b>Total</b>              | <b>1,598</b> | <b>100.00</b> | <b>2,365</b> | <b>100.00</b> | <b>2,484</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos 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

La importancia de este análisis de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica radica en que permite establecer como está distribuida la misma y con ello determinar el comportamiento y la estructura de la de la aldea.

- Por sexo

La población de la aldea ha tenido un crecimiento sostenido durante los últimos años como lo indica los censos de población y de habitación 2002 y 2018, en el que los resultados reflejan que el sexo femenino ha predominado ligeramente durante estos años y que representa una parte importante dentro de la fuerza de trabajo del centro poblado.

- Por edad

Con respecto a la clasificación de la población por edad el 63% de la población está comprendida entre las edades de 15 a 64 años, en éste rango de edades se contempla a los pobladores que se dedican a las diversas actividades productivas y que contribuyen al desarrollo económico de la aldea. Otra parte de la población que representa un 32% se encuentra en edad escolar con un rango de edad de 0 a 14 años.

- Por área geográfica

Se puede decir que población urbana son las personas que habitan en la cabecera municipal y población rural a las personas que habitan las aldeas de la jurisdicción del Municipio.

- Por etnia

Dentro del centro poblado la distribución de la población para esta clasificación se realiza tomando en cuenta las características del idioma, vestuarios y costumbres y se determina que prevalece la población indígena con un 98.91% según el censo 2018 y proyecciones establecidas por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. Con relación a la población no indígena se mantiene el 1% con relación a los años 2002, 20018 y 2020.

#### 1.2.4.2 Población económicamente activa PEA

Con respecto a esta población se puede decir que es la suma de personas que trabajan y los que buscan activamente un trabajo con el objeto de obtener ingresos económicos para el sostén de la familia, está integrada por personas de entre 15 y 64 años. A continuación, se presente el cuadro que incluye a las personas con capacidad de trabajar.

**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    | %            |              |              |
| <b>Población total</b>                    | <b>1,598</b> |              | <b>2,365</b> |              | <b>2,484</b> |              |
| <b>Población no económicamente activa</b> | <b>380</b>   | <b>100.0</b> | <b>892</b>   | <b>100.0</b> | <b>787</b>   | <b>100.0</b> |
| Hombres                                   | 186          | 48.95        | 341          | 38.23        | 370          | 47.01        |
| Mujeres                                   | 194          | 51.05        | 385          | 43.16        | 417          | 52.99        |
| <b>Población económicamente activa</b>    | <b>387</b>   | <b>100.0</b> | <b>740</b>   | <b>100.0</b> | <b>801</b>   | <b>100.0</b> |
| 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.

Es importante mencionar que para el año 2018 y proyección 2020 la población económicamente activa de la aldea está representada por el sexo masculino con más del 80% este es un indicador muy importante porque permite evaluar el comportamiento económico de la población.

Sin embargo, es de vital importancia hacer mención que a pesar de que se dispone de suficiente mano de obra la mayor parte de las personas no cuentan con un empleo estable que permita obtener el salario como lo establece la ley. Considerado este uno de los principales problemas para la población de la aldea.

Con referencia a la población económicamente activa por sexo, el sexo femenino se dedica principalmente a la confección de prendas de vestir y varios artículos artesanales como: servilletas, manteles, actividad productiva artesanal predominante en la aldea.

### 1.2.4.3 Niveles de pobreza

El nivel de vida en la población está determinado por el nivel de ingresos, a mayor ingreso mayor capacidad de satisfacción de necesidades básicas y por ende a menor ingreso menor capacidad de satisfacción de sus necesidades.

Para la aldea no se cuenta con información oficial y exacta de los niveles de pobreza simplemente se puede hacer una relación respecto a los índices y parámetros que utiliza el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Basados en la información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE. Se puede determinar que en la aldea existe una moderada cantidad de viviendas en condiciones de pobreza, una de las causas principales es la falta de empleo, sin dejar de mencionar que la población se encuentra en un área bastante árida que afecta directamente los cultivos agrícolas que son parte fundamental para la subsistencia de los habitantes del Tempisque, en relación a pobreza extrema es mínima la cantidad de hogares que viven en esas condiciones.

### 1.2.5 Ecosistema

Es considerado como un sistema natural en el que interactúan las plantas, animales y otros organismos con el clima, la temperatura, la humedad, el tipo de suelo y otras características propias del lugar, dando como resultado un sistema estable y autosuficiente. (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Manejo y restauración de Ecosistemas, p.7)

#### 1.2.5.1 Agua

El agua es un integrante del ecosistema natural, la importancia radica fundamentalmente en el sostenimiento y la reproducción de vida del planeta, así mismo es imprescindible para el desarrollo socioeconómico, la producción de alimentos y la supervivencia de los seres humanos.

Cada vez más la población sigue en aumento y asegurar un suministro suficiente y constante de agua en tiempos de escases es un reto que debe de superarse no solo a nivel interno de la población también externamente.

Dentro del área geográfica de la aldea se puede identificar el río Salamá, utilizado principalmente para la irrigación de cultivos de la aldea, aseo personal y otros usos domésticos.

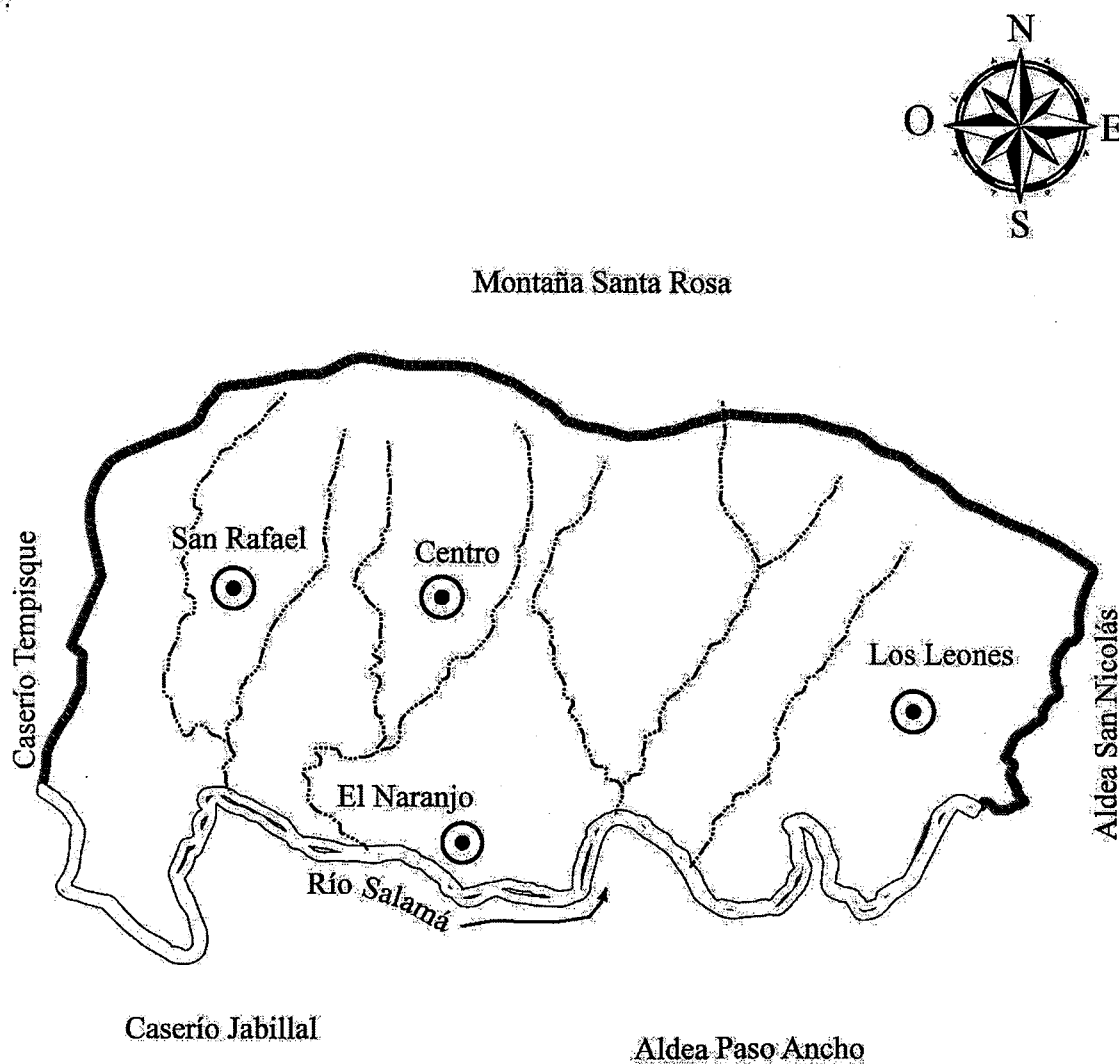
- Río Salamá

El caudal de este río es de suma importancia, debido a que es utilizado no solo para aseo personal y consumo de los pobladores, la unión de sus afluentes Chilascó, San Isidro y Las Flautas forman la Catarata de Zacualpa de aproximadamente 220 metros de altura. Además de su belleza, su caudal se usa para electrificación. Es uno de los ríos importantes en el departamento de Baja Verapaz, recorre en dirección noroeste desde la Sierra de las Minas y la Sierra de Chuacus; atraviesa la ciudad de Salamá, hasta desembocar al río Chixoy. Está muy contaminado por desechos sólidos y elementos químicos. (Municipalidad de Salamá, Plan de Desarrollo Municipal, p.27)

Históricamente se tiene registro de desbordes del río durante el huracán Mitch en el año 1998 y durante la tormenta Agatha en el año 2010.

A continuación, se presenta el mapa de fuentes hídricas que se ubican dentro del área geográfica de la aldea.

**Mapa 3**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Fuente hídrica**  
**Año 2016**



| Referencia Recursos Hídricos |              |
|------------------------------|--------------|
| Símbolo                      | Nombre       |
| ●                            | Barrio       |
| ===                          | Río          |
| - - - - -                    | Afluente     |
| —                            | Límite Aldea |

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

El río se origina en el valle de Salamá, en la aldea El Estoraque. Atraviesa la aldea con una longitud aproximada de 3.95 km de acuerdo a datos consultados del Instituto Geográfico Nacional –IGN-, durante la época de verano el caudal se mantiene con normalidad, pero en épocas de invierno aumenta y en ocasiones sobrepasa la capacidad de su cauce afectando principalmente a los pobladores que viven a las orillas de este.

#### 1.2.5.2 Bosque

Hace referencia a la cantidad de diversos árboles, arbustos y cobertura vegetal existentes en la aldea, según información Instituto Nacional de Bosques –INAB- a determinado que existen cinco tipos de bosque de acuerdo a las especies que lo integran: coníferos casi el 100% en climas fríos, latifoliadas en cálidos-húmedos, mixtos en templados, secos en áreas de poca lluvia y manglares en las zonas marino costeras.

Dentro del área geográfica de la aldea y con base a la Cartografía Nacional del Instituto Geográfico Nacional, se determinó que existen bosques de tipo seco entre estos:

- Bosque de árboles dispersos

Este tipo de bosque su origen puede ser de forma nativa o son naturalizado por las personas de la región, tratando de diversificar las especies de árboles y arbustos de acuerdo al habitar que requiere cada uno.

- Bosque matorral o monte bajo

La clase de este tipo de bosque se da de forma natural, pero tiene característica que los arboles tiene una altura máxima de seis metro y arbustos conocidos como matorrales leñosos de baja altura.

Las condiciones geológicas de la aldea son perfectas para la reproducción de estos tipos de bosques, debido a que se encuentra en una región cálido-seco y las lluvias son estacionarias, el tipo de bosque que predomina es el de matorrales o montes bajos, comúnmente utilizan para la extracción de leña, para cocinar alimentos, reparación de corales de los pollo y cerdos y otros usos que en la aldea consideran de importancia.



### 1.2.5.3 Suelos

Son extensiones de tierra poseen diversos tipos de arbustos y cobertura vegetal, forman parte de los recursos naturales de gran importancia debido a que son la fuente generadora de actividades productivas para los pobladores.

El objetivo en la ciencia del suelo es la comprensión de la naturaleza, propiedades, dinámicas y funciones del suelo como parte del paisaje y los ecosistemas. Un requerimiento básico para lograr ese objetivo es la disponibilidad de información confiable sobre la morfología de los suelos y otras características obtenidas a través del estudio y la descripción del suelo en el campo. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Guía para la Descripción de Suelos, p. 1)

En la aldea el suelo es utilizado principalmente para siembras anuales o temporales, como el maíz y el frijol; así mismo, no se cuenta con extensión de pastos bien definidos, la superficie de tierra para bosques es muy poca y no se tiene programas para reforestar.

- Tipos 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 los cuatro tipos de suelo existentes en la aldea, son de tipo Salamá fase quebrada, y Sholanimá.

El tipo de suelo Sholanimá ocupa la mayor extensión del territorio, lo cual significa que el suelo es en su mayoría delgado, tiene una fertilidad de baja a media y tiene un alto peligro de erosión, por ello es importante destacar que su uso debe de ser moderado para no perder su fertilidad en años venideros.

#### 1.2.5.4 Flora y fauna

Se puede denominar flora y fauna al conjunto de animales y plantas que viven en una misma región geográfica o en un ecosistema determinado, la flora y la fauna son considerados factores bióticos y junto con los factores abióticos constituyen los ecosistemas.

- Flora

De las condiciones climáticas del lugar las especies forestales que predominan en la aldea son las siguientes: flor belén blanca, flor de izote, buganvilia, flor de pascua, nopal, pino, roble, encino, palo blanco.

- Fauna

En la aldea existe diversidad de fauna, dentro de las especies más comunes de animales se encuentran los siguientes:

- Aves: gallinas, chompipes, patos, cenizotes, tortolitas, codorniz, palomas, zopilotes, chorchas, xaras, sanate, pijuy, charas.
- Mamíferos: venado de cola blanca, gato de monte, coche de monte, armadillos, ardillas, coyotes, mapaches, ratones, tacuazín, carneros.
- Reptiles: serpiente cascabel, cantil de agua, coral, bejuquillo, zumbadora, ratonera, mazacuatas y lagartijas.
- Arácnidos: araña de jardín, araña de agua, tarántulas.
- Peces y crustáceos: peces pequeños, mojarra criolla, tilapias, carpas, cangrejos y jutes de río.
- Anfibios: salamandra dorada, rana hocicuda y rana de hojarasca de ojos rojos.
- Insectos: hormigas, abejas, grillos, luciérnagas, ciempiés, mosca común, pulgas, gorgojos, cochinillas, y cucarachas.

#### 1.2.5.5 Orografía

Según el diccionario de la RAE, se refiere tanto a las elevaciones que puede existir en una zona en particular región, país, entre otros, también se puede decir que es la descripción del relieve del suelo, volcanes, montañas, hondonadas.

En la aldea la orografía se ubica la Montaña Santa Rosa conocido con por la población como cerro “El Carnero”, porque es ahí donde se realizan en ocasiones competencias de vuelo de la Asociación de Vuelo Libre de Guatemala. Se encuentra ubicado al norte de la aldea. Al igual que en otras partes del país la tala ilegal se hace presente en este cerro afectando a muchas especies del ecosistema del mismo, principalmente la especie de pino, para utilizarlo como madera o bien como leña.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL TEMPISQUE**

El presente capítulo describe de manera general las variables socioeconómicas relevantes de la aldea el Tempisque tales como: organizaciones sociales y productivas, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo, con el objetivo de exponer las condiciones sociales, institucionales y económicas.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Estas distintas organizaciones son creadas con el objetivo de mejorar el bienestar social y desarrollo económico de los habitantes de la aldea.

##### **2.1.1 Sociales**

Este tipo de organización se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población, entre los que se puede mencionar: Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, los diferentes comités; de seguridad, agua, padres de familia, salud, cementerio y autoridades ancestrales.

##### **2.1.2 Ambientales**

Se encargan del mantenimiento y cuidado del recurso natural que tiene la aldea, el único ente que se encarga de proteger y velar por estos recursos, es el comité de recursos naturales electos por la población cada dos años.

##### **2.1.3 Culturales**

Se organizan cada año con el fin de llevar a cabo las actividades relacionadas a la fiesta patronal de San Rafael Arcángel del 20 al 24 de octubre y el 12 de diciembre el día de la Virgen de Guadalupe. Si los representantes de las iglesias no realizan la feria patronal, el -COCODE- les pone una sanción. Las personas que integran este comité de feria son electos cada año de acuerdo a los criterios considerados por los habitantes de la aldea.

#### 2.1.4 Deportivas

Este grupo de personas son electas cada dos años para conformar el comité de deportes, que se encargan de realizar campeonatos de fútbol, carreras de mascotas, carreras de bicicletas y triciclos, y en fechas de feria organizan los encuentros deportivos tanto del sexo masculino como del sexo femenino esto con el fin de darle más realce a la fiesta patronal.

#### 2.1.5 Religiosas

Están integrados por los delegados de la iglesia Palabra de Dios, quienes 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 el 12 de diciembre está integrado por los Catequistas, son delegados de la iglesia de Guadalupe y se encargan de todas las festividades religiosas.

#### 2.1.6 Productivas

Son parte importante del desarrollo de la aldea, dentro de este tipo de organización existe una asociación de mujeres denominado Ixche que están organizadas desde hace ocho años en el barrio Los Leones, tiene 20 asociados y se encargan de la reproducción de pollos. Tiene como fin promover el desarrollo integral de sus asociadas y no asociadas.

## 2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son elementos de gran importancia para el desarrollo de la aldea el Tempisque, comprenden los servicios básicos mínimos que debe tener la población para poder desarrollar sus actividades. Porque a través de dichos elementos se puede obtener y mejorar los niveles de vida de los habitantes, los principales servicios básicos de la aldea se detallan a continuación:

### 2.2.1 Educación

Es un factor que tiende a capacitar al ser humano, para lograr el desarrollo integral de conocimiento y lograr mejores oportunidades.

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el Artículo 71 indica la obligación del Estado de garantizar y proporcionar educación a toda la población, sin ningún tipo de discriminación.

#### 2.2.1.1 Infraestructura educativa

La educación en la aldea El Tempisque se desarrolla a través del sector público existen cuatro establecimientos que imparten educación a los pobladores.

- Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe

Es un anexo a la Escuela Oficial Rural Mixta que imparte educación preprimaria, en jornada matutina, las clases se imparten dentro del establecimiento de la escuela primaria, debido a que no se cuenta con instalación propia para llevar a cabo las actividades de este nivel educativo.

- Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Tempisque

Imparte el nivel de educación primaria, está ubicada en el barrio El Centro, a un costado del campo del fútbol, el horario de clases es de 7:30 a 12:30 horas, cuenta con diecisiete maestros quienes imparten las clases en los idiomas, castellano y Achí. Construido de manera formal con pared de block, techo de lámina duralita, puertas de metal, tiene un comité de padres de familia, la cual está integrada por cinco mujeres y se reúne según la necesidad, la función principal es entregar los suministros para refacción escolar a la escuela, los cuales son adquiridos con los fondos que reciben del Ministerio de Educación.

- Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, aldea El Tempisque

Comparte las instalaciones con la escuela primaria porque el centro educativo no tiene la capacidad de atender la cantidad de alumnos inscritos en el ciclo escolar. El centro educativo fue fundado en 2009 al inicio sin instalaciones, uno de los logros obtenidos ha sido contar con terreno y construcción de edificio propio. Para impartir las clases en el año 2020 se cuenta con seis catedráticos de los cuales cuatro son financiados por el Ministerio de Educación y dos por la municipalidad de Salamá.

El horario de clases es de 13:00 a 18:00 horas de lunes a viernes, toda la administración del instituto se lleva a cabo bajo los lineamientos y reglamentos del Ministerio de Educación.

- Instituto Nacional de Educación Diversificada aldea El Tempisque.

Este instituto inició actividades en el año 2017 impartiendo la carrera de bachillerato en computación, el horario de clases es de 7:30 a 12:30 horas, no cuentan con instalaciones propias, para el desarrollo de actividades utilizan dos aulas del instituto de telesecundaria, uno de los principales inconvenientes del establecimiento es la carencia de equipo de cómputo, lo cual dificulta la preparación de los alumnos en el ámbito tecnológico. El recurso humano es indispensable para llevar a cabo cualquier actividad, actualmente la aldea cuenta con 29 docentes calificados distribuidos en cada nivel educativo, el 86% es financiado por el Ministerio de Educación y el resto con fondos municipales.

#### 2.2.1.2 Cobertura educativa

Es un indicador que analiza la relación que hay entre la demanda y oferta de servicios en un sistema educativo, permite medir la capacidad de acceso a la educación de una población en edad escolar en los diferentes niveles de enseñanza. El cuadro siguiente muestra el porcentaje de cobertura en los diferentes niveles educativos.

**Cuadro 4**  
**Aldea El Tempisque, Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz**  
**Tasa de cobertura por niveles educativos**  
**Años 2019 y 2020**

| Niveles       | 2019                      |            |              |              | 2020                      |            |              |              |
|---------------|---------------------------|------------|--------------|--------------|---------------------------|------------|--------------|--------------|
|               | Población en edad escolar | Inscritos  | Cobertura %  | Déficit %    | Población en edad escolar | inscritos  | Cobertura %  | Déficit %    |
| Preprimaria   | 154                       | 81         | 52.60        | 47.40        | 158                       | 66         | 41.77        | 58.23        |
| Primaria      | 336                       | 336        | 100.00       | 0            | 344                       | 312        | 90.70        | 9.30         |
| <b>Medio</b>  |                           |            |              |              |                           |            |              |              |
| 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        |
| <b>Total</b>  | <b>888</b>                | <b>560</b> | <b>63.06</b> | <b>36.94</b> | <b>910</b>                | <b>503</b> | <b>55.27</b> | <b>44.73</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de ficha escolar de Ministerio de Educación Guatemala -MINEDUC- 2019 - 2020, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Es importante mencionar y resaltar que dentro de los niveles educativos que se imparten en la aldea el nivel preprimario y primario para el año 2020 sufre una leve disminución en el porcentaje de niños inscritos esto quizá se debe a la falta de recursos económicos de los padres afectado por la pandemia vivido durante dicho año, por otra parte, el nivel medio específicamente diversificado continua con un porcentaje bajo solo el 5.31 % de la población en edad de trabajar se inscribe, debido a que la mayoría de los adolescentes tienen que apoyar en el ingreso económica de la familia, esto implica no poder seguir con los estudios.

### 2.2.1.3 Tasa de promoción, repitencia y deserción

Este representa a todos los alumnos inscritos al principio del ciclo escolar; pero quienes al final del mismo ya no asisten por diferentes causas. A continuación, se presenta el cuadro correspondiente.

**Cuadro 5**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Tasas de promoción, repitencia y deserción**  
**Años 2019 y 2020**

| <b>Año</b>  |            | <b>Preprimaria</b> | <b>Primaria</b> | <b>Básico</b> | <b>Diversificado</b> | <b>Total</b> |
|-------------|------------|--------------------|-----------------|---------------|----------------------|--------------|
| <b>2019</b> | Inscritos  | 77                 | 336             | 140           | 3                    | 556          |
|             | Promovidos | 77                 | 290             | 120           | 3                    | 490          |
|             | %          | 100                | 86.31           | 85.71         | 100.00               | 88.13        |
| <b>2020</b> | Inscritos  | 66                 | 312             | 114           | 11                   | 503          |
|             | Promovidos | 64                 | 310             | 105           | 11                   | 490          |
|             | %          | 96.97              | 99.36           | 92.11         | 100                  | 97.42        |
| <b>2019</b> | Inscritos  | 77                 | 336             | 140           | 3                    | 556          |
|             | Repitente  | 0                  | 21              | 1             | 0                    | 22           |
|             | %          | 0                  | 6.25            | 0.71          | 0                    | 3.96         |
| <b>2020</b> | Inscritos  | 66                 | 312             | 114           | 11                   | 503          |
|             | Repitentes | 0                  | 19              | 0             | 0                    | 19           |
|             | %          | 0                  | 6.09            | 0             |                      | 3.78         |
| <b>2019</b> | Inscritos  | 77                 | 336             | 140           | 3                    | 556          |
|             | Retirados  | 0                  | 25              | 19            | 0                    | 44           |
|             | %          |                    | 7.44            | 13.57         | 0                    | 7.91         |
| <b>2020</b> | Inscritos  | 66                 | 312             | 114           | 11                   | 503          |
|             | Retirados  | 2                  | 2               | 4             | 0                    | 8            |
|             | %          | 3.03               | 0.64            | 3.51          | 0                    | 159          |

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



Al hacer la comparación de los años 2019 y 2020, en relación al tema de educación en la aldea, notablemente indica una baja de estudiantes tanto en el nivel primario como el diversificado para el actual periodo estudiantil, esto debido a factores socioeconómicos y los padres de familia deciden no dar la oportunidad a los hijos al derecho a la educación, sin embargo, la mayoría que tienen acceso a la educación ha culminado cada ciclo escolar. Sin dejar de mencionar que en el año 2020 solo el 0.64% y 3.51% de los estudiantes del nivel primario y básico respectivamente deja de asistir a la escuela, porcentaje mínimo si se considera que en el año 2019 los porcentajes oscilaban entre 7.44% y 13.57% en los niveles indicados.

La deserción es un problema que afecta a los estudiantes de la comunidad, se puede mencionar que este fenómeno se da debido a que los jóvenes se integran al núcleo familiar a realizar trabajos para contribuir a la obtención de recursos económicos y abandonan sus estudios.

## 2.2.2 Salud

Se puede decir que es un estado de completo bienestar físico, mental y social de una persona con la capacidad de funcionar en las mejores condiciones, en la aldea hay un puesto de salud que presta los servicios de consultas médicas a niños y adultos.

### 2.2.2.1 Infraestructura y equipamiento

La aldea El Tempisque cuenta con un Puesto de Salud, el cual es administrado por el estado, encargado de proveer el mobiliario y equipo necesario para la atención de los pacientes. Con la información del ente encargo el puesto de salud no presenta grandes dificultades para prestar el servicio porque cuentan con mobiliario y equipo, así también con medicina necesaria para el tratamiento de enfermedades leves o comunes.

### 2.2.2.2 Cobertura

El puesto de salud El Tempisque cubre una población total de 5011 habitantes, 2403 corresponden al sexo masculino (47.95%) y 2608 al sexo femenino (52.05%), pertenecientes a cinco comunidades: El Tempisque, Paso Ancho, San Nicolás, Las Tunas

y El Tempisque de San Miguel Chicaj. La atención de los pacientes está a cargo de dos enfermeras las cuales atienden de lunes a viernes de 7:00 a 15:00 horas, todas las emergencias se asignan de acuerdo a la capacidad del personal auxiliar de enfermería.

Estas enfermeras también tienen a cargo la atención del Centro de Convergencia que se ubica en la aldea Las Tunas, el cual atienden a pacientes para diversas enfermedades tales como: Rinofaringitis aguda (resfriado común), aplicación de vacunas, consultas básicas, y toma de presión, entre otros. Se cuenta con una pequeña gama de medicamentos.

### 2.2.2.3 Morbilidad general e infantil

Es de suma importancia identificar las enfermedades que se presentan en la población con frecuencia, y determinar el índice de morbilidad general e infantil, se puede mencionar como las principales causas de morbilidad para este estudio: los malos hábitos de higiene y prácticas inadecuadas, el traslado tardío a los servicios de salud de los niños y niñas enfermos, la escasez de agua potable y los efectos del cambio climático que agravan la morbilidad infantil.

En la aldea el tempisque la enfermedad más común es el resfriado y enfermedades respiratoria, es más frecuente en menores de cinco años, la falta de medidas de higiene es un factor de riesgo, por las condiciones de vivienda en que la mayoría de las casas se encuentran, deficiencias de vitaminas y diarrea funcional.

Las enfermedades que afectan a los niños entre cinco a nueve años es la rinofaringitis aguda (resfriado común) y la amigdalitis aguda, son los que presentan los porcentajes más altos, esto debido a los cambios de temperatura que se da en la región.

Entre las enfermedades más comunes para los adolescentes en el sexo masculino padecen de parásitos intestinales; deficiencia de vitaminas para ambos sexos, así como también Rinofaringitis aguda (resfriado común).

Para las personas adultas destacan las siguientes enfermedades: rinofaringitis aguda (resfriado común) a un 21.34%, calambres y espasmos, infecciones de vías urinarias afecta más a las mujeres con un 6.98%, amigdalitis aguda, en las mujeres vaginitis, cefalea, deficiencia de vitamina, ulcera gástrica que afecta a los hombres, diabetes mellitus afectando a un 1.28% de hombres de la población, entre otra. Es importante mencionar que el sexo femenino en la aldea es más vulnerable a padecer problemas de salud.

#### 2.2.2.4 Causas de mortalidad general e infantil

Describe el número de personas que fallecen sobre una población determinada, causada por distintas enfermedades que existen en el área durante un período. En el siguiente cuadro se detallan las causas principales de mortalidad en la aldea.

**Cuadro 6**  
**Aldea El Tempisque Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Mortalidad general e infantil**  
**Año 2020**

| No.                        | Causa                | Número de casos |          | Total    | %          |
|----------------------------|----------------------|-----------------|----------|----------|------------|
|                            |                      | Hombres         | Mujeres  |          |            |
| <b>Mortalidad general</b>  |                      |                 |          |          |            |
| 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         |
| <b>Total</b>               |                      | <b>3</b>        | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>100</b> |
| <b>Mortalidad infantil</b> |                      |                 |          |          |            |
| 1                          | Sepsis neonatal      | 0               | 1        | 1        | 100        |
| <b>Total</b>               |                      | <b>0</b>        | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>100</b> |

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.

Durante el primer semestre del año en curso y de acuerdo a la información obtenida del Puesto de Salud de la aldea El Tempisque se encuentran reportadas cinco muertes, predomina el sexo masculino con 3 defunciones y dos de sexo femenino. Entre estas se encuentra un recién nacido con defunción por sepsis neonatal quien tuvo complicaciones por nacer con una enfermedad congénita de base: hipertensión pulmonar persistente; dos casos de fallo multisistémico, una persona por cirrosis hepática y por ultimo un paciente de sexo masculino de la tercera edad presentado choque séptico y deshidratación severa.

### 2.2.2.5 Natalidad

Expresa la cantidad entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto período y la cantidad total de población existente en cierta área, en la aldea El Tempisque se consideró los registrados de nacimiento en el primer semestre del año 2020 y la proyección de población para el referido año, la tasa de natalidad es de 54 nacimientos por cada 1,000 habitantes aproximadamente.

### 2.2.3 Agua

Es un recurso natural indispensable para la supervivencia del ser humano, se emplea para diferentes usos, principalmente para consumo, es decir, para beber, cocinar o lavar las frutas y verduras u otro alimento.

Este recurso se ha vuelto limitado principalmente por la contaminación y el aumento poblacional. En el cuadro siguiente se muestra la forma de como los pobladores obtienen este servicio.

**Cuadro 7**  
**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    | %          |
| <b>Formas de abastecimiento de agua</b> |            |            |            |            |
| 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          |
| <b>Total</b>                            | <b>284</b> | <b>100</b> | <b>498</b> | <b>100</b> |
| <b>Cobertura de servicio de agua</b>    |            |            |            |            |
| 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 de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La aldea cuenta con una red de distribución de agua en los hogares, de acuerdo a los datos del último censo 2018 se tiene que al menos el 76% tiene el servicio de agua entubada, y el resto de la población que no lo tiene ya sea por falta de recursos económicos o escasos del vital líquido, se abastecen través de chorro público, nacimiento, entre otros.

#### 2.2.4 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio es suministrado por Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A –DEORSA- la tarifa es definida y regulado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica –CNEE- el cual se actualiza cada trimestre. La aldea cuenta con un 93% de cobertura de energía eléctrica en los hogares, el 7 % la población afectada por la carencia de este servicio es mínima y utilizan las candelas para la iluminación nocturna según los datos del censo 2018.

La cobertura del alumbrado público en la aldea es prácticamente completa, cuenta con 40 postes con sus respectivas lámparas, la mayoría de la población indica que el servicio es regular, no se emplea ningún tipo de mantenimiento a la red de iluminación de las calles por parte de la empresa que presta el servicio.

#### 2.2.5 Letrina y otro servicio sanitario

Las letrinas tienen como principal función de recibir las excretas humanas y evitar la contaminación del medio ambiente, así como evitar la transmisión de enfermedades graves.

De acuerdo a los datos obtenido del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- a través del censo 2018 se determinó que el 96% de los hogares cuentan un servicio sanitario para disponer de los desechos fisiológicos, los principales sistemas que la población ha considerado utilizar son los inodoros conectados a fosa séptica, letrinas o pozo ciego y escusado lavable.

#### 2.2.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos solidos

Contar con una forma idónea para dar tratamiento y eliminar la basura, contribuye a mitigar el nivel de impacto negativo de los residuos sobre el medio ambiente y la sociedad.

El siguiente cuadro muestra las diferentes formas de manejo y eliminación de la basura en los hogares de la aldea.

**Cuadro 8**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Manejo de la basura en los hogares**  
**Año 2018**

| Descripción                     | Censo 2018 |            |
|---------------------------------|------------|------------|
|                                 | Hogares    | %          |
| Servicio municipal              | 0          | 0          |
| Servicio privado                | 1          | 1          |
| La queman                       | 467        | 92         |
| La entierran                    | 23         | 4          |
| La tiran al río, quebrada o mar | 0          | 0          |
| La tiran en cualquier lugar     | 4          | 1          |
| Abonera reciclaje               | 2          | 1          |
| Otra                            | 1          | 1          |
| <b>Total</b>                    | <b>498</b> | <b>100</b> |

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

La aldea no cuenta con un servicio municipal de extracción de la basura también no se tiene un basurero autorizado, la forma de eliminación de éstos desechos, consiste en quemarlo considerado como una mala práctica de disponer de la basura debido al alto grado de contaminación que produce, principalmente en el aire, agua y el suelo contribuye a la propagación de enfermedades. El resto de la población entierra la basura o la tira en cualquier lugar siendo estos focos de contaminación y proliferación de enfermedades.

### 2.2.7 Cementerio

En la aldea hay un cementerio que tiene más de 45 años de existencia, fundado por Bartolo de León Alvarado y Gabino Iboy Sis, en la entrada principal cuenta con una capilla de block, con techo de la lámina, el ente encargado de la administración es el –COCODE- de la aldea, realiza mantenimiento de limpieza, no se realiza ningún cobro a los pobladores para utilizarlo porque el espacio utilizado para realizar las sepulturas pertenece a la comunidad del Tempisque.

### 2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que tienen como finalidad alcanzar el desarrollo de una comunidad, a través de la realización de actividades productivas o algunos beneficios sociales. En la siguiente tabla se listan las instituciones que se encuentran trabajando en pro del desarrollo de la aldea de acuerdo al sector que pertenece.

**Tabla 2**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Entidades de apoyo**  
**Año 2020**

| <b>Institución</b>  |
|---|
| <b>Entidades estatales</b>                                  |
| Sub Estación de la Policía Nacional Civil -PNC-             |
| Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-                 |
| Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- |
| Puesto de Salud   |
| Dirección General de Educación de Baja Verapaz -DIDEDUC-    |
| Registro Nacional de las Personas -RENAP-                   |
| <b>Entidades Municipales</b>                                |
| Comité Municipal de Desarrollo -COMUDE-                     |
| Dirección Municipal de la Mujer                             |
| Dirección Municipal de Planificación                        |
| <b>Entidades Internacionales</b>                            |
| Plan Internacional Guatemala                                |

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

Las entidades listadas con anterioridad buscan apoyar a las comunidades hacia un desarrollo económico social, con la información obtenida se ha podido determinar que la mayoría de instituciones pertenecen al estado, no existe apoyo de entidades privada y en ocasiones muy escasas se recibe ayuda del extranjero.

### 2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Por medio de este análisis se puede determinar los riesgos que en un futuro causaran daños a la población, sin dejar a un lado las pérdidas humanas y materiales. La importancia de este análisis radica en identificar todos aquellos eventos que pueden afectar la seguridad física, económica y social de la aldea, para minimizar los daños posibles.

### 2.4.1 Riesgo

“Es la coincidencia de una determinada amenaza y un elemento vulnerable a esta se interpreta como la probabilidad de pérdida de vidas humanas, bienes materiales o ambientales como consecuencia de un fenómeno natural extremo con una determinada fuerza o intensidad. (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Glosario de Gestión Integral de Riesgo de Desastre, p. 62)

### 2.4.2 Amenaza

“Es la posibilidad de la ocurrencia de un fenómeno natural, socio natural o antrópico que puede causar algún tipo de daño a la sociedad.” (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Glosario de Gestión Integral del Riesgo de Desastre, p. 18)

### 2.4.3 Matriz de identificación de riesgos

En la aldea se identifican los diversos riesgos, amenazas y vulnerabilidades posibles en base a los factores naturales, socio naturales y antrópicos, que están expuestos a sufrir los habitantes derivado de la debilidad económica social, en la tabla siguiente se encuentran la descripción de los riesgos hallados.

**Tabla 3**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Matriz de identificación de riesgos**  
**Año 2020**

| <b>Descripción</b> | <b>Riesgo</b>  | <b>Amenaza</b>  | <b>Vulnerabilidad</b>   |
|--------------------|--|---|---|
|                    | 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.   |
| <b>Naturales</b>   | 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.                            |

Continúa en página siguiente...



...Viene de página anterior

| <b>Descripción</b>    | <b>Riesgo</b>  | <b>Amenaza</b>  | <b>Vulnerabilidad</b>  |
|-----------------------|--|---|--|
| <b>Socionaturales</b> | Enfermedades estomacales.<br>Enfermedades respiratorias.<br>Enfermedad coronavirus.<br>Enfermedades de la piel.<br>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.   |
| <b>Antrópicos</b>     | 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   | Materiales orgánicos e inorgánicos desechados de manera inadecuada. | 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.  |
|                       | Accidentes en carretera en tiempo de lluvias   | Carreteras en mal estado.   | Los pobladores que utilizan el servicio de bus para transportarse.   |

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

Las principales amenazas que se identificaron son de carácter natural y antrópico considerado el ser humano el principal destructor de su propio hábitat, contaminando los ríos, la atmosfera, destrucción zonas boscosas por el uso excesivo de leña, aunado a estos se encuentra los cambios climáticos drásticos que sufre la aldea, escasas de lluvias provocando sequias prolongadas.

Referente a los riesgos socionaturales se destaca las diferentes enfermedades que surgen por las inadecuadas condiciones sanitarias básicas en la comunidad.

#### 2.4.4 Matriz de prevención y mitigación de riesgos

Para prevenir los riesgos tanto de origen natural, socionatural y antrópico es necesario crear planes y estrategias que reduzcan y mitiguen las amenazas y vulnerabilidades que se encuentran en la aldea, sin embargo, esto puede ser posible si se cuenta con la ayuda de las autoridades municipales, comunitarios y otras entidades estáteles para reducir los riesgos; en la tabla siguiente se presenta la matriz de prevención y mitigación de los diferentes riesgos que se identifican en la aldea.

**Tabla 4**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Matriz de prevención y mitigación de riesgos**  
**Año 2020**

| <b>Riesgo<br/>Descripción</b>  | <b>Medidas de prevención</b>  | <b>Medidas de mitigación</b>                               | <b>Institución<br/>ejecutora</b>   |
|--|---|--|--|
| <b>Naturales</b>   |   |  |  |
| Escasez de lluvia o sequía.  | Manejo, uso adecuado y preservación de recursos naturales   | Realizar un programa de asistencia y seguridad alimentaria | MAGA a través del Vice-Ministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional                                   |
| Deshidratación de los animales destinados para el consumo de los habitantes.   | Uso adecuado del río evitar el uso excesivo del río para la irrigación  | programas y políticas de manejo ambiental                  | Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN   |
| Disminución de la capa vegetal para el pastoreo.   | Cuidado y uso de alimentos complementarios para los animales  | Mejoramiento y uso de semillas para pastos                 | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA   |
| <b>Socionaturales</b>  |   |  |  |
| Enfermedades estomacales.<br>Enfermedades respiratorias.<br>Enfermedad coronavirus.<br>Enfermedades de la piel.<br>Enfermedades de la vista. | Lavarse las manos antes preparar la comida y comer, después de ir al baño, recibir todas las vacunas, beber abundante líquido, lavar bien las frutas y verduras, no exponerse demasiado tiempo al sol | Programa de vacunación y manipulación de alimentos         | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS a través del centro de salud del municipio de Salamá |

Continúa en página siguiente ...

...Viene de página anterior

| <b>Riesgo</b><br><b>Descripción</b>                  | <b>Medidas de prevención</b>   | <b>Medidas de mitigación</b>   | <b>Institución ejecutora</b>  |
|--|--|--|---|
| Falta de asistencia médica.                          | Mejor la infraestructura del Puesto de Salud, mayor número de personal para prestar el servicio.   | Realizar un diagnóstico en la aldea para priorizar y asignar el presupuesto, adecuado al sector salud.                               | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS y Municipalidad de Salamá |
| <b>Antrópicos</b>                                    |  |  |   |
| Contaminación de ríos                                | Crear sistemas de drenajes y uso de plantas de tratamiento para purificar las aguas servidas   | Programas de capacitación para el manejo de los desechos de los hogares  | Municipalidad de Salamá   |
| Contaminación por basura                             | Capacitar sobre el reciclaje de la basura, implementar un sistema de recolección de basura   | Capacitar a la población para el manejo de la basura y creación de fosas sépticas para enterrar la basura orgánica                   | Municipalidad de Salamá y COCODE  |
| Disminución fauna, animales de caza para autoconsumo | Prohibir la caza, evitar la contaminación de los recursos naturales, respetar las áreas protegidas   | Campaña de concientización para velar por la protección de la biodiversidad de la aldea  | Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP                                      |
| Accidentes en carretera en tiempo de lluvias         | Mantener el vehículo en buen estado, no exceder los límites de velocidad, no ingerir bebidas alcohólicas, no utilizar dispositivos móviles | Colocar señales de tránsito en la carretera que identifique la ruta, colocar reductores de velocidad y mantenimiento de la carretera | Municipalidad de Salamá junto a la policía municipal de tránsito                |

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

Se identificó las medidas de prevención y mitigación para evitar que los riesgos causen desastres irreparables como es la pérdida de vidas humanas, de igual forma se indicó las posibles instituciones capaces de llevar a cabo cada uno de los planes o programas propuesto. Con estas medidas se pretende minimizar el riesgo de ser azotados por eventos catastróficos de la naturaleza así también evitar panoramas de desastres provocado por la mano del hombre.

#### 2.4.5 Historial de desastres de los últimos 50 años

Son todos a aquellos desastres que han ocurrido en la aldea históricamente a lo largo del tiempo dejando a su paso destrucciones de infraestructura y daños en la economía, a continuación, se detalla de forma cronológica cada uno de los desastres por los que han atravesado los habitantes de la aldea El Tempisque.

**Tabla 5**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Historial de desastres de los últimos 50 años**  
**Año 2020**

| No. | Año  | Tipo de Desastre               | Consecuencia  |
|-----|------|--------------------------------|---|
| 1   | 1976 | Terremoto 4 de febrero de 1976 | Daños severos en las viviendas.   |
| 2   | 1998 | Huracán Mitch                  | Incremento de cause de río, daños en viviendas.   |
| 3   | 2005 | Tormenta Tropical Stan         | Pérdidas en cultivos, inundaciones, destrucción de viviendas.   |
| 4   | 2007 | Huracán Félix                  | Derrumbes   |
| 5   | 2020 | Pandemia COVID-19              | Cuarentena social, toque de queda, distanciamiento social, pérdidas humanas, problemas familiares, problemas económicos |

Fuente: investigación documental Grupo EPS, primer semestre 2020.

Los desastres que afectaron directamente a la aldea con alto grado de impacto tuvieron lugar en los años de 1976 Terremoto 4 de febrero a nivel nacional y 1998, Huracán Mitch colapso el río Salamá y provocando daños a las viviendas que se encuentran a un costado del mismo.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

El propósito de este capítulo es desarrollar las variables correspondientes al ámbito productivo de la aldea el Tempisque, municipio de Salamá, con el fin de dar a conocer la situación de la producción de tejidos típicos a través de temas como: factores de la producción existentes en la aldea, características tecnológicas, comercialización y organización empresarial, generación de empleo, entre otros.

#### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Son los diferentes elementos y recursos que se utilizan para crear bienes y servicios destinados a la satisfacción de necesidades del ser humano, los cuales son: recursos naturales o tierra, trabajo, capital. En los siguientes puntos se describen cada uno de estos elementos.

##### **3.1.1 Recursos naturales o tierra**

Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza que se encuentran alrededor de la aldea, los cuales pueden ser objeto de explotación y aprovechamiento por el ser humano para convertirse en bienes económicos, la mayor parte de los tejidos están elaborados en telar de cintura en el cual se necesita una serie de herramientas de madera fabricadas por los propios artesanos para ello utilizan ramas de árboles o arbustos.

##### **3.1.2 Trabajo**

Es el tiempo y esfuerzo que emplea las personas a los recursos naturales, para su cultivo y/o transformación, de esto depende los ingresos económicos para su subsistencia.

En la aldea no se encuentra ninguna empresa que genere empleos, la producción de tejidos constituye una fuente alterna de generar ingresos para las mujeres que realizan actividades cotidianas en el hogar, no se dispone de mano de obra calificada debido a que los conocimientos son adquiridos de generaciones anteriores, la atención de los comercios y servicios son realizados por la familia.

### 3.1.3 Capital

Lo constituye los instrumentos y medios que ayudan a mejorar y aumentar la producción contribuyendo al desarrollo productivo y económico de la aldea, el proceso de elaboración de los tejidos se realiza en el hogar de los artesanos porque se carece de talleres, los instrumentos que utilizan son sencillos principalmente herramientas de mano.

La infraestructura productiva es parte importante para el desarrollo económico, en ello destacan dos vías de acceso de terracería en su totalidad, el servicio de energía eléctrica se puede considerar adecuado para realizar las actividades productivas.

## **3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE TEJIDOS TÍPICOS**

En el estudio de la actividad productiva artesanal de la aldea el Tempisque, se desarrolla la caracterización de las variables: características tecnológicas que participan en el proceso productivo, valor y volumen de la producción obtenida, así mismo los costos de producción, los resultados financieros, comercialización y organización de las unidades productivas artesanales.

### 3.2.1 Características tecnológicas

Este se determina de acuerdo a las herramientas y maquinas que los talleres utilizan para transformar los materiales necesarios para la producción, incluye el tipo de mano de obra empleada.

En la siguiente tabla se presenta las características tecnológicas de los pequeños artesanos de tejidos típicos

**Tabla 6**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal tejidos típicos**  
**Características tecnológicas**  
**Año 2020**

| <b>Producto</b> | <b>Características pequeño artesano</b> |   |
|-----------------|---|---|
| Tejidos típicos | Materiales                              | Los necesarios y de baja calidad  |
|                 | Herramientas y equipo                   | Las herramientas son hechizas y rudimentarias de madera elaborado por los propios productores |
|                 | Mano de obra                            | Propia , familiar.  |
|                 | Asistencia técnica                      | No tiene  |
|                 | Asistencia financiera                   | No tiene  |
|                 | Rendimiento                             | El ingreso es para subsistir  |

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

Esta actividad se basa principalmente por utilizar herramientas elaborados por los propios artesanos, los diferentes diseños y estilos se basan en su experiencia y creatividad por que no se cuenta con asistencia técnica para llevar a cabo otro tipo de producción.

No se tiene el conocimiento de formas de financiamiento por lo regular solo la familia participa en la elaboración de los productos, por ende, no se contrata mano de obra asalariada por tratarse de pequeños artesanos.

Se utiliza mano familiar que con la practica adquieren rapidez y especialización, el proceso se elaboración de los tejidos es a través de manejo del telar de cintura el cual es realizado en un 100% por los artesanos.

### 3.2.2 Volumen y valor de la producción

Es el número de artículos que el artesano produce de acuerdo al tamaño y capacidad del taller, con la información obtenida a través de las artesanas y de acuerdo a los resultados de las entrevistas realizadas, en el cuadro siguiente se presenta el valor y volumen de la producción de tejidos típicos.

**Cuadro 9**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción, tejidos típicos**  
**Año 2020**

| Tamaño de artesano      | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen      | Precio unitario<br>Q | Valor de la producción<br>Q |
|-------------------------|---------------------|------------------|--------------|----------------------|-----------------------------|
| <b>Pequeño artesano</b> |                     |                  |              |                      |                             |
| <b>Tejidos</b>          |                     |                  |              |                      |                             |
| Huipil                  | 267                 | Unidad           | 320          | 800                  | 256,000                     |
| Fajas                   | 267                 | Unidad           | 854          | 250                  | 213,500                     |
| Servilletas             | 267                 | Unidad           | 427          | 35                   | 14,945                      |
| <b>Total</b>            | <b>267</b>          |                  | <b>1,601</b> |                      | <b>484,445</b>              |

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

La producción de tejidos típicos huipiles, fajas, servilletas representarían un fuerte ingreso para la comunidad si todo el producto elaborado se vendiera, sin embargo, se logró determinar con base a información que solo el 10% de esta producción es destinada para la venta, la mayor parte de estos productos son utilizados por los pobladores, de esta forma contribuye con la economía familiar porque las personas de la aldea en específico las mujeres no tienen necesidad de invertir en vestimenta.

### 3.2.3 Resultados financieros

En este apartado se analizar, costo directo de producción, estados de resultados y las fuentes de financiamiento que se necesita para elaborar los artículos: huipil, faja y servilleta, de esa forma medir el efecto que produce la producción de los tejidos típicos.

#### 3.2.3.1 Costo directo de producción

Representa los principales gastos que afectan directamente para la elaboración de los productos, el siguiente cuadro describe los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos indirectos variables.



**Cuadro 10**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Costo directo de producción, tejidos típicos**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Producto</b>                                      | <b>Pequeño artesano</b> |
|--|-------------------------|
| <b>Huipil</b>  |                         |
| Materiales   | 64,000                  |
| Mano de obra   | 0                       |
| Costos indirectos variables                          | 0                       |
| <b>Costo directo de producción</b>                   | <b>64,000</b>           |
| <b>Producción en unidades</b>                        | <b>320</b>              |
| <b>Costo directo de producción de un huipil</b>      | <b>200</b>              |
| <b>Faja</b>  |                         |
| Materiales   | 71,736                  |
| Mano de obra   | 0                       |
| Costos indirectos variables                          | 0                       |
| <b>Costo directo de producción</b>                   | <b>71,736</b>           |
| <b>Producción en unidades</b>                        | <b>854</b>              |
| <b>Costo directo de producción de una faja</b>       | <b>84</b>               |
| <b>Servilleta</b>                                    |                         |
| Materiales   | 6,405                   |
| Mano de obra   | 0                       |
| Costos indirectos variables                          | 0                       |
| <b>Costo directo de producción</b>                   | <b>6405</b>             |
| <b>Producción en unidades</b>                        | <b>427</b>              |
| <b>Costo directo de producción de una servilleta</b> | <b>15.00</b>            |

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

Si bien la mano de obra como se observa en el cuadro se integra en los costos de producción, pero no se cuantifica debido a que esta es mano de obra familiar y los productos en su mayoría son para uso propio, por tal razón el costo más relevante para la producción son los materiales que básicamente son hilos de diferentes colores.

### 3.2.3.2 Estados de resultados

Es un estado financiero donde se describen los ingresos, gastos, pérdidas y ganancias que pueden obtener los artesanos de su producción. A continuación, el cuadro donde se detalla el estado de resultado.

**Cuadro 11**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal**  
**Estado de resultados, tejidos típicos**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Producto</b>                        | <b>Pequeño Artesano</b> |
|--|-------------------------|
| <b>Tejidos típicos</b>                 |                         |
| <b>Ventas</b>                          | <b>484,445</b>          |
| Huipiles                               | 256,000                 |
| Fajas                                  | 213,500                 |
| Servilletas                            | 14,945                  |
| <b>(-) Costo directo de producción</b> | <b>142,141</b>          |
| Huipiles                               | 64,000                  |
| Fajas                                  | 71,736                  |
| Servilletas                            | 6,405                   |
| <b>Ganancia marginal</b>               | <b>342,304</b>          |
| <b>(-) Gastos fijos</b>                | <b>0</b>                |
| <b>Ganancia neta</b>                   | <b>342,304</b>          |
| <b>Rentabilidad</b>                    |                         |
| Ganancia neta / ventas netas           | 0.71                    |
| Ganancia neta / costos + gastos        | 2.41                    |

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

Este estado refleja la ganancia que se obtiene de las ventas, se optó por realizar las operaciones con el fin de determinar el nivel de ingresos y ganancia que se pudiera obtener si toda la producción se dirigiera al mercado para su venta.

En cuanto a los gastos fijos no se incurre alguno porque los artesanos trabajan en espacios de sus casas a la luz del día y no incurren en gastos como alquiler, energía eléctrica entre otros. Así mismo se determinó el margen de ganancia y rentabilidad en la producción de los diferentes productos y demostrar que se tiene un rendimiento de Q. 0.71 por cada quetzal de ventas efectuadas. Se debe considerar que la mano de obra no se contabiliza por ser familiar.

### 3.2.3.3 Financiamiento

Es la cantidad de recursos financieros que aporta el artesano para el mejor funcionamiento y facilitar la producción, los cuales pueden ser: internos se trata de inversión e capital propio y externo cuando se recurre a un préstamo crediticio en alguna institución bancaria o asociación. A continuación, se describe las fuentes de financiamiento.

**Cuadro 12**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción tejidos típicos**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2020**  
**(cifras en quetzales)**

| <b>Producto</b>             | <b>Interno</b> | <b>Externo</b> | <b>Total</b>   |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Huipil</b>               |                | <b>0</b>       |                |
| Materiales                  | 64,000         | 0              | 64,000         |
| Mano de obra                | 0              | 0              | 0              |
| Costos indirectos variables | 0              | 0              | 0              |
| <b>Faja</b>                 |                |                |                |
| Materiales                  | 71,736         | 0              | 71,736         |
| Mano de obra                | 0              | 0              | 0              |
| Costos indirectos variables | 0              | 0              | 0              |
| <b>Servilleta</b>           |                |                |                |
| Materiales                  | 6,405          | 0              | 6,405          |
| Mano de obra                | 0              | 0              | 0              |
| Costos indirectos variables | 0              | 0              | 0              |
| <b>Total</b>                | <b>142,141</b> | <b>0</b>       | <b>142,141</b> |

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

Las fuentes de financiamiento antes mencionadas permiten determinar que los recursos financieros invertidos en la elaboración de los productos típicos son propios y que no adquieren ningún tipo de préstamo para llevar a cabo la producción debido al destino de la misma. Los artesanos consideran esta actividad como una ocupación complementaria el cual no requiere de recursos exteriores para sufragar los gastos para la compra de materiales, los ingresos surgen al momento de realizar una venta o mediante el uso de ahorros.

### 3.2.4 Comercialización

En la aldea el tempisque se identificaron varias actividades artesanales, sin embargo, destaca la producción de tejidos típicos como: huipiles, fajas y servilletas este se sustenta en el volumen y valor de la producción así mismo en la participación de los artesanos.

La finalidad de un proceso de comercialización es de llevar los productos al mercado para que los consumidores vean, lo conozcan y lo adquieran, para realizar este proceso se analizara la mezcla de mercadotecnia

#### 3.2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Para conocer el proceso de comercialización en las actividades artesanales se realizará mediante el análisis de esta herramienta integrado por: producto, precio, plaza, y promoción el cual permite dar a conocer el producto al consumidor.

- **Producto**

Se puede decir que es un conjunto de características de un determinado artículo como: empaque, color, precio, calidad, diseño entre otros.

- **Precio**

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio prestado, este elemento de la mezcla de mercadotecnia es el único que genera ingresos, en este se puede incluir: descuentos, bonificaciones, periodos de venta.

- **Plaza**

Es el lugar donde es distribuido el producto, a través de canales de comercialización para lograr que el producto llegue desde el fabricante hasta el consumidor final.

- **Promoción**

Son las diferentes actividades que se realizan con el fin de dar a conocer el producto, este se realiza a través de diferentes medios de comunicación escritas o audiovisuales.

A continuación, se desarrolla la mezcla de mercadotecnia para la actividad productiva artesanal tejidos típicos.

**Tabla 7**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal mezcla de mercadotecnia**  
**Pequeño artesano**  
**Año 2020**

| Variable  | Descripción  |
|---|--|
|   | Mezcla de mercadotecnia  |
|   | Producto   |
| Variedad  | Consiste en varios productos y diseños que realizan los artesanos: huipiles, fajas y servilletas   |
| Calidad   | Para la elaboración de huipiles, utilizan hilos de diferentes colores de buena calidad, esto permite que la prenda sea durable y perdure los colores por muchos años, también se realiza el telar de cintura siendo este un proceso totalmente manual. |
| Diseño  | Generalmente se realizan diseños de flores, animales de diferentes especies paisajes y últimamente de frutas.  |
| Tamaño  | Un huipil mide aproximadamente 120 por 37 cm, las fajas 150 por 6.5 cm y las servilletas 25 por 25 cm.   |
| Embalaje  | Cuando se necesita entregar un artículo no se tiene empaque se utiliza una bolsa de polietileno. (bolsa de plástico)   |
|   | Precio   |
| Valor   | El precio de estos productos para el consumidor final de un huipil es de Q.800.00, una faja Q.250.00 y una servilleta cuesta Q.35.00 y se determina por el costo de materiales y según la competencia del mercado.                                     |
| Forma de pago                                   | El pago se realiza al contado contra entrega del producto.   |
| Período de pago                                 | No aplica debido a la complejidad que conlleva la elaboración de tejidos típicos la forma de pago es al contado, no se efectúan ventas al crédito.   |
| Factores a considerar para establecer el precio | Se toma en cuenta la cantidad de hilo que se utiliza y el tiempo que se lleva para realizar el producto.   |
|   | Plaza  |
| Cobertura                                       | Las ventas son dentro de la aldea, desde los hogares y escasas ocasiones fuera en la cabecera departamental y otros municipios.  |
| Canales   | Se realiza de forma directa, de la artesana al consumidor final.   |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| Variable         | Plaza   |
|------------------|---|
| Ubicación        | En el lugar de vivienda de los artesanos dentro de la aldea y algunas veces en el mercado de la cabecera departamental.   |
| Inventario       | Derivado al tipo de producción y su destino no existe inventario ni almacenaje, se entrega de inmediato al cliente cuando proceda.  |
| Transporte       | El artesano incurre en gasto de transporte al momento de comprar los distintos tipos de hilo, pero para la entrega del producto no se tiene gastos de este tipo porque la venta es en el taller o lugar donde se fabrica el producto.   |
| <b>Promoción</b> |   |
| Publicidad       | No utilizan ningún medio de comunicación para dar a conocer su producto, la publicidad es de boca en boca por los detalles y habilidad que exponen los artesanos, esto hace que sus clientes propaguen la información del producto a las demás personas dentro de la aldea. Como también en los otros lugares poblados aledaños a la misma. |
| Venta personal   | Se realiza directamente del artesano al cliente.  |

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

En la actividad artesanal tejidos típicos se puede observar que utilizan algunas de las herramientas de la mezcla de mercadotecnia, principiando porque producen variedad de artículos en diferentes diseños y tamaños, manipulan materiales de calidad para que el producto final se distinga por sus cualidades, no se considera el uso de algún tipo de marca o etiqueta que distinga el producto, postura que limita la oportunidad de diferenciarse de los demás artesanos tanto de la aldea como de los centros poblados circunvecinos.

Para establecer el precio de los productos solo se incluye los materiales y el tiempo que lleva producir, no aplican ninguna otra forma de pago excepto al contado. La venta se realiza en los hogares esto considerando que no hay mercado o plaza en la aldea donde se pueda exponer los productos.

La publicidad no se da en este tipo de producción, las cantidades de producción son mínimas debido a que los telares se realizan en un 100% a mano. Los clientes están representados por los habitantes de la aldea y en ocasiones por vecinos de otras aldeas, la falta de aplicación de los elementos de mercadotecnia limita la captación de clientes potenciales a pesar de que la aldea el Tempisque se caracteriza por sus tejidos típicos.

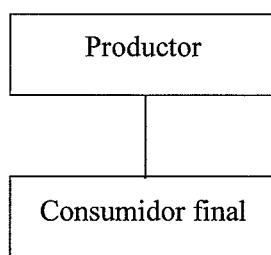
### 3.2.4.2 Canal de comercialización

Son las distintas etapas donde es intercambiado el producto a través de diferentes agentes de comerciales iniciando por el productor hasta llegar al consumidor final. En la siguiente gráfica se presenta los participantes en la comercialización del producto.

**Gráfica 3**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal**  
**Canal de comercialización tejidos típicos**  
**Año 2020**  


---

**Pequeño artesano**




---

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

Se ha determinado que los artesanos de los tejidos típicos utilizan el canal directo de comercialización, situación que establece que el producto es entregado directamente a los clientes sin la intervención de ningún agente minorista o mayorista.

Una de las ventajas de este canal es que permite que el productor tenga relación directa con el comprador asegurando que el producto llegue sin modificaciones alguno, otra ventaja radica en que no se recurre a otros gastos como el transporte que aumente el precio del mismo.

### 3.2.5 Organización empresarial

La organización es una estructura completamente sencilla utilizada por las empresas aprovechando los recursos tanto humanos, financieros y físicos bajo el mando de gerentes y supervisores mediante el trabajo en grupo logran alcanzar sus objetivos.

En la siguiente tabla se describen las características organizacionales que rigen a las unidades productoras de tejidos típicos.

**Tabla 8**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal tejidos típicos**  
**Organización empresarial**  
**Año 2020**

| Descripción de la organización          | Pequeño artesano: tejidos típicos |  |
|---|-----------------------------------|--|
| <b>Tipo de organización empresarial</b> | Volumen de producción             | La producción en promedio es de 1,601 unidades integradas por huipiles, fajas y servilletas, el proceso de producción se da en los patios y corredores de las casas. |
|   | Característica tecnológica        | Herramienta y equipo rudimentario.   |
|   | Capital de trabajo                | La Inversión en materiales mayor o igual a Q.5,000.00  |
|   | Mano de obra                      | Propia y familiar.   |
| <b>Estructura organizacional</b>        | Tipología                         | La organización es de tipo informal.   |
|   | Complejidad                       | No existe la división del trabajo.   |
|   | Formalización                     | Se carece de formularios o manuales para optimizar la organización, las indicaciones son de forma verbal.  |
|   | Centralización                    | La madre de familia toma la decisión cuando es necesario producir artículos para la venta.   |
| <b>Sistema organizacional</b>           | Lineal                            | Las indicaciones están a cargo de la madre del hogar, que es la artesana.  |
|   | División del trabajo              | Es temporal, cuando hay que producir varios artículos en la misma fecha y tiempo.  |
| <b>Diseño organizacional</b>            | Departamentalización              | No se tiene conocimiento para poder aplicarlo.   |
|   | Jerarquización                    | Se da de forma empírica.   |
|   | Coordinación                      | Está a cargo de la madre artesana y se da en forma verbal.   |

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

Los productores de tejidos considerados como pequeños productores se caracterizan por utilizar herramientas rudimentarias hechos por ellos mismos conocimos como palito, no requieren otro equipo para la fabricación del producto, la producción es netamente manual.

La inversión se basa prácticamente en la compra de diferentes tipos de hilos de colores, en ocasiones se compran hojas con diferentes figuras llamados marcadores en el cual tiene



diseños de aves, flores de diversos coloridos, con respecto a la mano de obra es familiar no se requiere la contratación de personal, las personas dedicadas a este tipo de trabajo en su mayoría son mujeres encargadas de producir para el uso familiar como para la venta siendo ellas las que dirigen la producción diseñan y realizan la comercialización. Dado la falta de conocimiento administrativos de estos pequeños talleres, se carece de reglamentos, normas, registros contables y de calidad de producción.

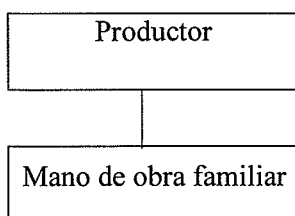
Las características administrativas que rigen a estos productores es casi nula, el cual provoca la falta de crecimiento productivo y comercial quedándose estancado en una organización informal, produciendo para el autoconsumo y baja producción para la venta al exterior.

#### 3.2.5.1 Estructura organizacional

Es la forma de como una empresa o institución está organizada, presenta los niveles jerárquicos, presenta las funciones de cada área que la conforma. Este orden permite establecer y determinar cuál es la posición que ocupa cada colaborador dentro de la empresa. En la siguiente gráfica se establece la estructura del organigrama que identifica a los productores de tejidos típicos.

**Gráfica 4**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal**  
**Estructura organizacional, tejidos típicos**  
**Año 2020**

---




---

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

La dirección y toma de decisiones depende del productor que en este caso son las amas de casa que se dedican a la elaboración de los productos artesanales, quienes también son las encargadas de supervisar todos los trabajos, no hay delegación de funciones en este tipo de organización, por tratarse de una estructura organizacional lineal todo lo correspondiente a la compra y venta de materiales y productos depende únicamente a una persona.

### 3.2.6 Generación de empleo

Generar empleo es parte importante dentro de una sociedad que está en vías de desarrollo, esto permite superar la pobreza que afecta de forma drástica a la mayoría de la población, es un desafío porque representa la base de una vida digna y la fuente principal de ingresos para las personas.

En la aldea el tempisque la producción de tejidos típicos juega un papel muy importante a pesar de no ser considerado como fuente de empleo formal porque los artesanos no reciben ninguna remuneración económica por el tiempo aplicado, pero si gozan directamente de las ganancias que genera dicha actividad través del uso de las prendas elaboradas y en alguna cosa de las ventas que se realiza.

### 3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

En base al estudio realizado de la producción artesanal y en especial del productor de tejidos típicos se puede determinar ciertos problemas que afectan a los pequeños productores, específicamente en temas de comercialización y organización por parte de los mismos afectando su desarrollo económico y social.

- Comercialización

Hoy en día existen diversas oportunidades para dar a conocer cualquier producto o servicio a las personas, ya sea a través del uso de la tecnología o exposición en los mercados municipales, lugares turísticos, eventos especiales para este tipo de producción, y con ello incrementar la venta para generar mejores ingresos para las familias que se dedican a la elaboración de los diferentes artículos de tejidos típicos.

➤ Problema

Uno de los principales problemas que afrontan los productores de tejidos típicos del Tempisque, ha sido el bajo porcentaje en venta de los artículos, en la actualidad los pequeños artesanos elaboran principalmente para el uso propio y familiar, es de destacar que del total de la producción solo el 10% aproximadamente es destinado para la venta, resalta el hecho que los artesanos no cuentan con un lugar específico donde puedan mostrar al público sus productos. Una de las posibles soluciones para aumentar las ventas y expandir el mercado hacia distintas partes del territorio nacional es:

➤ Centros de ventas en lugares estratégicos

Con el fin de impulsar y fortalecer las ventas de los productos elaboradas en el Tempisque se puede utilizar mecanismos novedosos para que los clientes conozcan y adquieran piezas artesanales en tal caso la creación de puntos de ventas móviles en los principales sitios turísticos ubicados en los distintos departamentos del país, por mencionar algunos. Antigua Guatemala, Panajachel Sololá, Quetzaltenango, entre otros. Como parte de una estrategia de promoción y venta.

• Organización

El sistema de organización de los pequeños artesanos se caracteriza por utilizar mano de obra familiar y es el padre o la madre de familia es quien se encarga de dar las ordenes de cómo deben de ejecutarse las actividades de producción esto se ha realizado a través de los años.

➤ Problema

La falta de una organización formal de los artesanos y programas por parte de las instituciones gubernamentales en las cuales se busque mejorar la calidad de vida mediante apoyos económicos, talleres de enseñanza tecnológicas, conocimientos administrativos, financieras y de comercialización, los productores realicen las actividades administrativas de forma empírica por el limitado conocimiento, tomando como base la experiencia adquirida a lo largo de su vida y de generación en generación, no manejan un control adecuado de costos y gasto que se incurre en el proceso de producción.

Para identificar los elementos críticos que engloban la problemática en función al tema organización, es necesario realizar un análisis de los factores internos y externos de los productores que influyen de alguna forma en el desarrollo de los artesanos.

- Análisis situacional mediante una matriz FODA.

La matriz FODA es una herramienta que se aplica para reconocer la situación de una empresa, asociación, individuo u objeto de estudio, para poder identificar las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, con la identificación de estos elementos se procede a desarrollar diversas estrategias que permita dar solución a los distintos problemas y lograr mayor competitividad de los productores.

Hay que tomar en cuenta que las fortalezas y debilidades son factores internos en tanto que las oportunidades y amenazas son externos.

Entre las estrategias a elegir para dar posibles soluciones se encuentran:

- Estrategias de fortalezas y oportunidades FO: (maxi-maxi) con esta estrategia las fortalezas permiten aprovechar cada una de las oportunidades.
- Estrategias de debilidades y oportunidades DO: (mini-maxi) se denomina así porque cuando existen oportunidades hay que prepararse y adaptarse.
- Estrategias de fortalezas y amenazas FA: (maxi-mini) identificadas como estrategias reactivas porque existen fuerzas para contrarrestar las amenazas que se presenten.
- Estrategias de debilidades y amenazas DA: (mini-mini) se pretende acabar con debilidades y hay que prepararse para disminuir los factores negativos.

A continuación, se presenta la matriz FODA correspondientes a la situación de los artesanos del Tempisque.

**Tabla 9**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Matriz (FODA)**  
**Producción de tejidos típicos**  
**Año 2020**

| <b>Fortalezas</b>       |   | <b>Debilidades</b>  |  |
|-------------------------|---|---|--|
| <b>Análisis interno</b> | 1. Emplean la creatividad y los conocimientos adquiridos en la elaboración de los productos y servicios | 1. Falta de organización de los productores para crear alguna asociación o cooperativa de artesanos               |  |
|                         | 2. La participación de la mujer es alta en este tipo de actividad                                       | 2. Administración empírica y escasa aplicación  |  |
|                         | 3. Existencia y bajo costo para la obtención de los principales materiales de producción                | 3. Condiciones físicas inadecuadas para la producción   |  |
|                         | 4. Diferentes diseños para diferentes gustos y preferencias   | 4. Utilizan instrumentos sencillos principalmente herramientas de mano  |  |
|                         | 5. Productos de excelente calidad   | 5. No se cuenta con asistencia técnica para implementar producción de otros artículos innovadores                 |  |
|                         |   | 6. Carecen de capital de trabajo y el financiamiento conlleva altos intereses por lo que no amplían la producción |  |
| <b>Oportunidades</b>    |   | <b>Amenazas</b>   |  |
| <b>Análisis externo</b> | 1. Programas sociales del Ministerio de Desarrollo Social –MIDES-, dirigido a artesanos                 | 1. Diversidad de competencia de productos textiles tanto a nivel regional como nacional                           |  |
|                         | 2. Nuevos usos para los tejidos típicos considerar a estos artículos como decoración artesanal          | 2. La ayuda económica puede tardar en llegar incluso nunca llegar a los artesanos                                 |  |
|                         | 3. Asesoría técnica por medio del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-           | 3. La demanda no es constante durante el año  |  |
|                         | 4. Programa Tejiendo Alimentos y Proyecto Mujer del Ministerio de Economía –MINECO-                     | 4. Introducción de productos textiles sustitutos  |  |

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

Mediante el análisis de la situación presentada se determinaron los diferentes factores internos y externos que tienen los artesanos de la aldea, dado esto se procederá a dar una posible solución mediante la estrategia: D1-O4: (mini-maxi) creación de una cooperativa de mujeres productoras de textiles o conformación de comité de artesanos con el propósito

de fortalecer y mejorar la organización de productores de tejidos típicos para aprovechar las fuentes posibles de financiamiento y capacitación.

- Creación de una cooperativa de mujeres productoras de textiles.

Para facilitar la constitución y creación de una cooperativa con personería jurídica, solicitar apoyo en la Dirección Municipal de la Mujer del municipio de Salamá y al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, con el fin de unificar esfuerzos y por medio de acompañamiento y asesoría técnica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- satisfacer las necesidades y aspiraciones económicas y sociales de cada artesano.

- Promover la creación de micro, pequeña y mediana empresa (MYPYME)

Otra posible solución para mejorar el sistema organizativo de las artesanas es promover y fortalecer el emprendimiento mediante el desarrollo de microempresas con el fin de obtener facilidad a créditos financieros y asistencia técnica en servicio y desarrollo empresarial, para aumentar su productividad y competitividad coadyuvando a la generación de empleo, con el apoyo de la Dirección Municipal de la Mujer gestionar ante el Ministerio de Economía –Maneco- y su Viceministerio de Desarrollo de la MIPYME.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL**

#### **PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE POZO**

En este capítulo se desarrollará todo lo concerniente al proyecto perforación de pozo, cada uno de los estudios que son de suma importancia entre los que se pueden mencionar: estudio de mercado, estudio administrativo, estudio técnico, estudio financiero, estudio ambiental.

#### **4.1 PERFIL DEL PROYECTO**

Durante el proceso de investigación y análisis de datos de los servicios básicos disponibles que son proporcionados en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz; se identifica que hay escases en el abastecimiento del servicio de agua potable proporcionado por la municipalidad de Salamá, esta realidad se genera por el incremento de población en los últimos años. Para cubrir la demanda de agua se desarrolla la implementación de un pozo mecánico con sistema de bombeo con el objetivo de mejorar el servicio.

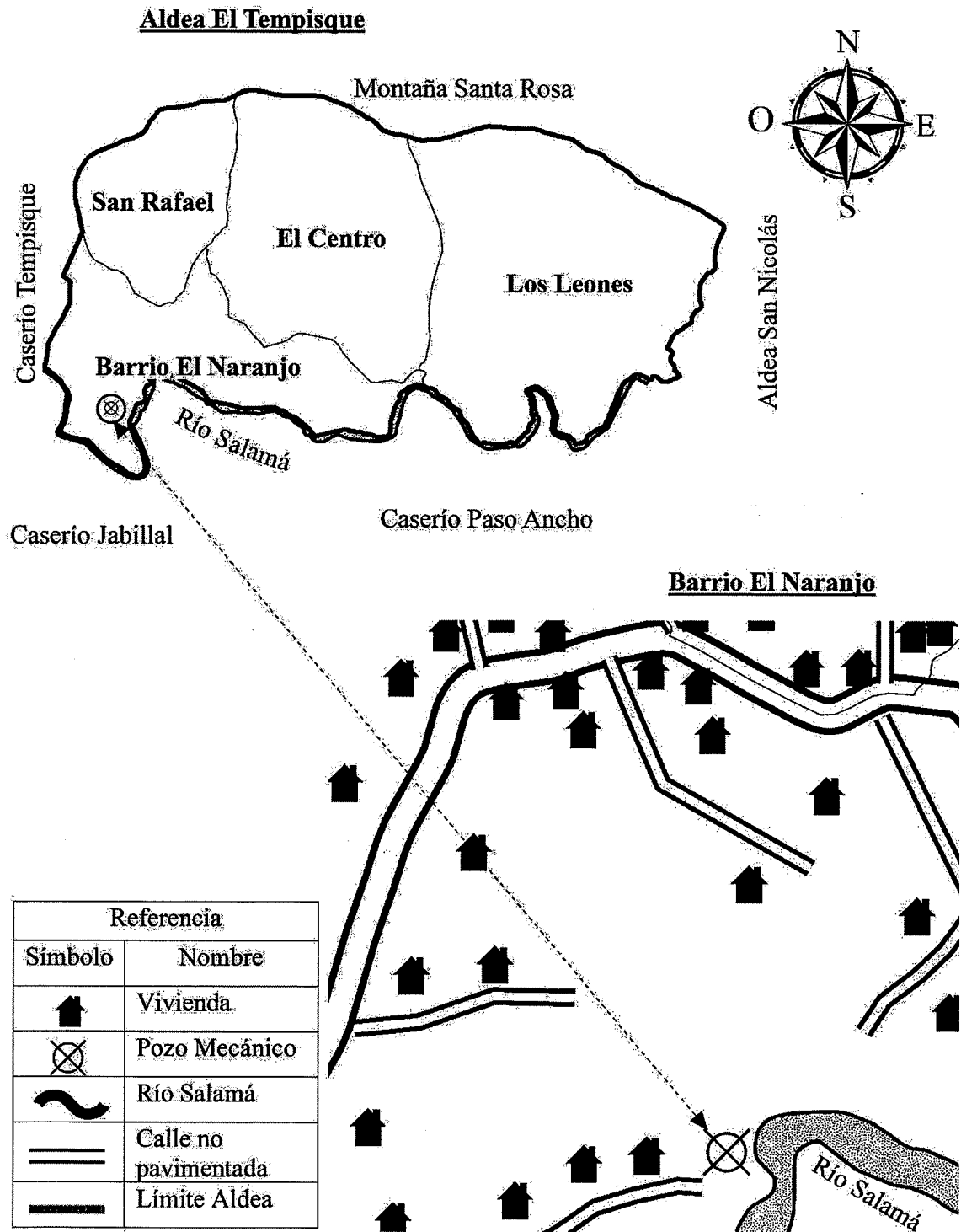
##### **4.1.1 Descripción**

El proyecto consiste en construcción de un pozo de agua para mejorar el abastecimiento de agua potable en la aldea El Tempisque ubicada en el municipio de Salamá. En la ejecución de dicho proyecto se llevará a cabo varios trabajos como: la planificación técnica del proyecto, la perforación del pozo para encontrar el recurso natural, la instalación del sistema de bombeo hidráulico para extraer el agua y proceder a la cloración para que pueda ser agua de consumo humano y ser distribuido.

##### **4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto**

El proyecto se realizará en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, del departamento de Baja Verapaz. Se ubica en la parte norte a una distancia de 10 kilómetros de la cabecera municipal, con una extensión territorial de 2.830 Km<sup>2</sup>. La aldea está a 17 minutos del municipio de Salamá, tomando la ruta RN-5, la carretera es principalmente de terracería, a continuación, se presenta el mapa de ubicación del proyecto.

**Mapa 4**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Ubicación del proyecto: construcción de pozo**  
**Año 2016**



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



Se ha tomado como referencia el Barrio el Naranjo para la ubicación del proyecto, sin embargo, este queda sujeto a cambios de acuerdo a los resultados del estudio hidrogeológico en el cual se determinará con exactitud las mejores opciones donde se puede llevar a cabo la perforación del pozo.

#### 4.1.3 Antecedentes

En los últimos años la población de la aldea El Tempisque ha manifestado la necesidad de mejorar el abastecimiento del agua potable, derivado al incremento poblacional cada vez este vital líquido es más escaso, en el año 2012 se realizó la construcción de un pozo mecánico en Barrio Los Leones de esta localidad, proyecto desarrollado por el Consejo Municipal Desarrollo Urbano y Rural del municipio de Salamá, sin embargo, la capacidad con la que cuenta este pozo ya no es suficiente para cubrir la demanda de la población actual.

#### 4.1.4 Contactos y gestores

Los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- como principales 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. El Alcalde a través del Concejo Municipal como ente encargado de ejecutar proyectos que solucionen necesidades de carácter social, apoyado por el Director Municipal de Planificación para la pronta ejecución.

#### 4.1.5 Planteamiento del problema

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística –INE- la población de la aldea el tempisque para el año 2018 ascendía a 2,365 habitantes de estos el 53.53% es de sexo femenino y el resto corresponde al sexo masculino, con un total de 498 hogares integrados con un promedio de 5 personas, de estos el 24% de los hogares no cuenta con un servicio exclusivo de agua.

Una de las principales causas de la situación actual que presenta la aldea El Tempisque es el tema de escasez de agua y falta de iniciativa por parte de las autoridades del centro poblado en manifestar la problemática frente a las autoridades municipales encargados en temas de ejecución de proyectos que beneficien a la aldea; perjudicando considerablemente a los pobladores en temas de salud, actividades productivas y uso doméstico.

Al identificar las necesidades básicas de los habitantes de la aldea El Tempisque, se ha determinado que el abastecimiento de agua no cubre la demanda que actualmente es necesaria en la aldea; algo importante de mencionar es que la aldea está localizada en franja de corredor seco de Guatemala, esto implica que en la época de invierno la lluvia sea menor que en otras áreas del municipio.

#### 4.1.6 Propósito del proyecto

El fin principal de llevar a cabo este proyecto es garantizar que la población de la aldea El Tempisque tenga el abastecimiento correcto de servicio de agua potable, cubriendo la necesidad diaria para el consumo doméstico y las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal que involucre el uso frecuente del vital líquido; de esta manera mejorar el desarrollo de sus actividades diarias y cumplir con uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible específicamente el número seis “Agua Limpia y Saneamiento” para garantizar la disponibilidad del agua y el saneamiento para todos.

#### 4.1.7 Justificación

El proyecto surge por la escasez de agua potable en la aldea El Tempisque; esto ha provocado pérdidas en los cultivos, deshidratación de animales, limitar los procesos artesanales, elaboración de tejas, los habitantes de la comunidad deben buscar medios para conseguir el agua mediante el uso del río o tanque para poder abastecer sus hogares y cultivos; además, ocupan el tiempo que puede utilizar para sus actividades productivas. Con la construcción del pozo se pretende cubrir el grado de escasez del agua de los hogares que aún no cuentan con este servicio y mejorar el sistema de agua potable que ya existe, por lo anterior este proyecto será un avance para el desarrollo socioeconómico de la aldea.

#### 4.1.8 Objetivos

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

##### 4.1.8.1 General

Mejorar las condiciones de vida, salud y productivas de los habitantes de la aldea El Tempisque del Municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz, por medio de la construcción de un pozo de agua e instalación de sistema hidráulico por bombeo.

##### 4.1.8.2 Específicos

- Mejorar el abastecimiento de agua, en las viviendas de la comunidad y así evitar que los pobladores no tengan que caminar para abastecerse con el vital líquido, mediante la construcción de un pozo mecánico.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la aldea El Tempisque.
- Evitar la deshidratación, problemas de salud.
- Promover el desarrollo de la comunidad.

## 4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio servirá como herramienta en la obtención de información para determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto, así mismo evaluar la necesidad que tienen los habitantes de la aldea el Tempisque para llevar a cabo la construcción de un nuevo pozo para el abastecimiento de agua en los hogares y establecer la cantidad de personas beneficiadas mediante el estudio de la demanda y oferta del servicio.

### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

La población visto como un indicador demográfico cambiante en el contexto del desarrollo del proyecto, con los resultados de los índices demográficos del censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- la aldea contaba con un total de 284 hogares de los cuales 271 contaban con el servicio y solo 13 no.

Como consecuencia del crecimiento poblacional de acuerdo al XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, la aldea tuvo un crecimiento en los hogares con un total de 498 con un promedio de 5 personas por hogar, de estos 392 cuentan con el servicio y 106 se abastecen de otras formas.

#### 4.2.2 Demanda futura

Guatemala es considerado un país con altos índices de crecimiento poblacional según datos estadísticos del –INE- se ha tenido una tasa de crecimiento poblacional intercensal correspondiente a los años 2002-2019 del 1.8%, en su defecto la aldea también ha sufrido cambios en su población, a continuación, se analizará la demanda futura para el proyecto acorde a la tasa de crecimiento poblacional según el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

**Cuadro 13**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Demanda histórica y futura**  
**Período 2018-2024**

| Año  | Demanda proyectada<br>(Total de hogares) |
|------|--|
| 2018 | 106                                      |
| 2019 | 115                                      |
| 2020 | 123                                      |
| 2021 | 131                                      |
| 2022 | 139                                      |
| 2023 | 147                                      |
| 2024 | 155                                      |

Fuente: elaboración propia, con base en datos Estimaciones y Proyecciones Nacionales de Población de Instituto Nacional de Estadística -INE- 2018-2024, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

Para determinar la demanda futura se utilizó como base para la proyección la tasa de crecimiento poblacional, que según el Instituto Nacional de Estadística –INE- indica que para el año 2019 la población aumento 1.8% y que a partir del año 2020 se espera un leve descenso en el crecimiento poblacional del 1.5%. De acuerdo a los resultados estadísticos se espera un aumento en la población de 8 hogares en cada año el cual se puede decir que es la demanda insatisfecha, con la implementación del proyecto para el año 2024 se espera cubrir un total de 155.

#### 4.2.3 Oferta histórica y futura

Los habitantes de la aldea el Tempisque se abastecían del recurso hídrico mediante el uso del río que se encuentra a un costado y de algún nacimiento, sin embargo, debido al aumento de la población y la contaminación que sufría esta corriente, en el año 2012 se llevó a cabo la construcción de un pozo mecánico de agua para tener mejor accesibilidad. Sin embargo, debido al alto crecimiento poblacional hasta el año 2018 según datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística –INE- solo el 78.41% de los hogares contaban con el servicio esto demuestra que el pozo ya no es capaz de abastecer a toda la comunidad.

Hasta la fecha los pobladores atraviesan serias dificultades para contar con el acceso al agua, luego de varios esfuerzos por mejorar el servicio las alternativas inmediatas que consideran es el uso de chorro público, nacimientos y en todo caso el río Salamá. Por tal razón el suministro de agua a los habitantes es fundamental a tal grado que no implementar el proyecto construcción de pozo aumentaría el déficit del recurso hídrico de forma que no se cubra la demanda de los próximos cinco años y traerá consecuencias como: enfermedades, limitación en preparación de alimentos, aseo personal, problemas económicos e incluso conflictos violentos entre vecinos.

### **4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En este apartado se desarrollará los aspectos legales y administrativos relacionados con la implementación del proyecto construcción de pozo mecánico de agua, a fin de establecer la existencia de elementos que puedan hacer viable la puesta en marcha del mismo. Se empezará por determinar una propuesta de organización a través de organigramas donde se definen puestos, el cual sirve como una herramienta guía para los que en su caso tendrán que administrar el proyecto. En el estudio legal se describirán las normas y leyes que faciliten la gestión y desarrollo del proyecto.

### 4.3.1 Propuesta de organización

Para este proyecto se propone la estructura y organización del Comité de Agua y Saneamiento que velará por la implementación y funcionamiento del proyecto, en la aldea ya existe este comité en la aldea denominado “Comité de Agua”, sin embargo, no cuentan con documentos administrativos que les permita tener un mejor desempeño de los cargos que corresponden a cada integrante, por esta razón se presenta un modelo de organización que pueda facilitar el trabajo de dicho comité.

A continuación, se describen los elementos de la fundamentación estratégica de la planeación para el comité, entre estos: la misión, visión, valores y los objetivos del comité.

#### 4.3.1.1 Misión

“Somos un comité encargado de gestionar los recursos, medios y velar por el desarrollo del proyecto perforación de pozo mecánico de agua, también proporcionar el servicio de agua en la cantidad y continuidad que la población demande, administrar y dar mantenimiento básico para mejorar el abastecimiento de agua a la población.”

#### 4.3.1.2 Visión

“Ser un comité que se encuentre al servicio de la población para velar por la distribución equitativa y continua del servicio de agua satisfaciendo las necesidades actuales y futuras, fortaleciendo la participación ciudadana para el cuidado y uso del recurso natural agua.”

#### 4.3.1.3 Valores

Para que una organización tenga un mejor funcionamiento se necesita principios que regulen la vida del comité, estas están ligadas a las convicciones y principios de las personas, este conjunto de creencias y reglas definen la personalidad del comité. Los valores para el comité son:

- Responsabilidad

Con la sociedad y el medio ambiente si se es responsables se hará ver que no interesa únicamente los beneficios económicos, implica la manera de afrontar las decisiones que se tiene que emprender.

- Compromiso

El cumplimiento de las normas y reglamentos que posee el comité, el logro de los objetivos, el respeto por los otros integrantes y de los pobladores todo ello con el fin de vivir en orden y armonía con la comunidad.

- Respeto

Respetar los derechos de los demás y tratarlos con educación, aceptar y valorar la toma de decisiones, comportarse de acuerdo a las normas existentes del comité.

- Tolerancia

Capacidad de aceptar las ideas, formas de pensamiento, creencias y prácticas de las demás personas.

- Honestidad

Usar la transparencia y sinceridad como herramienta para ganarse la confianza y credibilidad ante el entorno social.

- Libertad

Con el equipo, las personas creativas son cada vez más valiosas, pero sin la libertad de pensamiento no existe creación de ideas.

- Trabajo en equipo

Trabajar bajo un ambiente de cooperativismo donde la tolerancia, respeto y la consideración son las prioridades, permite aumentar los puntos de vista.

#### 4.3.1.4 Objetivos

Se puede decir que son los fines que pretende alcanzar el comité con el desarrollo y ejecución del proyecto.

- General

Mejorar las condiciones de vida, salud y productivas de los habitantes de la aldea El Tempisque del Municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz, por medio de la construcción de un pozo de agua e instalación de sistema hidráulico por bombeo.

- Específicos

- Mejorar el abastecimiento de agua, en las viviendas de la comunidad y así evitar que los pobladores no tengan que caminar para abastecerse con el vital líquido, mediante la construcción de un pozo mecánico.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la aldea El Tempisque.
- Evitar la deshidratación, problemas de salud.
- Promover el desarrollo de la comunidad.

#### 4.3.2 Estructura organizacional

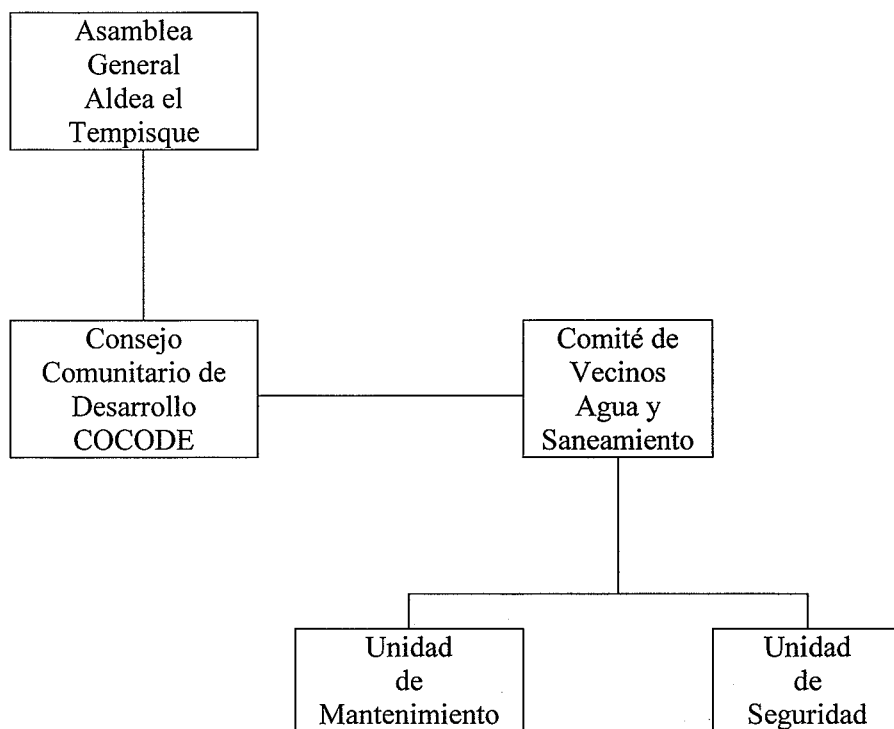
Describe los criterios de la organización, el sistema de comunicación y autoridad del comité, es decir su forma, la cual puede describirse con base a su grado de complejidad, formalidad y centralización. Determina quienes serán los encargados de realizar las actividades correspondientes.

Para el comité de agua y saneamiento se propone la siguiente estructura organizacional formal, el cual se constituirá por la asamblea general comunitaria integrada por los habitantes de la aldea El Tempisque, la junta directiva del comité estará conformada por el presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales.

Unidad de mantenimiento y unidad de seguridad estará constituido por personas de la comunidad en turnos rotativos y periodos por cada uno de los representantes de cada familia establecidas previamente por la junta directiva de la asamblea comunitaria, el comité será el ente encargado de dar seguimiento, administrar y velar por el adecuado funcionamiento del pozo mecánico de agua. A continuación, se presenta el organigrama funcional para la estructura propuesta del comité de agua y saneamiento.



**Gráfica 6**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Propuesta de organigrama funcional**  
**Comité de vecinos, agua y saneamiento**  
**Año 2020**



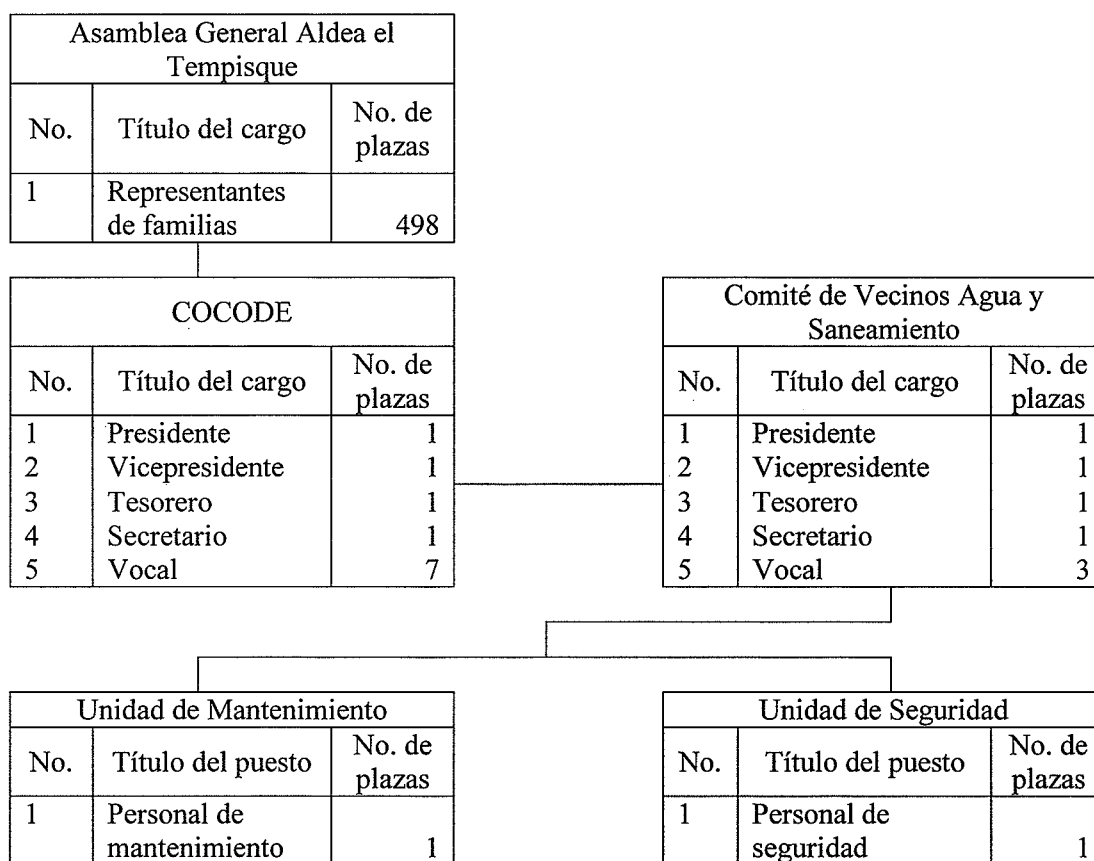
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020.

La estructura diseñada representa al comité de agua y saneamiento, también las otras organizaciones que figuran en la aldea elegidos de manera democrática por toda la comuna, en especial el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- quien funge como primer ente encargado de convocar a toda la población para elegir a la junta directiva del comité, con esta estructura se espera que la comunicación sea más eficaz y fluida de una línea directa del ente de mayor jerarquía para la toma de decisiones en beneficio de la población.

#### 4.3.2.1 Estructura nominal propuesto

En este organigrama se detallan cada uno de los puestos específicos del comité, así como de las demás entidades, en la siguiente gráfica se detallan los puestos y cargos correspondientes.

**Gráfica 7**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Propuesta de organigrama nominal**  
**Comité de vecinos, agua y saneamiento**  
**Año 2020**



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

La asamblea general está constituida por el representante de cada familia es decir el jefe del núcleo familiar, la estructura organizacional propuesto para este comité tendrá a su cargo el mantenimiento y seguridad del proyecto con la facultad de tomar las decisiones más importantes y acertadas para el beneficio de la población en temas relacionados al proyecto.

- Funciones básicas del comité

A continuación, se describen las funciones que deberán seguir cada parte integrante del comité para llevar a cabo el desarrollo y mantenimiento del proyecto, para lograr el óptimo funcionamiento del pozo mecánico.

**Tabla 10**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción pozo**  
**Descripción de funciones**  
**Comité de vecinos, agua y saneamiento**  
**Año 2020**

| Puesto /cargo  | Función   |
|----------------|---|
| Presidente     | Sera la persona encargada en difundir ante la Municipalidad y otras organizaciones, la necesidad e importancia del proyecto de construcción del pozo<br>Toma de decisiones relacionadas con el funcionamiento y mantenimiento del proyecto.<br>Evaluar los beneficios para la población con la ejecución de dicho proyecto.<br>Coordinación de las actividades propuestas por el comité e informar a toda la población<br>Realizar el informe de ingresos y gastos realizados para evitar anomalías en el proyecto.<br>Delegar funciones a los integrantes del comité |
| Vicepresidente | Sustituir al presidente en su ausencia cuando él se lo solicite, con el debido conocimiento del consejo.  |
| Tesorero       | Encargado del manejo de los ingresos y gasto que se incurran<br>Realizar informes mensuales del uso de los recursos económicos<br>Participar y colaborar en las reuniones cuando sea convocado por el presidente  |
| Secretario     | Encargado de toda la documentas que apoye al presidente<br>Elaborar cartas de solicitud<br>Elaborar las actas del comité en las reuniones y transmitir la información a la población que no asista.   |
| Vocal          | Responsable de brindar a poyo al comité<br>Contactar con otras instituciones que no pertenezcan al estado para apoyar con el desarrollo del proyecto<br>Realizar funciones que fueren encomendadas por el comité  |
| Mantenimiento  | Rendir cuentas ante la junta directiva.<br>Realizar el mantenimiento de las instalaciones de acuerdo a las fechas indicadas.<br>Realizar informes periódicos sobre el estado de las instalaciones y listar los materiales necesarios para la reparación de cualquier desgaste que se presente por el funcionamiento del equipo de bombeo.   |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Puesto / cargo | Función  |
|----------------|--|
| Seguridad      | Encargado de velar por la seguridad de las instalaciones del pozo mecánico de agua y reportar anomalías ante la junta directiva. |

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

Para tener más claro las funciones de cada uno de los puestos del comité se procede a realizar los manuales de organización y funciones al igual que el manual de normas y procedimientos. (Ver anexos 1 y 2)

Cada uno de las partes tiene a su cargo responsabilidades que deberá cumplir para el buen funcionamiento del proyecto, si se realiza la recaudación de fondos provenientes de los vecinos estos serán destinados para el mantenimiento preventivo y seguridad de las instalaciones.

#### 4.3.3 Base legal para el proyecto

Para realizar la construcción del pozo se necesita cumplir con ciertas normativas legales que establece los lineamientos para el funcionamiento del proyecto. Seguidamente se detallan las leyes, normas y decretos creados por el estado de Guatemala.

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto Número 12-2002, Código Municipal artículo 78 Deficiencias del Servicio Municipal.
- Decreto Numero 12-2002 Código Municipal Artículo 175. Asociaciones Civiles y Comités.
- Código Civil Decreto Ley Número 106, Capitulo II, IV Y V.
- Decreto Número 90-97, Código De Salud Sección II Agua Potable.
- Decreto Número 42-2001, Ley de Desarrollo Social.
- Decreto Número 13-93 Ley de Fondo de Desarrollo Social.
- Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Política Ambiental Universidad de San Carlos de Guatemala.

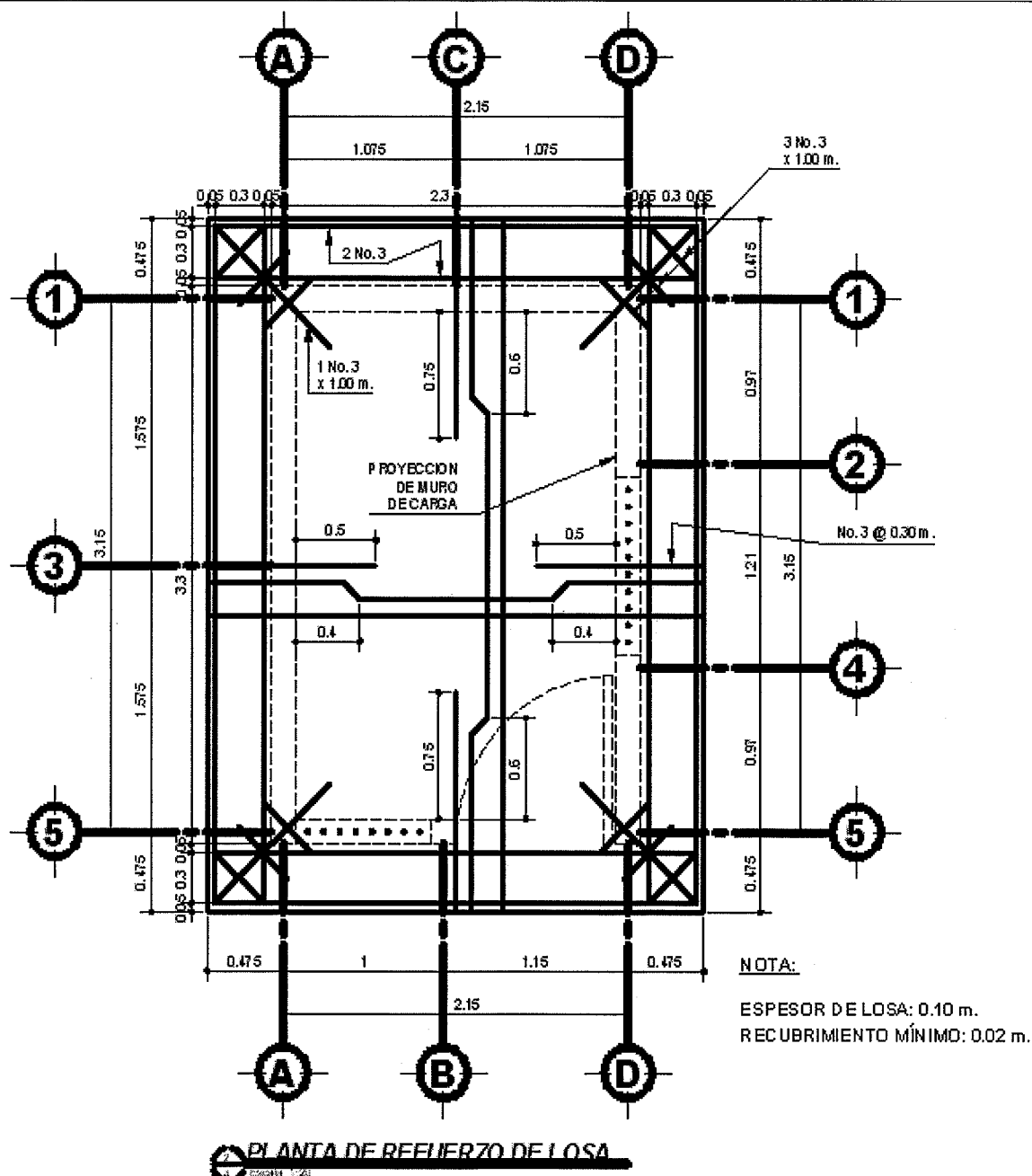
#### **4.4 ESTUDIO TÉCNICO**

Representa cada uno de los recursos que se tomaran en cuenta para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, diseño y planificación, descripción de materiales, mano de obra y el plan de ejecución del proyecto donde se detalla las fases y tiempos posibles.

##### **4.4.1 Diseño y planificación**

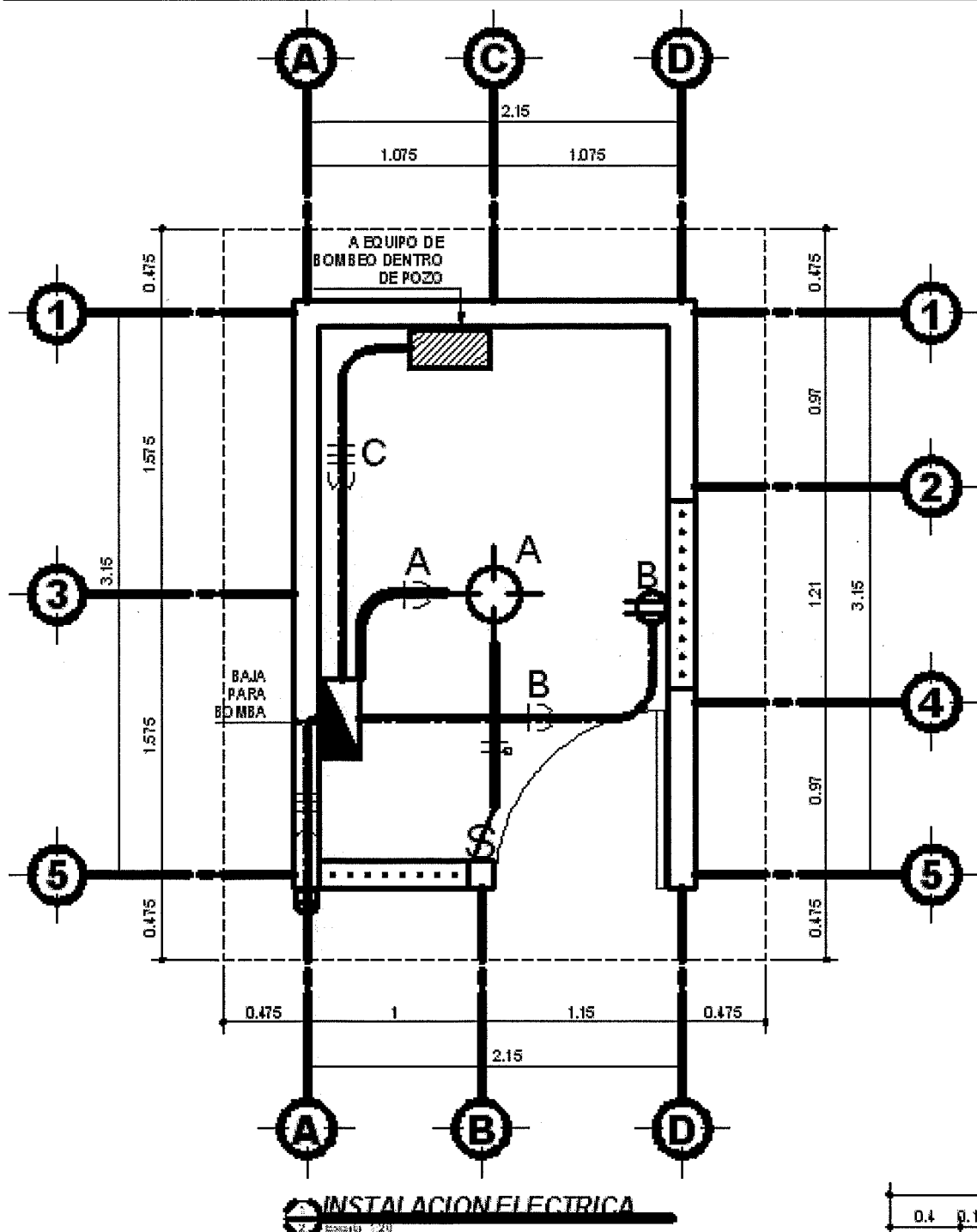
Establece los diseños finales de arquitectura e ingeniería, proceso de elaboración de la propuesta de trabajo de acuerdo a pautas y procedimientos, el proyecto construcción de pozo debe contar con planos que demuestren las dimensiones óptimas para el desarrollo del mismo. A continuación, se presentan los planos con las medidas y áreas correspondientes previo a su ejecución.

**Gráfica 8**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Plano: caseta de control**  
**Año 2011**



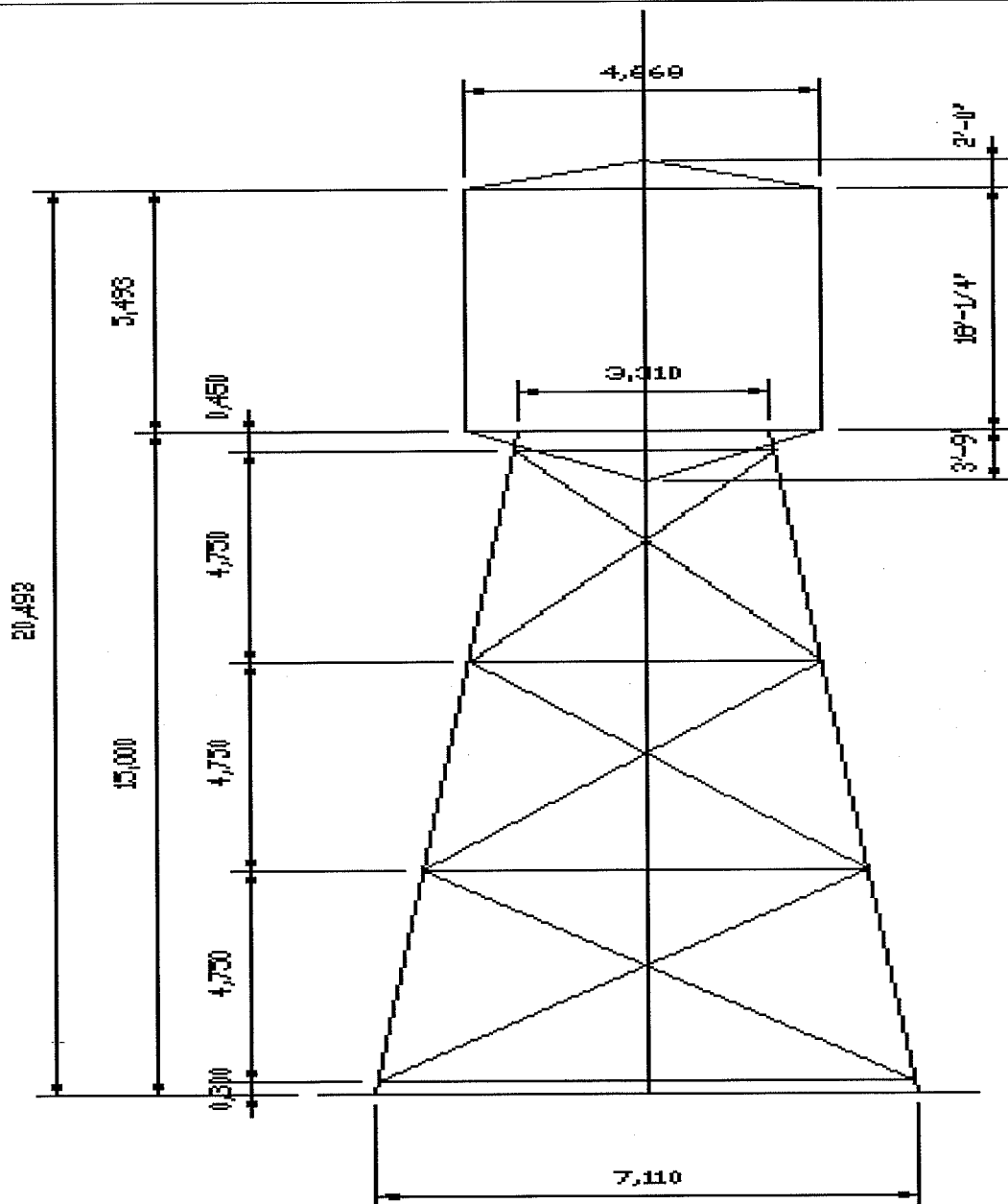
fuelle: elaborado por estudiante de la Facultad de ingeniería Mauricio Contreras, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2011.

**Gráfica 9**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Plano: instalación eléctrica, caseta de control**  
**Año 2011**



fuelle: elaborado por estudiante de la Facultad de ingeniería Mauricio Contreras, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2011.

**Gráfica 10**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Plano: dimensiones generales, tanque elevado**  
**Año 2011**



## DIMENSIONES GENERALES

fuelle: elaborado por estudiante de la Facultad de ingeniería Mauricio Contreras, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2011.



#### 4.4.1.1 Cronograma general de actividades

A continuación, se describe las fases y el tiempo estipulado para el desarrollo del proyecto.

**Gráfica 11**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Cronograma de actividades**  
**Año 2020**

| Fase de ejecución                       | Tiempo de ejecución |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |
|---|---------------------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---|
|   | Me 1                |   |   |   | Mes 2 |   |   |   | Mes 3 |   |   |   | Mes 4 |   |   |   | Mes 5 |   |   |   |   |
|   | Semanas             |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |
|   | 1                   | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |   |
| Levantamiento topográfico               | ■                   | ■ |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Perforación de pozo                     |                     |   | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Construcción de caseta de bombeo        |                     |   |   |   |       |   |   |   |       |   | ■ | ■ |       |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Equipamiento de pozo                    |                     |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   | ■ | ■     |   |   |   |       |   |   |   |   |
| Instalación planta eléctrica            |                     |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       | ■ |   |   |       |   |   |   |   |
| Construcción tanque de captación de gua |                     |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ |   |
| Línea de conducción                     |                     |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   | ■ | ■ | ■ |
| Manual de uso y seguridad               |                     |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   | ■ |

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

El cronograma de trabajo define el tiempo requerido para cada fase del proyecto, el tiempo que se estima para la ejecución del proyecto perforación de pozo mecánico de agua es de 5 meses calendario como se puede observar en la gráfica anterior, sin embargo la duración de cada fase puede variar considerando la época del año, si se realiza en épocas de verano la posibilidad de que suceda un retraso en los tiempos de trabajo es mínima, no así en épocas de invierno en donde existe mayor grado de interrupción en los trabajos por la precipitación pluvial que pueda darse.

#### 4.4.2 Materiales y equipo

Para cumplir con el desarrollo del proyecto se es necesario una serie de materiales, por esta razón se realizó la lista de materiales estimados para la construcción del proyecto perforación pozo mecánico y equipamiento. Ver cuadro 17 presupuesto de materiales en cual indica se indica la unidad de medida y la cantidad de cada uno de los recursos.

## 4.4.3 Mano de obra

Para poder llevar al cabo el proyecto es necesario el requerimiento del esfuerzo físico y mental del ser humano, en el siguiente cuadro se describe la mano de obra necesario para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 14**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Requerimientos técnicos mano de obra**  
**Años 2011 y 2013**

| Descripción   | Cantidad | Precio unitario | Total Q |
|---|----------|-----------------|---------|
| <b>Suministro equipo de bombeo</b>                      |          |                 |         |
| Operador  | 1        | 4,800           | 4,800   |
| Ayudante  | 1        | 3,075           | 3,075   |
| Electromecánico   | 1        | 8,000           | 8,000   |
| Ayudante electromecánico                                | 1        | 3,075           | 3,075   |
| <b>Construcción caseta de bombeo 4.60x3x.50ml</b>       |          |                 |         |
| Encargado   | 1        | 2,500           | 2,500   |
| Albañil   | 1        | 4,500           | 4,500   |
| Ayudante  | 1        | 1,500           | 1,500   |
| <b>Suministros planta de energía eléctrica</b>          |          |                 |         |
| Electromecánico   | 1        | 8,000           | 8,000   |
| Ayudante de electromecánico                             | 1        | 3,075           | 3,075   |
| <b>Construcción tanque elevado de captación de agua</b> |          |                 |         |
| <b>Trabajos preliminares</b>                            |          |                 |         |
| Albañil   | 1        | 250             | 250     |
| Ayudantes   | 3        | 160             | 480     |
| Ayudante de albañil                                     | 1        | 250             | 250     |
| <b>Cimentación</b>                                      |          |                 |         |
| Encargado   | 1        | 2,500           | 2,500   |
| Albañil   | 1        | 3,000           | 3,000   |
| Ayudante albañil  | 4        | 1,200           | 4,800   |
| <b>Construcción torre 15ml</b>                          |          |                 |         |
| Encargado   | 1        | 2,500           | 2,500   |
| Soldadores  | 4        | 1,500           | 6,000   |
| Ayudante  | 4        | 500             | 2,000   |
| <b>Construcción cuerpo de tanque</b>                    |          |                 |         |
| Encargado   | 1        | 5,000           | 5,000   |
| Soldadores  | 5        | 3,000           | 15,000  |
| Ayudantes   | 4        | 1,000           | 4,000   |
| <b>Instalación de escalera</b>                          |          |                 |         |
| Encargado   | 1        | 715             | 715     |
| Soldadores  | 2        | 429             | 858     |
| Ayudantes   | 2        | 142             | 284     |

Continúa en página siguiente....

...Viene de página anterior

| Descripción                                       | Cantidad | Precio unitario | Total Q        |
|---|----------|-----------------|----------------|
| <b>Limpieza final</b>                             |          |                 |                |
| Encargado   | 1        | 360             | 360            |
| Ayudantes   | 2        | 160             | 320            |
| <b>Construcción línea de impulso y descarga</b>   |          |                 |                |
| <b>Limpieza y chapeo</b>                          |          |                 |                |
| Encargado   | 1        | 1,072           | 1,072          |
| Ayudantes   | 7        | 480             | 3,360          |
| Piloto  | 1        | 645             | 645            |
| <b>Zanjeo</b>                                     |          |                 |                |
| Encargado   | 1        | 2,500           | 2,500          |
| Ayudantes   | 7        | 1,250           | 8,750          |
| Trabajadores                                      | 22       | 800             | 1,7600         |
| piloto  | 1        | 1,500           | 1,500          |
| <b>Suministro e instalación de tubería hg 4"™</b> |          |                 |                |
| Encargado   | 1        | 400             | 400            |
| Fontanero   | 1        | 340             | 340            |
| Ayudantes   | 2        | 135             | 270            |
| <b>Suministro e instalación de tubería PVC</b>    |          |                 |                |
| Encargado   | 1        | 7,500           | 7,500          |
| Fontanero   | 1        | 2,250           | 2,250          |
| Ayudantes   | 4        | 1,950           | 7,800          |
| Trabajadores                                      | 12       | 960             | 11,520         |
| <b>TOTAL</b>                                      |          |                 | <b>152,349</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Guía de Costos Promedio de Construcción SEGEPLAN 2013 y Tesis de grado Proyecto de Factibilidad de Sistema de Agua Potable, Mauricio Contreras 2011.

La mano de obra se basa en las posibles ofertas que diferentes empresas podrían llegar a ofrecer a la municipalidad de Salamá, quienes se encargarían de realizar todo el trabajo manual que se requiera realizar durante la ejecución del proyecto. La cantidad de mano de obra que se necesita para llevar a cabo el proyecto puede variar considerando que existe la posibilidad de que los habitantes colaboren con la realización de algunas actividades, lo que reduciría el costo total de mano de obra propuesta.

#### 4.4.4 Plan de ejecución

Es una serie de procesos o etapas de forma ordenada que se tienen que desarrollar durante la ejecución del proyecto, estén lista de actividades es posible determinar el tiempo necesario para llevar a cabo cada uno de los trabajos requeridos, en la gráfica siguiente se propone el plan de actividades a desarrollar.

**Gráfica 12**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Plan de ejecución**  
**Año 2011**

| Proceso                               | Trabajo   | Mes/semanas |   |   |   | Mes/semanas |   |   |   | Mes/semanas |   |   |   | Mes/semanas |   |   |   |  |  |
|---------------------------------------|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|--|--|
|                                       |   | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 |  |  |
| <b>1 Levantamiento topográfico</b>    | Limpieza general                                    |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Trazo y estaqueo                                    |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
| <b>2 Perforación de pozo 500 pies</b> | Limpieza y nivelación del terreno                   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Transporte de equipo                                |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Montaje de maquinaria                               |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Perforación de pozo diámetro 12 ¼                   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Instalación de tubería ranura                       |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Filtro de grava                                     |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Brocal de concreto                                  |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Entubado de pozo                                    |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Limpieza de pozo                                    |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Prueba de bombeo y aforo                            |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Análisis físico químico del agua                    |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Limpieza y nivelación de terreno                    |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
| <b>3 Construcción caseta bombeo</b>   | Trazo y excavación del área                         |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Fundición cimiento corrido                          |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Levantado de muros según plano                      |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Fundición columnas y soleras                        |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Fabricación de armadura para reforzar losa de techo |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |
|                                       | Reforzar losa de techo                              |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Proceso  | Trabajo   | Mes/Semanas |   |   |   | Mes/Semanas |   |   |   | Mes/Semanas |   |   |   | Mes/Semanas |   |   |   |  |  |  |
|--|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|--|--|--|
|  |   | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 |  |  |  |
| <b>4 Equipamiento de pozo</b>                            | Formación de base para fundición de losa piso concreto  |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Colocación de portón prefabricado                       |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Acabados finales de muros y cielo de caseta             |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Instalación equipo de bombeo                            |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Limpieza final del lugar de trabajo                     |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Instalación bomba sumergible                            |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Instalación motor sumergible                            |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Cable sumergible  |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Empalmes vulcanizados y amarres                         |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Introducción Tubos galvanizados                         |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
| <b>5 Instalación planta eléctrica</b>                    | Transporte equipo y accesorios                          |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Instalación planta eléctrica                            |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Instalación tablero de control                          |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Prueba de funcionamiento 10 horas                       |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Limpieza y nivelación del área                          |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
| <b>6 Construcción tanque elevado de captación de gua</b> | Bodega y guardianía                                     |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Cimentación   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Construcción de cuatro cimientos                        |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Elaboración de columnas con tubos acero                 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Elaboración de diagonal superior                        |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Elaboración de diagonal intermedio                      |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Pintar los tubos y diagonales                           |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Perones de anclaje al cimiento                          |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |
|  | Soldar base del tanque según especificaciones de planos |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |  |  |  |

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

| Proceso                                    | Trabajo   | Mes/Semanas |   |   |   | Mes/Semanas |   |   |   | Mes/Semanas |   |   |   | Mes/Semanas |   |   |   |
|--|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|
|  |   | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 |
|  | Fabricación cuerpo cilíndrica y fondo cónico del tanque |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Limpieza de tanque con cepillo de                       |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Aplicación pintura libre de óxido                       |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Instalación escalera exterior metálica                  |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Compuerta de visita en el techo                         |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Acoplar niples de entrada                               |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Instalar respiradero tipo hongo                         |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Acoplar niple de rebalse                                |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Limpieza final del terreno                              |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Limpieza y chaqueo                                      |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Zanjeo  |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Instalación de tubería HG TM                            |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
|  | Instalación de tubería PVC                              |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |
| <b>7 Construcción de línea de descarga</b> |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Tesis de grado Proyecto de Factibilidad de Sistema de Agua Potable, Mauricio Contreras 2011.

#### 4.4.5 Requerimientos de funcionamiento

Para la ejecución y funcionamiento del proyecto de construcción de pozo no se contempla e implementación en el presupuesto los salarios de las personas que ocuparán los cargos dentro del comité, no percibirán un ingreso mensual por sus servicios únicamente tendrán derecho viáticos y alimentación cuando fuere necesario. Los recursos humanos y financieros están contemplados dentro del estudio financiero que a continuación se detalla.

### 4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Constituye de manera ordenada el total de los recursos económicos necesario para la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, este estudio permite determinar el costo total al cual asciende dicho proyecto.

#### 4.5.1 Costos y gastos

Refleja de forma general la cantidad total a invertir para la realización del proyecto, incluye los costos de construcción, costos de requerimientos técnicos, como también los ingresos y aportes de los habitantes de la comunidad.

**Cuadro 15**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Presupuesto general**  
**Año 2020**

| Descripción                   | Sub-Total    | Total Q.            |
|-------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>Ingresos</b>               |              | <b>1,477,539.20</b> |
| Aporte municipal              | 1,477,539.20 |                     |
| Aporte de la comunidad        | 00           |                     |
| <b>Egresos</b>                |              | <b>1,477,539.20</b> |
| <b>Pre inversión</b>          |              |                     |
| Estudio ambiental             | 7,000.00     |                     |
| Requerimientos técnicos       | 6,100.00     |                     |
| <b>Inversión fija</b>         |              |                     |
| Terreno                       | 75,000.00    |                     |
| <b>Costos de construcción</b> |              |                     |
| Materiales                    | 620,619.00   |                     |
| Mano de obra                  | 152,349.00   |                     |
| Perforación de pozo           | 600,871.00   |                     |
| Otros costos                  | 19,600.20    |                     |
| <b>Saldo final</b>            |              | <b>00</b>           |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El costo total presupuestado para llevar a cabo el proyecto asciende a Q.1,477,539.20 los montos más elevados lo conforman el costo de construcción integrado por la mano de obra, materia prima y la perforación del pozo, este último rubro dependerá de las ofertas de las empresas que pretenden realizar el proyecto.

#### 4.5.2 Costos de diseño y planificación

Consiste en la determinación previa de todos los gastos y costos que se necesitan derogar antes de la ejecución de cualquier proyecto, a continuación, se presenta los costos de elaboración de diseño y planificación del proyecto.

**Cuadro 16**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción pozo**  
**Requerimientos técnicos, costo de diseño y planificación**  
**Año 2020**

| <b>Descripción</b>                                      | <b>Cantidad</b> | <b>Costo unitario Q</b> | <b>Total Q</b> |
|---|-----------------|-------------------------|----------------|
| Estudio técnico de planificación                        | 1               | 3,500                   | 3,500          |
| Estudio de impacto ambiental                            | 1               | 7,000                   | 7,000          |
| Especificaciones técnicas                               | 1               | 2,000                   | 2,000          |
| Elaboración de presupuesto de materiales y mano<br>Obra | 1               | 600                     | 600            |
| <b>Total</b>  |                 |                         | <b>13,100</b>  |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Estos costos están integrados por los rubros correspondientes para el diseño del proyecto y la planificación, también la elaboración de los presupuestos, para precisar las especificaciones óptimas para determinar la viabilidad del proyecto.

#### 4.5.3 Costos de construcción

Están integrados por los costos de materiales, mano de obra y otros que se invertirá para efectuar el proyecto, el mismo se cuantifica por etapas para efectuar ordenadamente el cálculo encada elemento.

##### 4.5.3.1 Presupuesto de materiales

A continuación, se detallan los materiales necesarios para cada fase del proyecto.



**Cuadro 17**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción pozo**  
**Presupuesto de materiales**  
**Año 2011 y 2013**

| Descripción   | Unidad<br>de<br>medida | Cantidad | Costo<br>unitario<br>Q | Total Q |
|---|------------------------|----------|------------------------|---------|
| <b>Suministro equipo de bombeo 20HP</b>             |                        |          |                        |         |
| 75fa20bomba sum. 20hp 75gpm                         | Unidad                 | 1        | 9,314                  | 9,314   |
| Motor sumergible franklin 20hp 460v 3f              | Unidad                 | 1        | 15760                  | 15760   |
| Válvula cheque flomatic 3" hf                       | Unidad                 | 3        | 2120                   | 6360    |
| Tubo pvc 160 psi 6" x pie                           | Unidad                 | 10       | 49                     | 490     |
| Tapón hembra pvc 6"                                 | Unidad                 | 1        | 212                    | 212     |
| Minicollarín de 3"                                  | Unidad                 | 1        | 55                     | 55      |
| Tubo gal. Tipo mediano 2-1/2"                       | Unidad                 | 34       | 613                    | 20842   |
| Sello sanitario 8"x 2 1/2"                          | Unidad                 | 1        | 450                    | 450     |
| Collarín soporte 2 1/2" hf.                         | Unidad                 | 1        | 325                    | 325     |
| Tee galvanizada de 2-1/2"                           | Unidad                 | 1        | 255                    | 255     |
| Tapón macho gal. 2-1/2"                             | Unidad                 | 1        | 34                     | 34      |
| Níple gal. 2-1/2" x 4"                              | Unidad                 | 2        | 88                     | 176     |
| Unión universal gal. 2-12"                          | Unidad                 | 1        | 272                    | 272     |
| Pie de cable sumergible 3x6                         | Unidad                 | 680      | 36                     | 24480   |
| Línea de aire de 1/4" pie                           | Unidad                 | 670      | 1                      | 670     |
| Transformador tipo seco 30kva 480/240/120vol        | Unidad                 | 1        | 13395                  | 13395   |
| HMCP100R3 flipones 3x100 c.h. 600v                  | Unidad                 | 1        | 1742                   | 1742    |
| Inst. Sumr. mo hid, elec, ent 7.5-25hp              | Unidad                 | 1        | 2500                   | 2500    |
| Movimiento tubo 2-1/2"                              | Unidad                 | 33       | 98                     | 3234    |
| Variador de frecuencia 20hp 460v                    | Unidad                 | 1        | 25249                  | 25249   |
| <b>Construcción caseta de bombeo 4.60x3x2.50 ml</b> |                        |          |                        |         |
| Herramienta   | Global                 | 1        | 600                    | 600     |
| Cal   | Bolsa                  | 10       | 40                     | 400     |
| Cemento   | Saco                   | 35       | 76                     | 2660    |
| Arena   | M2                     | 6        | 100                    | 600     |
| Piedrín   | M2                     | 6        | 222                    | 1332    |
| Hierro 3/8"   | Quintal                | 20       | 315                    | 6300    |
| Hierro 1/4"   | Quintal                | 1        | 290                    | 290     |
| Block   | Unidad                 | 330      | 3                      | 990     |
| Madera  | Pie2                   | 40       | 13                     | 520     |
| Instalaciones                                       | Unidad                 | 1        | 320                    | 320     |
| Puertas y ventanas                                  | Unidad                 | 1        | 3221                   | 3221    |
| Pintura   | galón                  | 1        | 400                    | 400     |
| Alambre de amarre                                   | Libra                  | 30       | 8                      | 240     |
| Ladrillo  | Unidad                 | 240      | 5                      | 1200    |
| Clavos  | Libra                  | 7        | 8                      | 56      |

Continúa en siguiente página...

...Viene de página anterior

| Descripción  | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q | Total Q |
|--|------------------|----------|------------------|---------|
| <b>Suministro de planta energía eléctrico</b>              |                  |          |                  |         |
| Planta generación eléctrica de 37.5 KVA                    | Unidad           | 1        | 75088            | 75088   |
| Accesorios eléctricos                                      | Unidad           | 1        | 1790             | 1790    |
| <b>Construcción de tanque elevado de captación de agua</b> |                  |          |                  |         |
| <b>Trabajos preliminares</b>                               |                  |          |                  |         |
| Cal  | Bolsa            | 2        | 40               | 80      |
| Machetes   | Unidad           | 2        | 80               | 160     |
| Pala   | Unidad           | 2        | 65               | 130     |
| Azadones   | Unida            | 1        | 80               | 80      |
| Piochas  | Unidad           | 1        | 75               | 75      |
| Carretilla de mano   | Unidad           | 1        | 375              | 375     |
| <b>Cimentación</b>   |                  |          |                  |         |
| Cemento  | Saco             | 130      | 76               | 9880    |
| Arena de río   | M2               | 8        | 100              | 800     |
| Piedrín  | M2               | 8        | 222              | 1776    |
| Acero No.3/8   | Quintal          | 4        | 530              | 2120    |
| Acero No.5/8   | Quintal          | 14       | 580              | 8120    |
| Acero No.3/4   | Quintal          | 20       | 532              | 10640   |
| Alambre de amarre  | Libra            | 50       | 8                | 400     |
| Tabla p/formaleta  | P2               | 225      | 13               | 2925    |
| Agua   | Unidad           | 1700     | 1                | 1700    |
| Clavos de 3"   | Libra            | 2        | 8                | 16      |
| Clavos de 4"   | Libra            | 3        | 8                | 24      |
| Clavos de 2"   | Libra            | 2        | 8                | 16      |
| <b>Construcción de torre 15 ml</b>                         |                  |          |                  |         |
| Tubos de 15 ml 8"  | Unidad           | 4        | 4350             | 17400   |
| Tubos proceso 4"   | Unidad           | 32       | 350              | 11200   |
| Tubo proceso 3/4" x 3/16" x 6m                             | Unidad           | 7        | 122              | 854     |
| Angulares 3" x 3" x 1/4"                                   | Unidad           | 56       | 519              | 29064   |
| Hembras planas 1/4"x 3/16"                                 | Unidad           | 28       | 60               | 1680    |
| Tornillos 1" x 1 1/2 "                                     | Unidad           | 128      | 8                | 1024    |
| Disco de pulir de 9"                                       | Unidad           | 4        | 120              | 480     |
| Disco de cortar 9"   | Unidad           | 9        | 60               | 540     |
| Acetileno y oxígeno  | Carga            | 2        | 1460             | 2920    |
| Electrodo  | Libras           | 120      | 15               | 1800    |
| Corrostop 70/18  | Galón            | 5        | 174              | 870     |
| Pintura anticorrosiva                                      | Galón            | 10       | 105              | 1050    |
| Pintura esmalte para acabado intemperie                    | Galón            | 10       | 155              | 1550    |
| <b>Construcción cuerpo de tanque</b>                       |                  |          |                  |         |
| Soldadoras   | Unidad           | 1        | 1990             | 1990    |
| Roladoras (taller)   | Unidad           | 2        | 1960             | 3920    |
| Lamina 1/2" x 4' x 8'                                      | Unidad           | 1        | 1610             | 1610    |

Continúa en página siguientes...

...Viene de página anterior

| Descripción                                     | Unidad de medida | cantidad | Costo unitario Q | Total Q |
|---|------------------|----------|------------------|---------|
| Lamina 1/4" x 4' x 8'                           | Unidad           | 27       | 1732             | 46764   |
| Lamina 3/16" x 4' x 8'                          | Unidad           | 6        | 1422             | 8532    |
| Lamina 1/8" x 4' x 8'                           | Unidad           | 1        | 1175             | 1175    |
| Niple entrada de 4"                             | Unidad           | 1        | 125              | 125     |
| Niple salida de 4"                              | Unidad           | 1        | 125              | 125     |
| Niple rebalse de 4"                             | Unidad           | 1        | 125              | 125     |
| Respirador de 8"                                | Unidad           | 1        | 225              | 225     |
| Disco de pulir 9"                               | Unidad           | 7        | 35               | 245     |
| Disco de cortar 9"                              | Unidad           | 11       | 25               | 275     |
| Electrodo 60/13                                 | Libras           | 250      | 40               | 10000   |
| Electrodo 60/11                                 | Libras           | 150      | 35               | 5250    |
| Acetileno y oxigeno                             | Cargas           | 2        | 1461             | 2922    |
| Corrostop                                       | Galón            | 7        | 175              | 1225    |
| Pintura anticorrosiva                           | Galón            | 11       | 105              | 1555    |
| Pintura esmalte para acabado intemperie         | Galón            | 11       | 419              | 4609    |
| Pintura especial contra hongos y algas          | Galón            | 7        | 250              | 1750    |
| <b>Instalación de escalera</b>                  |                  |          |                  |         |
| Escalera externa con anillos de seguridad       | Unidad           | 1        | 1500             | 1500    |
| Escalera interna sin protección                 | Unidad           | 1        | 450              | 450     |
| Pintura anticorrosiva                           | Galón            | 2        | 105              | 210     |
| Pintura esmalte                                 | Galón            | 2        | 155              | 310     |
| Corrostop                                       | Galón            | 2        | 175              | 350     |
| Pintura contra hongos y algas                   | Galón            | 1        | 250              | 500     |
| Electrodo                                       | Libra            | 20       | 35               | 700     |
| Acetileno y oxigeno                             | Carga            | 1        | 1460             | 1460    |
| <b>Limpieza final</b>                           |                  |          |                  |         |
| Carretilla de mano                              | Unidad           | 1        | 375              | 375     |
| Palas   | Unidad           | 3        | 65               | 195     |
| Azadones  | Unidad           | 2        | 80               | 160     |
| Camión  | Unidad           | 1        | 500              | 500     |
| <b>Construcción línea de impulso y descarga</b> |                  |          |                  |         |
| <b>Limpieza y chapeo</b>                        |                  |          |                  |         |
| Carretilla de mano                              | Unidad           | 2        | 375              | 750     |
| Pala  | Unidad           | 7        | 65               | 455     |
| Azadones  | Unidad           | 9        | 80               | 720     |
| Camión  | Unidad           | 1        | 500              | 500     |
| <b>Zanjeo</b>                                   |                  |          |                  |         |
| Carrerillas de mano                             | Unidad           | 9        | 375              | 3375    |
| Palas   | Unidad           | 12       | 65               | 780     |
| Azadones  | Unidad           | 9        | 80               | 720     |
| Piochas   | Unidad           | 12       | 75               | 900     |
| Camión  | Unidad           | 1        | 500              | 500     |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| Descripción   | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q | Total Q        |
|---|------------------|----------|------------------|----------------|
| <b>Suministro e instalación de tubería hg 4" TM</b> |                  |          |                  |                |
| Tubería hg 4" TM                                    | Tubos            | 10       | 1200             | 12000          |
| Accesorios HG                                       | Global           | 1        | 420              | 420            |
| Herramienta   | Global           | 1        | 150              | 150            |
| <b>Suministro e instalación de tubería PVC</b>      |                  |          |                  |                |
| Tubería 1" 160 psi                                  | Tubos            | 24       | 52               | 1248           |
| Tubería 3" 160 psi                                  | Tubos            | 87       | 260              | 22620          |
| Tubería 4" 160 psi                                  | Tubos            | 272      | 508              | 138176         |
| Accesorios PVC                                      | Global           | 1        | 3200             | 3200           |
| Válvula de limpieza 1"                              | Unidad           | 1        | 358              | 358            |
| Válvula de aire 1"                                  | Unidad           | 3        | 408              | 1224           |
| Herramienta   | Global           | 1        | 1820             | 1820           |
| <b>TOTAL</b>  |                  |          |                  | <b>620,619</b> |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del de la Guía de Costos Promedio de Construcción SEGEPLAN 2013 y Tesis de grado Proyecto de Factibilidad de Sistema de Agua Potable Mauricio Contreras 2011.

En el anterior cuadro se especifica la cantidad y costo de cada artículo que será de utilidad para la ejecución del proyecto, los precios o costos establecidos están sujetos a cambios de acuerdo a la empresa que se contratará para la distribución de materiales de construcción.

#### 4.5.3.2 Costo de perforación de pozo

En el siguiente cuadro se listan los costos que se requiere para la perforación del pozo de 500 pies.

**Cuadro 18**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción pozo**  
**Presupuesto costo de perforación de pozo**  
**Año 2020**

| Descripción                        | Unidad | Cantidad | Precio unitario Q | Total Q |
|------------------------------------|--------|----------|-------------------|---------|
| Transporte de equipo               | Unidad | 1        | 9,838             | 9,838   |
| Montaje de maquinaria              | Unidad | 1        | 10,413            | 10,413  |
| Perforación de pozo diámetro 12 ¼" | Pie    | 400      | 537               | 268,500 |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| Descripción                               | Unidad  | Cantidad | Precio   |                |
|---|---------|----------|----------|----------------|
|   |         |          | unitario | Total Q        |
| Instalación de tubería ranura             | Pie     | 500      | 427      | 213,500        |
| Filtro de grava                           | M3      | 30       | 353      | 10,590         |
| Brocal de concreto                        | Unidad  | 1        | 1,449    | 1449           |
| Muestras y registros de suelo perforación | Muestra | 25       | 374      | 9,350          |
| Limpieza y desarrollo del pozo            | Horas   | 40       | 1,092    | 43,680         |
| Prueba de bombeo de aforo                 | Horas   | 24       | 1,244    | 29,856         |
| Análisis físico químico del agua          | Unidad  | 1        | 3,695    | 3,695          |
| <b>TOTAL</b>                              |         |          |          | <b>600,871</b> |

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

Todo los gastos y costos que incurran específicamente en la perforación del pozo estará a cargo de la empresa que se contrate para realizar dicha actividad, todo el equipo, herramientas, mano de obra será obligación de dicha entidad, este costo que representa un 41% de la inversión será cancelada por la principal entidad que aporta los recursos económicos para la ejecución del proyecto.

Al igual que la mayoría de costos este también cada sujeta a cambios derivado de las diferentes opciones que puedan darse en la contratación de empresas bajo los reglamentos que la ley indica

#### 4.5.3.3 Presupuesto otros costos y gastos

Son gasto que se incurren durante la ejecución del proyecto, estos costos no se encuentran inmersos directamente en la perforación y equipamiento del pozo, pero cubren otras funciones en cada una de las fases del desarrollo del proyecto, el cuadro siguiente se describe el presupuesto de otros costos y gastos.

**Cuadro 19**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Presupuesto otros costos y gastos**  
**Año 2020**

| Descripción   | Unidad    | Cant. | Precio U. Q | Total Q          |
|---|-----------|-------|-------------|------------------|
| Honorarios por mantenimiento de planta  | Trimestre | 1     | 1,500.00    | 1,500.00         |
| Mantenimiento y seguridad comité de agua y saneamiento más bonificación incentivo | Mes       | 2     | 3075.10     | 6,150.20         |
| Campaña publicitaria y concientización  | Global    | 1     | 1450.00     | 1,450.00         |
| Energía eléctrica   | Mes       | 5     | 100.00      | 500.00           |
| Baño portátil para albañiles fase de construcción                                 | Mes       | 5     | 1,200.00    | 6,000.00         |
| <b>TOTAL</b>  |           |       |             | <b>15,600.20</b> |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En los proyectos es muy común considerara estos costos que servirán para el pago de servicios básicos necesarios durante la ejecución, en este caso será necesario considerar el gasto por una campaña de publicidad y concientización, para el efecto ambos se detallan en los (Anexo 3)

#### 4.5.3.4 Estado de costo de construcción del proyecto

En el siguiente cuadro se integran los costos y gastos totales necesario para realizar el proyecto.

**Cuadro 20**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Monto general de inversión**  
**Año 2020**

| Descripción                            | Total Q             |
|--|---------------------|
| Preinversión ( diseño y planificación) | 13,100.00           |
| Inversión fija (terreno)               | 75,000.00           |
| Materiales                             | 620,619.00          |
| Mano de obra                           | 152,349.00          |
| Perforación de pozo                    | 600,871.00          |
| Otros gastos                           | 15,600.20           |
| <b>Total</b>                           | <b>1,477,539.20</b> |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El costo de inversión que requiere el proyecto será de Q.1,477,539.20 de los cuales el 92% corresponde a la fase de construcción, mano de obra y perforación del pozo.

#### **4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Se refiere a los recursos monetarios necesarios para realizar el proyecto, estas fuentes pueden ser de ingresos de entidades públicas como privadas a las que se puede acudir en búsqueda de fondos para realizar un fin en concreto para cubrir la cobertura de un gasto o de una inversión.

Para este proyecto considera como una inversión fija, la fuente de financiamiento con los que se espera cubrir el pago de los costos para desarrollar el proyecto serán aportados por la municipalidad de Salamá como ente ejecutora y administradora del recurso del municipio según decreto 12-2002 y sus reformas decreto 22-2010 a Código Municipal, el cual asciende a la cantidad de Q 1,481,289.20

#### **4.7 ESTUDIO AMBIENTAL**

Este estudio sirve para identificar, evaluar y describir los posibles impactos ambientales que producirá la ejecución del proyecto construcción de pozo mecánico en su entorno, con el fin de que la entidad administradora en este caso la Municipalidad de Salamá pueda aceptarlo, modificarlo o rechazarlo.

Este estudio es realizado por personal profesional calificado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- para determinar los efectos que puedan darse sobre el medio ambiente y así prevenir o minimizar dichos efectos, la licencia de estudio de evaluación de impacto ambiental tiene con un costo de Q.7,000.00 con vigencia por un año.

##### **4.7.1 Política ambiental**

Es el conjunto de esfuerzos políticos para el desarrollo de objetivos orientados a la protección y mejoramiento del medio ambiente, con el fin de fomentar un desarrollo sostenible.

Es necesario realizar una gestión ambiental según la dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales a través de una licencia que se tramita para poder realizar el proyecto según decreto No. 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, así como licencia del Acuerdo Gubernativo No.317-2019 Reglamento de Evaluación, control, y Seguimiento Ambiental.

Para llevar a cabo el proyecto también debe hacerse referencias según lo estipula el Código de Salud, el ambiente y la calidad ambiental del agua potable para consumo humano, la Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente decreto 68-86 en su artículo 8 describe la necesidad de realizar un estudio previo de impacto ambiental para llevar a cabo un proyecto.

Las principales instituciones guatemaltecas del sector público que velan por el cuidado y bienestar del medio ambiente se encuentra:

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-
- Instituto Nacional de Bosque –INAB-
- Ministerio de Gobernación: División de Protección de la Naturaleza –DIPRONA-

El comité de agua y saneamiento es el ente encargado de la creación e implementación de políticas que incentiven a los pobladores de la aldea El Tempisque para reducir el impacto ambiental mediante el uso adecuado del agua y otros recursos naturales, así prevenir el deterioro del planeta. Algunas de las políticas que puede implementar el comité son:

- Evitar la quema de la basura
- Durante la ejecución del proyecto toda la basura y desechos serán reciclada y llevada al basurero autorizado que se encuentra en la cabecera municipal.
- Realizar los trabajos de manera ordenada y adecuada para evitar contaminación en áreas boscosas.



- No está permitido fumar durante el desarrollo y ejecución del proyecto, esto evitara la posibilidad de que sucedan incendios en áreas con vegetación y bosques.

#### 4.7.2 Gestión ambiental

Se refiere a una serie de actividades los buscan mantener una sostenibilidad entre los recursos ambientales y la sociedad humana, de tal forma que se pueda crear un equilibrio ecológico mejorando la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

Entre los instrumentos de gestión ambiental que pueden mencionar están: los estudios de impacto ambiental como instrumento de control para prevenir el deterioro ambiental establecido por el decreto ley 68-86 estipulando que cualquier actividad que pueda producir deterioro o modificación ambiental debe de contar con este estudio.

La Dirección General de Gestión Ambiental del –MARN- es el ente encargado de definir el sistema de evaluación de impacto ambiental, supervisar la correcta aplicación de las normas de ambiente y definir las acciones preventivas para conservar la calidad del ambiente y de los bienes naturales. Otros instrumentos necesarios son las licencias forestales extendidas por el –INAB- estas son de regulación directa dependiendo del uso que se les dé a los recursos forestales.

#### 4.7.3 Impacto ambiental

Es un estudio que permiten estimar los efectos positivos o negativos de carácter social que pueda cuásar la ejecución de un determinado proyecto en tal caso el proyecto construcción de pozo mecánico.

El proyecto propuesto generará un impacto negativo en la flora y la fauna, si este se llegara a ejecutar en un área boscosa. Sin embargo, para cumplir con lo estipulado por el Acuerdo Gubernativo 137-2016 Reglamento de Evaluación, control y Seguimiento Ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala –MARN- para el efecto de esta propuesta únicamente se presenta la información y requisitos técnicos del proyecto que se encuentran en el reglamento.

**Tabla 11**  
**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**(Acuerdo Gubernativo 137-2016, Reglamento de Evaluación,**  
**Control y Seguimiento Ambiental)**  
**Año 2020**

| INSTRUCCIONES  | PARA USO<br>INTERNO<br>DEL MARN             |
|--|---|
| <p><b>El formato debe proporcionar toda la información solicitada en los apartados, de lo contrario el Departamento de Ventanillas de Gestión Ambiental o las Delegaciones Departamentales no lo aceptarán.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este formato se puede descargar en el portal: <a href="http://www.marn.gob.gt">www.marn.gob.gt</a> (link: <a href="http://marn.gob.gt/paginas/Categoria_C3_Actividades_de_Registro_FAR_">http://marn.gob.gt/paginas/Categoria_C3_Actividades_de_Registro_FAR_</a>)</li> <li>• Completar el siguiente instrumento ambiental colocando una X en las casillas donde corresponda, y debe ampliar con información escrita en cada uno de los espacios del documento, en donde se requiera.</li> <li>• El nombre del proyecto, obra, industria o actividad, deberá estar relacionado a la actividad del proyecto.</li> <li>• Para los proyectos de inversión pública, la descripción del proyecto deberá de colocar la misma descripción que indica la solicitud de Financiamiento del SNIP de SEGEPLAN, según requisito legal 7.7 (cuando aplique).</li> <li>• Si necesita más espacio para completar la información, puede utilizar hojas adicionales e indicar el inciso o sub-inciso al que corresponde la información.</li> <li>• La información debe ser completa, utilizando letra de molde legible, máquina de escribir y/o digital (impreso).</li> <li>• <b><u>Todos los espacios deben ser completados</u></b>, incluso aquellos en que no sean aplicables a su Proyecto (explicar la razón o las razones por las que usted lo considera de esa manera).</li> <li>• Por ningún motivo, puede modificarse el formato y/o agregarle los datos del proponente o logo(s) que no sean del MARN.</li> <li>• En caso el Sector de su proyecto, obra, industria o actividad, cuente con Guía Ambiental, deberá utilizarla como herramienta en este formato para mitigar impactos ambientales.</li> <li>• Si la información consignada en el presente formato no llena los aspectos técnicos para el proyecto, obra, industria o actividad, se requerirán Ampliaciones de acuerdo a la normativa ambiental vigente.</li> <li>• El instrumento ambiental debidamente foliado de adelante hacia atrás y únicamente en el anverso de las hojas, en la esquina superior derecha, con números arábigos enteros (no alfanumérico), de forma consecutiva, sin tachones, enmendaduras, sin corrector o cualquier otro medio que cubra o</li> </ul> | <p><b>No.<br/>Expediente</b></p>            |
|  | <p><b>Firma y Sello<br/>de Recibido</b></p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>altere la numeración. <b><u>La foliación deberá iniciar con la primera página de este formulario.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar Instrumento Ambiental original en forma física y una copia de la primera página del formato para sellar de recibido. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Para proyectos ingresados en MARN Central: presentarlo en un sobre papel manila, sin folder, sin gancho y sin perforaciones.</li> <li>b) Para proyectos ingresados en alguna Delegación Departamental del MARN: presentarlo en sobre, folder y gancho.</li> </ul> </li> </ul> |  |
|--|--|

| 1   | INFORMACIÓN DEL PROYECTO   | SI  | NO |
|-----|--|---|----|
|     | ¿Se desarrollará fase de construcción?   | x   |    |
|     | ¿Se desarrollará fase de operación?  |   | x  |
|     | Nombre del proyecto, obra, o actividad:  | Construcción de pozo mecánico                     |    |
|     | Dirección donde se ubica el proyecto:  | Barrio el Naranjo, aldea el Tempisque             |    |
|     |  | Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz |    |
|     | ¿Se localiza en Área Protegida?  |   | x  |
|     | ¿Se localiza en Área de Alto Riesgo?   |   | x  |
|     | En caso cuente con las coordenadas donde se ubica o ubicará su proyecto, ingresarlas. Obligatorio para empresas. (Utilice una aplicación –app– móvil de mapas, u otro programa en computadora)   |   |    |
|     | <b>Coordenadas geográficas (en grados, minutos, segundos; o grados decimales)</b>  |   |    |
|     | Latitud  | Pendiente   |    |
|     | Longitud   | Pendiente   |    |
| 2   | <b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>  |   |    |
|     | Realizar una descripción del proyecto, mencionando las fases que abarcará (construcción y/u operación), así como las actividades más relevantes de cada fase. Tomar como referencia los planos o croquis de distribución del proyecto.                   |   |    |
|     | Consiste en la construcción de un pozo mecánico para mejorar el servicio de agua potable en la aldea, las fases a llevar a cabo son las siguiente, estudio hidrológico, perforación, construcción de depósito de agua construcción de caseta de control. |   |    |
|     | <b>Actividades colindantes al Proyecto (vecindad inmediata)</b>  |   |    |
|     | Norte  | Barrio el Centro                                  |    |
|     | Sur  | Rio Salamá  |    |
|     | Este   | El Tempisque                                      |    |
|     | Oeste  | Barrio los Leones                                 |    |
|     | Indicar si se encuentra en área urbana, rural o mixta:   | Rural   |    |
| 3   | <b>REQUISITOS TÉCNICOS</b>   |   |    |
| 3.1 | Adjuntar fotografías recientes del sitio, terreno, y/o de instalaciones interiores y/o exteriores del proyecto.  | X   |    |
| 3.2 | Adjuntar plano, fotocopia simple de plano o croquis de ubicación.  | X   |    |
| 3.3 | Adjuntar plano, fotocopia simple de plano o croquis de distribución arquitectónica.  | X   |    |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| <b>REQUISITOS TÉCNICOS</b> |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|
| 3.4                        | Adjuntar plano, fotocopia simple de plano o croquis de curvas de nivel naturales y modificadas (Cuando existan movimientos de tierra: excavaciones, cortes, rellenos, nivelaciones, etc.) | X |   |
| 3.5                        | Adjuntar plano o croquis de drenaje sanitario (cuando aplique)  |   | X |
| 3.6                        | Adjuntar plano o croquis de tratamiento de aguas residuales (cuando aplique)  |   | X |
| 3.7                        | Adjuntar plano o croquis de drenaje pluvial (cuando aplique)  |   | x |
|                            |   |   |   |

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

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

Con la implementación del proyecto construcción de pozo mecánico se abastecerá a las familias que no cuentan con el servicio de agua potable, también se mejorará el abastecimiento para toda la población de esta forma contribuir al desarrollo económico social y mejorando la calidad de vida de los habitantes de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, partiendo de la premisa que el agua es un servicio indispensable para la vida y salud de las personas.

#### **4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

Es un conjunto de posibilidades y acciones para lograr que los beneficios del proyecto se mantengan o se incrementen durante su vida útil, la sostenibilidad debe de permanecer desde el comienzo del proyecto para garantizar la ejecución y permanencia en el largo plazo. Para garantizar la sostenibilidad se deben de incluir algunos aspectos relevantes los cuales se mencionan a continuación:

##### **4.9.1 Sostenibilidad institucional**

Esta parte corresponde a las instituciones gubernamentales el dar seguimiento a los proyectos que se encuentren en ejecución para finalizar en su totalidad. Este aspecto se da cuando se realiza el cambio de autoridades municipales.

#### 4.9.2 Sostenibilidad financiera

Son estrategia que debe tener previniendo que pueda darse limitación financiera para terminar la ejecución del proyecto puesto que el total de la inversión proviene del estado, buscar fuentes de financiamiento alternas permite asegurar que el proyecto se concluya debido a que no se dependa únicamente del estado.

#### 4.9.3 Sostenibilidad técnica

Se buscará obtener e implementar el equipo con la tecnología adecuado para facilitar el uso de las instalaciones por parte de los habitantes de la aldea.

#### 4.9.4 Sostenibilidad social

Para mantener en buen funcionamiento el proyecto se tiene que capacitar y formar el recurso humano, con el fin de dar continuidad a los servicios adquiridos al establecer el proyecto.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación documental realizada a la aldea El Tempisque y con el fin de realizar la caracterización de los aspectos económicos, sociales y ambientales que influyen en la aldea durante el mes de junio del presente año, se presentan las siguientes conclusiones.

1. En este estudio se caracterizó a la aldea el Tempisque del municipio de Salamá, que se encuentra a las orillas del río Salamá siendo este un potencial recurso para la producción agrícola, actualmente es dirigida por un Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, a pesar de que en la aldea se tienen un crecimiento poblacional este no ha afectado la división política, sin embargo, cabe destacar que la población económicamente activa sigue aumentando y no se cuentan con proyectos para generar empleos.
2. Los servicios básicos son indispensables para el desarrollo y bienestar de cualquier población, en referencia a la aldea se logró constatar que actualmente presenta déficit en el servicio de agua domiciliar el 24% de los hogares no cuenta con el servicio y se abastecen a través del río, nacimientos, chorro público, pozo, las cuales no son aptas para el consumo humano, no se cuenta con drenajes y alcantarillado de las aguas residuales, la basura en su mayoría la queman considerando que no existe un relleno sanitario autorizado provocando la proliferación de enfermedades.

El puesto de salud no dispone del servicio de un médico, este es atendido por dos enfermeras que también tienen a su cargo el centro de convergencia en la aldea las Tunas, los casos complejos son trasladados al centro de salud en la cabecera municipal, la infraestructura no es la apropiada. En cuanto al el servicio educativo es bastante pobre la infraestructura no es la adecuada, en los últimos años tasa de deserción ha tenido un aumento del 7.91 % en los niveles primario y básico esto originado por la situación económica familiar, los jóvenes en edad escolar se incorporan a la fuerza laboral para contribuir con los ingresos económicos.

3. Una de las actividades productivas principales de la aldea es la elaboración de tejidos típicos, fajas, huipiles, servilletas, sin embargo uno de los problemas que afrontan es que las artesanías vienen siendo una actividad complementaria donde las mujeres que fabrican estos artículos también se dedican a la agricultura y los quehaceres domésticos y por ende no existen talleres de producción, otra dificultad que enfrentan las artesanas es la poca venta, tanto que solo el 10% aproximadamente de los artículos elaborados se comercializan y el 90% de esta producción se queda en la aldea para el uso personal, el cual no contribuye al crecimiento económico, no se cuenta con ninguna asociación o comité que organice a los productores para solicitar apoyo a las instituciones gubernamentales.
  
4. Uno de los servicios que es requerido por los pobladores de la aldea e indispensable que debe tener un hogar es el servicio de agua potable, en la aldea existe este servicio, sin embargo, no cubre con la demanda solicitada debido al crecimiento poblacional, por tanto, el proyecto Perforación de Pozo, busca satisfacer y mitigar esta necesidad y mejorar el servicio existente considerando indispensable su implementación.

## RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones derivadas de la investigación realizada y con la finalidad de promover el desarrollo económico, social y ambiental para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la aldea El Tempisque se establecen las siguientes recomendaciones que servirán de apoyo a las autoridades locales para el desarrollar las gestiones necesarias:

1. Que el presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de la aldea el Tempisque acompañado de la junta directiva y las autoridades Municipales promuevan programas, proyectos, planes en beneficio de la comunidad, con identidades del gobierno central como el Viceministerio de Desarrollo Económico Rural del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- y la Secretaria de Planificación y Programas de la Presidencia –SEGEPLAN- para realizar proyectos que generen empleos para los habitantes que se encuentran en edad de trabajar y de esta forma evitar que emigren a otras tierras en busca del beneficio económico.
2. Que el presidente del -COCODE- de la aldea como máximo representante junto a la asamblea comunitaria gestionen ante la Dirección de Planificación de la Municipalidad de Salamá ejecutar proyectos a mediano y largo plazo que abastezcan del recurso hídrico necesario para la población del Tempisque, así como la construcción de una red de drenajes y alcantarillado y con ello disminuir los niveles de contaminación que provocan las aguas residuales, también solicitar el servicio de recolección de desechos sólidos y asignar un lugar adecuada a las afueras de la aldea para poder depositar la basura.

Que el encargado del puesto de salud, el -COCODE- de la aldea junto con la Municipalidad deben solicitar ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la Secretaria de Planificación y Programas de la Presidencia –SEGEPLAN- que incluyan como prioridad dentro de sus programas un proyecto social para mejorar el puesto de salud, que permita contar con mejores instalaciones, recibir equipo y suministros médicos que asistan a la salud preventiva y curativa de enfermedades, asimismo dotar de personal médico calificado.



Que la directora de la escuela primaria y el director del instituto de educación básica como entes administrativos de la educación conjuntamente con los Comités escolares de padres de familia a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, gestionen ante la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz programar y ejecutar la reparación y mantenimiento de la infraestructura física de la escuela de la aldea el Tempisque.

Además, coordinar un programa de becas para los niños y jóvenes de los niveles primario y básico, para que puedan continuar con el proceso de aprendizaje y no tengan la necesidad de realizar trabajos temporales a corta edad así disminuir el porcentaje de deserción escolar de la aldea.

3. Que los productores artesanales del Tempisque se organicen en comités o cooperativas y junto al -COCODE- y autoridades municipales solicitar al Ministerio de Desarrollo Social a través del Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco- FODIGUA- la gestión de recursos para la construcción de talleres con el equipamiento adecuado de acuerdo a las necesidades de producción de la comunidad, y con ello aportando a la tecnificación de la actividad artesanal.

Que las artesanas de la aldea junto a la Dirección Municipal de la Mujer soliciten al Ministerio de Economía -MINECO- a través de la Unidad de Fortalecimiento para el Emprendimiento, programas de capacitación técnica en temas de emprendimiento, para impulsar el establecimiento de pequeñas empresas, facilitando el acceso a financiamiento y servicios de desarrollo empresarial, para ampliar la participación de los productos en los mercados locales con el fin de aumentar el porcentaje de ventas para impulsar el desarrollo.

4. Que los pobladores de la aldea, el comité de agua existente y con el –COCODE-, soliciten ante la Municipalidad del municipio de Salamá y entidades correspondientes como: SEGEPLAN e INFOM la aprobación y ejecución del proyecto comunitario social perforación de pozo mecánico propuesto en este informe, así poder suministrar el servicio de agua potable demandado y con esto beneficiar al 100% de los hogares, de esta forma aportar un beneficio social y económico, con el fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la aldea.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 461-2002. Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Art.52. Guatemala.

Cuc, A. (2009). Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- Glosario de Gestion INTEGRAL del Riesgo de Desastres 2015

Franco, G. (2015). Elaboración de un Mapa de clasificación Climática para Guatemala. Guatemala: Universidad Rafael Landivar -URL-.

Instituto Nacional de Estadística. (2020.). Censos Nacionales XII de Población y VII de Habitación 2018. Disponible en <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/20/jZqeGe1H9WdUDngYXkWt3GIhUUQCukcg.pdf>

López, V. L. (2015). Informe final, realizado en el instituto nacional de educación básica telesecundaria. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

MARN. (2017). Manejo y restauración de ecosistemas. Módulo de apoyo metodológico,35.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2015). Política marco de gestión ambiental. Disponible en <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/52.pdf>.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2016). Acuerdo Gubernativo 137-2016 Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Disponible en <http://vestex.com.gt/wp-content/uploads/2015/04/Reglamento-de-Evaluaci%C3%B3n-Control-y-Seguimiento-Ambiental-A.G.-137-2016.pdf>

Reyes, G. (2013). Determinación de la variabilidad de los recursos hídricos. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Secretaria General de Planificación. (2013). Guía sobre costos promedio de construcción. Disponible [http://snip.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/Guia\\_costos\\_2013.pdf](http://snip.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/Guia_costos_2013.pdf)

Tezulutlan, C.(2013). Colegio Tezulutlan. Obtenido de <https://colegio tezulutlan.webnode.es/salama/el-tempisque/>

Vásquez, A. E. (2018). Los textiles de El Tempisque, Salamá, Baja Verapaz. Tradiciones de Guatemala, 15.

## BIBLIOGRAFÍA

Congreso de la República de Guatemala, Decreto 42-2001. Ley de Desarrollo Social. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal y sus reformas. Guatemala.

Concejo Municipal de Salamá, Baja Verapaz. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, municipio de Salamá, Baja Verapaz 2018 - 2032.

FAO. (2009). Guía para la Descripción de Suelos. Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 99.

Instituto Nacional de Estadística. –INE-. Guatemala: estimación de la población total por municipio. Periodo 2008-2021.

Koontz & Weihrich. Elementos de administración. Séptima Ed: McGraw-Hill. México, 2007.

Koontz, Weihrich & Cannice. Administración. 14ª Ed: McGraw-Hill. México, 2012.

Kotler & Armstrong. Fundamentos de Marketing. 11ª Ed: Pearson. México, 2013.

Clow & Baack. Publicidad Promoción y Comunicación Integral en Marketing. Cuarta Ed: Person. México, 2010.

PDM. (2011-2025). Plan de Desarrollo Municipal. Salamá Baja Verapaz, Guatemala.

Secretaría General de Planificación. (2013). Guía sobre costos promedio de construcción 5ta. Edición

# ANEXOS



Anexo 1

**Manual de Organización  
Puestos y Funciones  
Comité de Agua y Saneamiento  
Aldea El Tempisque  
Municipio de Salamá  
Departamento de Baja Verapaz**

GUATEMALA 2021

## TABLA DE CONTENIDO

| No. | DESCRIPCIÓN                        | Pág. |
|-----|------------------------------------|------|
|     | INTRODUCCIÓN                       | i    |
| 1   | ANTECEDENTES UNIDAD ADMINISTRATIVA | 1    |
| 2   | MARCO LEGAL                        | 1    |
| 3   | OBJETIVOS DEL MANUAL               | 1    |
| 3.1 | GENERAL                            | 2    |
| 3.2 | ESPECÍFICOS                        | 2    |
| 4   | ORGANIGRAMAS                       | 2    |
| 5   | DESCRIPTOR DE CARGOS Y PUESTOS     | 5    |
| 5.1 | PRESIDENTE DEL COMITÉ              | 5    |
| 5.2 | VICEPRESIDENTE DEL COMITÉ          | 8    |
| 5.3 | TESORERO DEL COMITÉ                | 10   |
| 5.4 | SECRETARIO DEL COMITÉ              | 12   |
| 5.5 | VOCAL DEL COMITÉ                   | 14   |
| 5.6 | PERSONAL DE MANTENIMIENTO          | 16   |
| 5.7 | PERSONAL DE SEGURIDAD              | 18   |



## INTRODUCCIÓN

El agua es el recurso más importante de la existencia humana, su presencia en cantidad, calidad y continuidad permite mejorar las condiciones de vida de las mujeres y hombres de un determinado lugar poblado, por tanto, es necesario realizar una gestión integrada idónea que permita garantizar el acceso a este servicio básico y con ello dignificar la calidad de vida de la población.

El propósito del presente documento, es contar con un instrumento guía y consulta que estandarice la ejecución de funciones del personal del Comité de Vecinos “Agua y Saneamiento” y permita coadyuvar a la correcta realización de las labores encomendadas y propiciar la eficiencia de criterios laborales para tomar las adecuadas decisiones.

El manual de organización de puestos y funciones se encuentra estructurado de la siguiente manera: antecedentes de la unidad administrativa, marco legal, objetivos del manual, organigramas y el descriptor de puesto o cargo que a su vez se divide en tres partes; las cuales son: la identificación del puesto o cargo; la descripción el cual contiene las funciones, las relaciones internas y externas y las responsabilidades; las especificaciones integrado por: los requisitos, habilidades y destrezas, características personales y salario a devengar si así fuera el caso.

Es importante tener presente que este manual es un instrumento flexible y adaptable a los cambios que se produzcan, lo que implica la necesidad de actualizarlo cuantas veces se considere necesario y ajustarlo en apego a las funciones y necesidades establecidas por la junta directiva del comité.

## **1. ANTECEDENTES UNIDAD ADMINISTRATIVA**

La problemática en agua y saneamiento en el municipio es latente, específicamente relacionada a aspectos de escases de agua que afectan a las zonas rurales especialmente en tiempos de verano, así como la contaminación de las fuentes de agua para el área urbana, en la aldea El Tempisque municipio de Salamá se cuenta con una red de distribución de agua el cual es abastecido por un pozo mecánico que empezó a funcionar en el año 2012, sin embargo este no cubre con la demanda de la población de dicho servicio.

La aldea cuenta con un comité de agua encargado de velar por cuidado y protección del recurso natural agua integrado por alguno habitantes de la aldea que se eligen de manera democrática cada dos años, actualmente esta unidad no cuenta con un documento técnico administrativo que le permita realizar los trabajos de forma clara, la falta de asignación de personal y fondos son una limitante en la ejecución de sus labores.

## **2. MARCO LEGAL**

Son todas aquellas bases legales que sustentan el origen de las instituciones o empresas, diseñadas para el desarrollo de la población; entre las principales leyes se encuentran:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- La Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Decreto 1132 del Congreso de la República
- Decreto 12-2002 Código Municipal
- Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento
- Ley de Desarrollo Social Decreto No. 41-2001
- Ley General de Descentralización Decreto No. 14-2002

## **3. OBJETIVOS DEL MANUAL**

Son los fines que se pretenden alcanzar a través de la implementación de un manual de organización, donde pueda designarse puestos específicos y sus respectivas funciones.

### **3.1 GENERAL**

Contar con un instrumento guía que normen y regule la gestión, de la prestación y asistencia de servicios de agua a través del comité de agua y saneamiento de la aldea El Tempisque municipio de Salamá.

### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Elaborar un instrumento de apoyo administrativo que defina la estructura organizativa y funcional del comité de agua y saneamiento para orientar los procesos de selección y contratación del personal en base a perfiles adecuados para que se desarrolle de forma eficiente el quehacer en la prestación del servicio.
- Establecer las atribuciones, lineamientos, normas, funciones y obligaciones de los trabajadores que formaran parte dependencias del comité.
- Definir el organigrama de las dependencias, estableciendo su estructura interna de acuerdo a las funciones que deben cumplir.

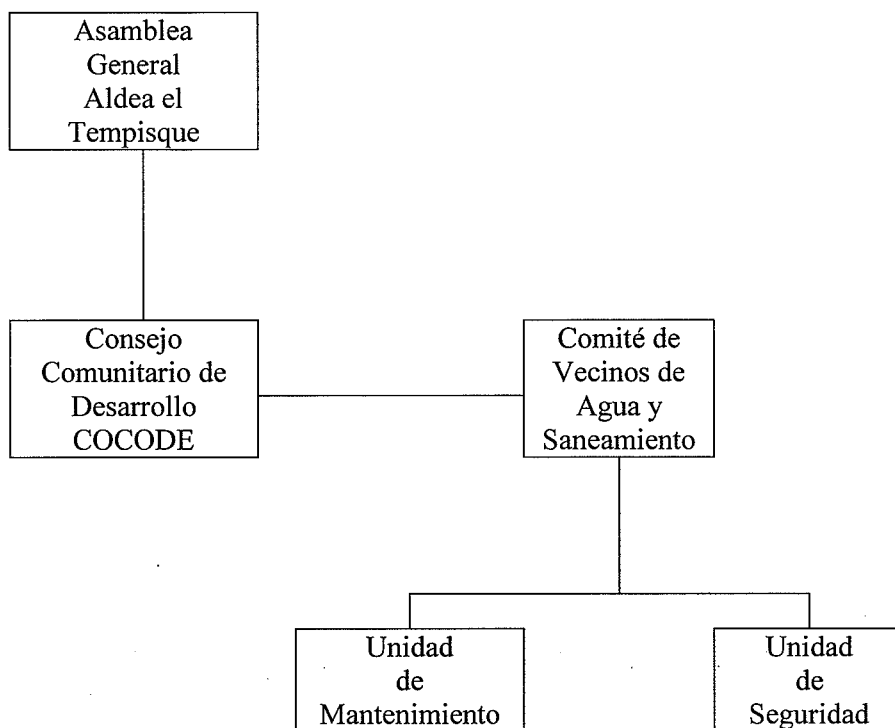
## **4. ORGANIGRAMAS**

El propósito del manual es definir las funciones del comité de agua y saneamiento de tal manera que cada persona que desempeñe un puesto, conozca el rol que le corresponde dentro de la organización interna.

Para ordenar, delegar y distribuir funciones de manera adecuada entre las dependencias y el personal del comité, de manera que queden claramente definidos los niveles de autoridad, coordinación, responsabilidad y funciones a continuación se presenta los organigramas tanto funcional como nominal.

**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción pozo**  
**Propuesta de organigrama funcional**  
**Comité de vecinos, agua y saneamiento**  
**Año 2020**

---



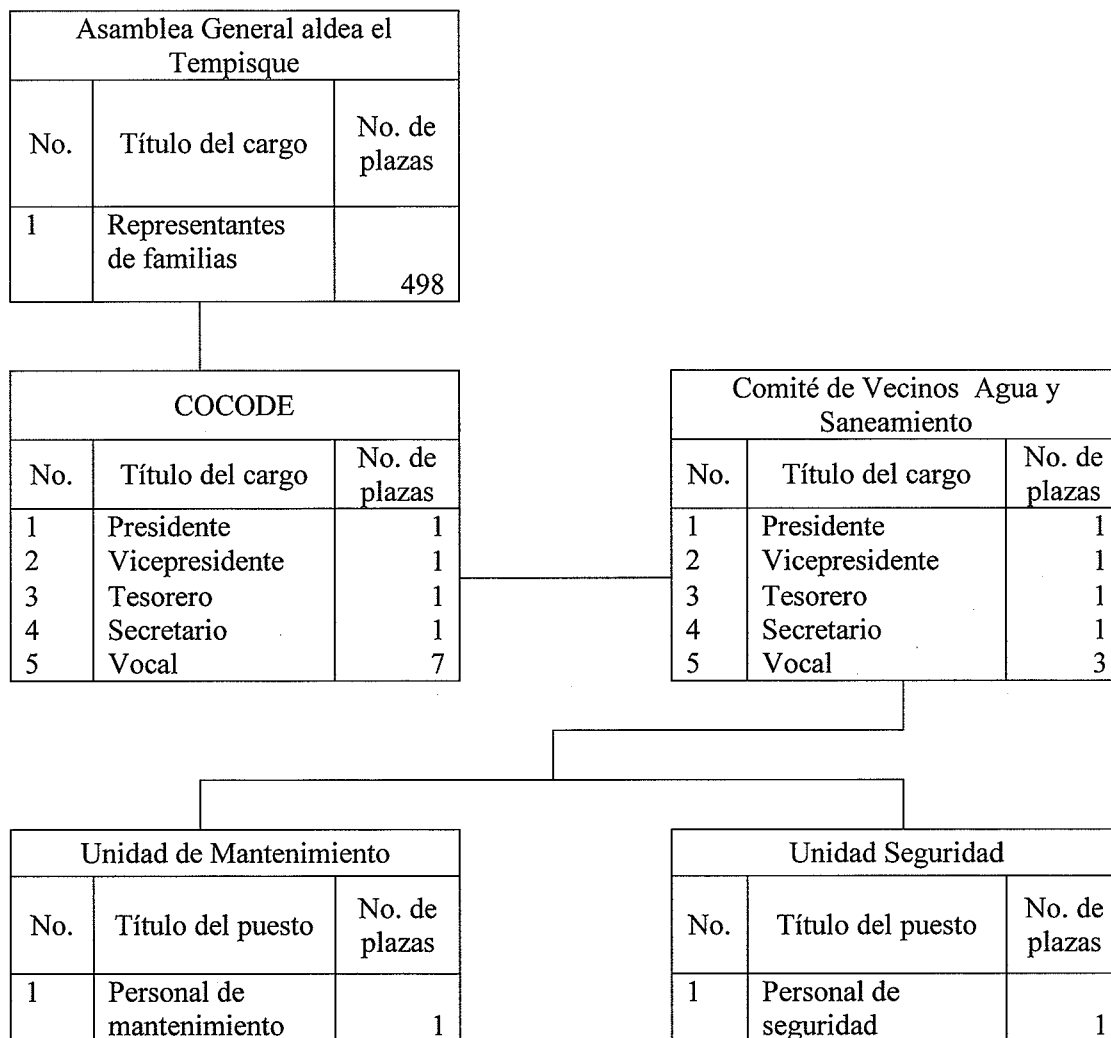
---

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

Esta estructura organizacional funcional propuesta es la que acompañara al proyecto construcción de pozo mecánico creado con el fin de tener un mejor control y seguimiento, integrado por una Asamblea General, el COCODE y el Comité de Vecinos de Agua y Saneamiento quien será el ente encargado de las distintas actividades que se realicen por parte de la población en lo referente al tema de agua.

Para establecer los roles y las cadenas de mando el organigrama nominal que a continuación se presenta permite visualizar detalladamente la forma que tendrá el Comité de Vecinos de Agua y Saneamiento.

**Aldea El Tempisque**  
**Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción pozo**  
**Organigrama nominal Propuesto**  
**Comité de vecinos, agua y saneamiento**  
**Año 2020**




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


Para facilitar las tareas del comité este organigrama describe la cantidad de puestos y cargos necesarios, representado por un presidente, en las unidades integrado por el personal de mantenimiento y seguridad con el propósito de darle seguimiento después de la implementación del proyecto.


## 5. DESCRIPTOR DE CARGOS Y PUESTOS

A continuación, se describirá los diferentes cargos de trabajo que integran la junta directiva del comité: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal y puestos personal de mantenimiento y personal de seguridad.

### 5.1 PRESIDENTE DEL COMITÉ

|  |  |                       |                |    |    |
|--|--|-----------------------|----------------|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y<br/>FUNCIONES</b>                                      | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020 |    |    |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO<br/>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO<br/>DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>           | 1              | de | 15 |
|  |  | <b>Elaborado por:</b> |                |    |    |
|  |  | Elmar Rafael Alquijay |                |    |    |
| <b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>  |  |                       |                |    |    |
| Título del cargo   | Presidente del comité  |                       |                |    |    |
| Unidad administrativa  | Comité de agua y saneamiento   |                       |                |    |    |
| Autoridad superior   | N/A  |                       |                |    |    |
| Subalternos  | Secretario, tesorero, personal de mantenimiento y seguridad                        |                       |                |    |    |
| <b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>  |  |                       |                |    |    |
| <p>Cargo administrativo responsable de planificar, organizar dirigir y controlar las actividades de mantenimiento y seguridad del proyecto y otras actividades inherentes a la prestación del servicio de abastecimiento de agua y saneamiento. Responsable de realizar reuniones para priorizar las problemáticas y dar posibles soluciones.</p> <p><b>Naturaleza del cargo:</b> el presidente es el ente administrativo y encargado de las demás dependencias del comité.</p> <p><b>Funciones del cargo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dirigir la administración del comité de agua y saneamiento.</li> <li>Hacer cumplir los acuerdos, resoluciones y demás disposiciones de la asamblea general comunitaria.</li> <li>Encargado de velar que se ejecute el proyecto perforación de pozo de acuerdo a lineamientos establecidos.</li> <li>Reportar el grado de avance del proyecto a la asamblea general comunitaria para hacer de conocimiento de todos los habitantes.</li> <li>Supervisar los trabajos al equipo sumergido, a cargo de la empresa contratada.</li> <li>Supervisar el buen funcionamiento de los pozos mecánicos de la aldea, la cloración de agua y mantenimiento de los mismos.</li> <li>Reportar anomalías que se pudiera dar durante la ejecución del proyecto.</li> <li>Programar mantenimiento del área de la bomba y el tanque.</li> <li>Atender las solicitudes de los vecinos en casos de emergencia por tuberías rotas, equipo que deja de funcionar por diversas razones daños de tubería, entre otros.</li> <li>Verificar que oportunamente se realicen las conexiones y reparaciones por fugas de agua en la aldea, entregar reportes debidamente con la información de los trabajos efectuados.</li> <li>Inspeccionar las conexiones de servicios nuevos.</li> <li>Supervisar la limpieza de contadores de agua.</li> </ul> |  |                       |                |    |    |

|   |  |                       |                |    |    |
|---|--|-----------------------|----------------|----|----|
|    | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>                                  | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020 |    |    |
|   | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>           | 2              | de | 15 |
|   |  | <b>Elaborado por:</b> |                |    |    |
|   |  | Elmar Rafael Alquijay |                |    |    |
| <p>Supervisar la instalación y funcionamiento de la red de agua.<br/> Investigar conexiones de agua ilegales domiciliarias.<br/> Coordinar actividades de limpieza de los sistemas de agua potable para evitar enfermedades.<br/> Proponer soluciones a problemas encontrados.<br/> Velar por que se mantenga un proceso constante de monitoreo de la calidad del agua potable.<br/> Programar mantenimiento del área de la bomba y el tanque<br/> Supervisar la ejecución de los trabajos que se asignan al personal de mantenimiento y seguridad.<br/> Realizar reportes de actividades mensuales, y trasladarlos la junta directiva del comité y a la asamblea general comunitario.<br/> Coordinar actividades de capacitación sobre el uso adecuado del agua potable, para garantizar el buen funcionamiento mantenimiento de los sistemas de agua potable.<br/> Cualquier otra función relacionada con el buen funcionamiento del equipo de bombeo de los pozos mecánicos.</p> <p><b>Relación de trabajo:</b></p> <p>Con el Concejo Municipal de Desarrollo COMUDE.<br/> Con Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE de la aldea.<br/> Con Asamblea General Comunitaria de la aldea.<br/> Con el personal subalterno, para proporcionar lineamientos de trabajo, supervisar las actividades desarrolladas y conocer el avance de trabajo.<br/> Con los vecinos de la comunidad</p> <p><b>Autoridad:</b></p> <p>Para proponer ideas y actividades para el mejoramiento de los servicios de agua potable.<br/> Para organizar las actividades que le sean asignadas.</p> <p><b>Responsabilidad:</b></p> <p>Presentar los informes indicados en sus funciones<br/> Sobre las funciones que tiene asignadas, mobiliario y equipo a su cargo si los tuviera.<br/> Compra de repuestos para el mantenimiento del equipo de bombeo cuando lo requiera.</p> |  |                       |                |    |    |

|   |  |                       |                       |                |    |    |
|---|--|-----------------------|-----------------------|----------------|----|----|
|  | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>                                  |                       | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020 |    |    |
|   |  |                       | <b>Hoja</b>           | 3              | de | 15 |
|   | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> |                       | <b>Elaborado por:</b> |                |    |    |
|   |  | Elmar Rafael Alquijay |                       |                |    |    |

### III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

#### Requisitos mínimos:

- Ser guatemalteco de origen, preferentemente originario de la ladea y/o vecino del municipio.
- Ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos civiles y políticos.
- Ser mayor de edad.
- Título a nivel primaria o básico completo.
- Carencia de antecedentes penales y policiaos.
- copia de boleto de ornato del año actual.
- experiencia laboral (si lo tuviera).

| Habilidades o destrezas   | Características personales   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para comunicarse</li> <li>Habilidad para atender al público.</li> <li>Poseer la capacidad de desarrollar buenas relaciones humanas.</li> <li>Capacidad para manejar imprevistos</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Coordinación y supervisión.</li> <li>Habilidad de análisis.</li> <li>Facilidad de tomar decisiones</li> <li>Hablar el idioma local</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Actitud positiva</li> <li>Valores morales y éticos</li> <li>Honesto</li> <li>Discreto</li> <li>Organizado</li> <li>Honrado</li> <li>Responsable</li> <li>Proactivo</li> </ul> |


#### Observación:


Se hace la aclaración que el cargo descrito es electo a beneficio de la comunidad y que su participación del mismo es ad honorem por lo que no recibe ninguna retribución económica por su trabajo.

Solo se podrá autorizar los gastos de viáticos (transporte y alimentación) en caso comisiones fuera de la aldea.





## 5.2 VICEPRESIDENTE DEL COMITÉ

|   |   |                              |                |    |    |
|---|---|------------------------------|----------------|----|----|
|    | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b><br><b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO</b><br><b>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> | <b>Fecha</b>                 | Noviembre 2020 |    |    |
|   |   | <b>Hoja</b>                  | 4              | de | 15 |
|   |   | <b>Elaborado por:</b>        |                |    |    |
|   |   | Elmar Rafael Alquijay        |                |    |    |
| <b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>   |   |                              |                |    |    |
| Título del cargo  |   | Vicepresidente               |                |    |    |
| Unidad administrativa   |   | Comité de agua y saneamiento |                |    |    |
| Autoridad superior  |   | N/A                          |                |    |    |
| Subalternos   |   | Ninguno                      |                |    |    |
| <b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>   |   |                              |                |    |    |
| <p>Cargo administrativo que le corresponde asistir al presidente del comité y manejar la agenda cuando se convoque a reunión, así como el control y seguimiento de documentos y notificaciones internos y externos dirigidos al comité. Promover la participación y organización de los habitantes de la aldea, atender las necesidades prioritarias de la población cuando esta lo requiera.</p>   |   |                              |                |    |    |
| <p><b>Funciones del cargo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participar en las actividades, servir de apoyo y soporte al presidente en las juntas convocadas.</li> <li>Suplir y representar al presidente con responsabilidad en caso de ausencia.</li> <li>Atender las gestiones del presidente y efectuar las coordinaciones correspondientes.</li> <li>Llevar el control de las de las actividades del comité.</li> <li>Atender con amabilidad a las personas que necesitan resolver algún problema con el servicio de agua.</li> <li>Avocarse a atender y proponer soluciones a los problemas prioritarios en relación al servicio de agua.</li> <li>Coordinar las reuniones para tratar asuntos de cualquier tipo de tema en función al proyecto ejecutado.</li> <li>Supervisar junta el presidente las operaciones las operaciones de mantenimiento del sistema de agua.</li> <li>Apoyar en la coordinación de elaboración de la planificación de actividades del comité.</li> <li>Apoyar a los demás integrantes de la junta directiva del comité.</li> <li>Revisar juntamente con el tesorero los documentos de control de agosto y egreso del comité.</li> <li>Redactar los informes que se requieran de acuerdo al ejercicio de su trabajo y en los que en algún momento le delegue el presidente.</li> <li>Otras acciones que consideren necesarios.</li> </ul> |   |                              |                |    |    |
| <p><b>Relación de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE de la aldea.</li> <li>Con Asamblea General Comunitaria de la aldea.</li> <li>Con el Comité de Agua y Saneamiento</li> <li>Con el Presidente del Comité</li> </ul>  |   |                              |                |    |    |
| <p><b>Autoridad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para representar a presidente ante la población en ausencia del presidente</li> <li>Proponer actividades en beneficio de la población.</li> </ul>   |   |                              |                |    |    |


|  |  |                       |   |    |    |
|--|--|-----------------------|---|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>                                  | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020  |    |    |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>           | 5   | de | 15 |
|  |  | <b>Elaborado por:</b> |   |    |    |
|  |  | Elmar Rafael Alquijay |   |    |    |
| <b>Responsabilidad:</b>  |  |                       |   |    |    |
| <p>Del mobiliario y equipo de que pertenezcan al comité.</p> <p>De presentar los informes debidos especificados en sus funciones.</p> <p>De la documentación que tenga bajo su custodia y de los documentos que firme y selle en ausencia del presidente del comité.</p> <p>Brindar un servicio eficiente al vecino facilitando y simplificando la gestión de trámites, consultas y reclamos</p> |  |                       |   |    |    |
| <b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>  |  |                       |   |    |    |
| <b>Requisitos mínimos:</b>   |  |                       |   |    |    |
| <p>Ser guatemalteco de origen, preferentemente originario de la aldea y/o vecino del municipio.</p> <p>Ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos civiles y políticos.</p> <p>Carencia de antecedente penales y policiaicos.</p> <p>Ser mayor de edad.</p> <p>Haber completado el Nivel Primario.</p> <p>De reconocida honorabilidad e idoneidad</p> <p>Disponibilidad de tiempo</p>          |  |                       |   |    |    |
| <b>Habilidades y destrezas</b>   |  |                       | <b>Características personales</b>   |    |    |
| <p>Trabajo en equipo</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Coordinación y supervisión</p> <p>Buenas relaciones interpersonales</p> <p>Habilidad de análisis</p> <p>Habilidad verbal</p>   |  |                       | <p>Responsable</p> <p>Creativo</p> <p>Proactivo</p> <p>Ética y moral integra</p> <p>Honesto</p> <p>Honrado</p> <p>Cortés</p> <p>Seguro de sí mismo</p> <p>Comprometido con su trabajo</p> |    |    |
| <b>Observación:</b>  |  |                       |   |    |    |
| <p>Se hace la aclaración que el cargo descrito es electo a beneficio de la comunidad y que su participación del mismo es ad honorem por lo que no recibe ninguna retribución económica por su trabajo.</p> <p>Solo se podrá autorizar los gastos de viáticos (transporte y alimentación) en caso comisiones fuera de la aldea.</p>   |  |                       |   |    |    |


### 5.3 TESORERO DEL COMITÉ

|  |  |                              |                |    |    |
|--|--|------------------------------|----------------|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y<br/>FUNCIONES</b>                                      | <b>Fecha</b>                 | Noviembre 2020 |    |    |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO<br/>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO<br/>DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>                  | 6              | de | 15 |
|  |  | <b>Elaborado por:</b>        |                |    |    |
|  |  | Elmar Rafael Alquijay        |                |    |    |
| <b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>  |  |                              |                |    |    |
| Título del cargo   |  | Tesorero del comité          |                |    |    |
| Unidad administrativa  |  | Comité de agua y saneamiento |                |    |    |
| Autoridad superior   |  | Presidente comité            |                |    |    |
| Subalternos  |  | Ninguno                      |                |    |    |
| <b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>  |  |                              |                |    |    |
| <p>Cargo responsable de la administración de los ingresos y egresos financieros de acuerdo al origen y destino de los fondos del comité, aplicar controles y procesos para que con la información contable genere reportes que permita evaluar el desempeño y la ejecución de los recursos, así mantener actualizados los registros de las diferentes operaciones para mostrar transparencia en las cuentas cuando sea solicitado.</p> <p><b>Funciones del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encargado del control financiero del comité de agua y saneamiento</li> <li>Controlar los fondos y valores materiales del comité que se produzcan por cualquier concepto</li> <li>Depositar y custodiar los fondos y bienes del comité</li> <li>Recaudar fondos necesarios para la realización de actividades extendiendo el respectivo comprobante</li> <li>Pago y control de cuentas</li> <li>Gastos del personal a pagar cuando lo requiera</li> <li>Elaborar registros contables básicos</li> <li>Presentar constantemente reportes de los registros contables a junta directiva del comité</li> <li>Llevar el control de ingresos y egresos</li> <li>Archivar los documentos que se manejan: facturas, recibos, entre otros</li> <li>Velar porque los fondos se inviertan adecuadamente</li> <li>Informar al comité y a los demás miembros de la comunidad sobre saldo de caja chica</li> <li>Proporcionar el dinero para llevar las actividades que se programen</li> <li>Realizar las compras cuando sean necesarios</li> <li>Elaboración de documentos para la fiscalización del uso de los recursos financieros</li> <li>Realizar otras atribuciones inherentes al cargo</li> </ul> <p><b>Relación de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con Asamblea General Comunitaria de la aldea</li> <li>Con el Comité de Agua y Saneamiento</li> <li>Con el Presidente de del Comité</li> </ul> <p><b>Autoridad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para controlar y dirigir la parte financiera del comité</li> <li>Para generar informes y reportes para el análisis y evaluación del comité</li> <li>De entrega de materiales e insumos que requiere personal de mantenimiento y seguridad</li> </ul> |  |                              |                |    |    |


|  |  |  |                       |  |    |    |
|--|--|--|-----------------------|--|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>                                  |  | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020   |    |    |
|  |  |  | <b>Hoja</b>           | 7  | de | 15 |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> |  | <b>Elaborado por:</b> |  |    |    |
| Elmar Rafael Alquijay  |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Responsabilidad:</b>  |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Mantener en buen estado y resguardo el mobiliario y equipo del comité</p> <p>Resguardar en forma segura, la documentación que se genera y la que se encuentra bajo su responsabilidad</p> <p>Velar por el uso correcto de los fondos financieros recaudados</p> <p>Llevar el control de los movimientos contables para la transparencia del mismo</p>             |  |  |                       |  |    |    |
| <b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>  |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Requisitos mínimos:</b>   |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Ser guatemalteco de origen, preferentemente originario de la aldea y/o vecino del municipio.</p> <p>Ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos civiles y políticos.</p> <p>Carencia de antecedente penales y policíacos.</p> <p>Ser mayor de edad.</p> <p>Poseer diploma de 3ro. Básico</p> <p>De reconocida honorabilidad</p> <p>Disponibilidad de tiempo</p> |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Habilidades y destrezas</b>   |  |  |                       | <b>Características personales</b>  |    |    |
| <p>Trabajo en equipo</p> <p>Organización y control</p> <p>Buenas relaciones interpersonales</p> <p>Habilidad para operaciones matemáticas</p> <p>Entusiasta</p> <p>Escucha</p> <p>Comunica</p> <p>Toma de decisión</p>   |  |  |                       | <p>Honrado</p> <p>Responsable</p> <p>Creativo</p> <p>Ética y moral íntegra</p> <p>Honesto</p> <p>Transparente</p> <p>Criterio propio</p> |    |    |
| <b>Observación:</b>  |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Se hace la aclaración que el cargo descrito es electo a beneficio de la comunidad y que su participación del mismo es ad honorem por lo que no recibe ninguna retribución económica por su trabajo.</p> <p>Solo se podrá autorizar los gastos de viáticos (transporte y alimentación) en caso comisiones fuera de la aldea</p>                                    |  |  |                       |  |    |    |


## 5.4 SECRETARIO DEL COMITÉ

|  |  |                              |                |    |    |
|--|--|------------------------------|----------------|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y<br/>FUNCIONES</b>                                      | <b>Fecha</b>                 | Noviembre 2020 |    |    |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO<br/>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO<br/>DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>                  | 8              | de | 15 |
|  |  | <b>Elaborado por:</b>        |                |    |    |
| Elmar Rafael Alquijay  |  |                              |                |    |    |
| <b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>  |  |                              |                |    |    |
| Título del cargo   |  | Secretario del comité        |                |    |    |
| Unidad administrativa  |  | Comité de agua y saneamiento |                |    |    |
| Autoridad superior   |  | Presidente de comité         |                |    |    |
| Subalternos  |  | Ninguno                      |                |    |    |
| <b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>  |  |                              |                |    |    |
| <p>Es un cargo administrativo que permite facilitar el registro y control de los documentos que ingresen al comité, atención al público de forma personalizada y vía telefónica, el resguardo y manejo de la documentación y expedientes generada en años anteriores que se encuentren en el archivo general, así mismo brindar apoyo a los demás cargos que integran la junta directiva y gestionar solicitudes relacionados con el servicio de agua.</p> |  |                              |                |    |    |
| <b>Funciones del puesto:</b>   |  |                              |                |    |    |
| Preparar al presidente la agenda de cada reunión   |  |                              |                |    |    |
| Convocar conjuntamente con el presidente y vicepresidente las asambleas generales  |  |                              |                |    |    |
| Participar en las reuniones del comité   |  |                              |                |    |    |
| Asistir y apoyar al presidente con información que requiera  |  |                              |                |    |    |
| Mantener al día los documentos de su cargo   |  |                              |                |    |    |
| Atender al público en general cuando el caso lo amerite  |  |                              |                |    |    |
| Escribir las cosas más importantes que pasen en cada reunión, para eso necesita el libro de actas  |  |                              |                |    |    |
| Llevar un archivo ordenado de documentos que se envíen o lleguen al comité tales como: solicitudes, certificaciones, permisos, cartas, entre otros.  |  |                              |                |    |    |
| Redactar informes, actas, notas, solicitudes entre otros.  |  |                              |                |    |    |
| Redactar todo tipo de documento que se requieran en las distintas actividades realizadas por el comité   |  |                              |                |    |    |
| Llevar el control de asistencia de reuniones.  |  |                              |                |    |    |
| Organizar, ordenar, y archivar la documentación generada   |  |                              |                |    |    |
| Dar seguimiento y respuesta oportuna a las solicitudes asignadas por el presidente   |  |                              |                |    |    |
| Encargado del envío, control y documentación de la correspondencia oficial del comité  |  |                              |                |    |    |
| Desempeñar cualquier función que fueren requeridos por el presidente del comité de agua.   |  |                              |                |    |    |
| <b>Relación de trabajo:</b>  |  |                              |                |    |    |
| Con Asamblea General Comunitaria de la aldea.  |  |                              |                |    |    |
| Con el Comité de Agua y Saneamiento  |  |                              |                |    |    |
| Con el Presidente de del Comité  |  |                              |                |    |    |
| <b>Autoridad:</b>  |  |                              |                |    |    |
| Para enviar, archivar y resguardar la documentación oficial administrativa y contable  |  |                              |                |    |    |
| De ser necesario representar al presidente y vicepresidente del comité en ausencia   |  |                              |                |    |    |
| Firmar y sellar solicitudes presentado por los vecinos.  |  |                              |                |    |    |

|   |  |  |                       |   |    |    |
|---|--|--|-----------------------|---|----|----|
|    | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>                                  |  | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020  |    |    |
|   |  |  | <b>Hoja</b>           | 9   | de | 15 |
|   | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> |  | <b>Elaborado por:</b> |   |    |    |
| Elmar Rafael Alquijay   |  |  |                       |   |    |    |
| <b>Responsabilidad:</b>   |  |  |                       |   |    |    |
| <p>Sobre las funciones que tiene asignadas, el mobiliario y equipo del comité</p> <p>De presentar los informes en tiempo y fecha acordado</p> <p>De la documentación que tenga bajo su cargo y de los documentos que firme y selle</p> <p>Brindar un servicio eficiente facilitando la gestión de trámites y consultas</p>  |  |  |                       |   |    |    |
| <b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>   |  |  |                       |   |    |    |
| <b>Requisitos mínimos:</b>  |  |  |                       |   |    |    |
| <p>Ser guatemalteco de origen, preferentemente originario de la aldea y/o vecino del municipio.</p> <p>Ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos civiles y políticos.</p> <p>Carencia de antecedente penales y policiaos.</p> <p>Ser mayor de edad.</p> <p>Poseer título de 3ro. Básico o haber completado el Nivel Primario.</p> <p>Disponibilidad de tiempo</p> |  |  |                       |   |    |    |
| <b>Habilidades y destrezas</b>  |  |  |                       | <b>Características personales</b>   |    |    |
| <p>Habilidad para recibir instrucciones y cumplirlas.</p> <p>Para mantener escrito el control de actividades.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Habilidad verbal</p> <p>Habilidad para escribir</p> <p>Coordinación y supervisión</p> <p>Buenas relaciones interpersonales</p>   |  |  |                       | <p>Responsable</p> <p>Discreto</p> <p>Organizado</p> <p>Amplio criterio</p> <p>Consciente</p> <p>Ética y moral integra</p> <p>Honesto</p> <p>Honrado</p> <p>Comprometido con su trabajo</p> |    |    |
| <b>Observación:</b>   |  |  |                       |   |    |    |
| <p>Se hace la aclaración que el cargo descrito es electo a beneficio de la comunidad y que su participación del mismo es ad honorem por lo que no recibe ninguna retribución económica por su trabajo.</p> <p>Solo se podrá autorizar los gastos de viáticos (transporte y alimentación) en caso comisiones fuera de la aldea.</p>                                    |  |  |                       |   |    |    |

## 5.5 VOCAL DEL COMITÉ


|  |  |                              |                |    |    |
|--|--|------------------------------|----------------|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y<br/>FUNCIONES</b>                                      | <b>Fecha</b>                 | Noviembre 2020 |    |    |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO<br/>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO<br/>DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>                  | 10             | de | 15 |
|  |  | <b>Elaborado por:</b>        |                |    |    |
|  |  | Elmar Rafael Alquijay        |                |    |    |
| <b>I IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>  |  |                              |                |    |    |
| Título del cargo   |  | Vocal del comité             |                |    |    |
| Unidad administrativa  |  | Comité de agua y saneamiento |                |    |    |
| Autoridad superior   |  | Presidente del comité        |                |    |    |
| Subalternos  |  | Ninguno                      |                |    |    |
| <b>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>  |  |                              |                |    |    |
| <p>Cargo de carácter administrativo que consiste en controlar los programas y planes para asegurar el cumplimiento de objetivos en tiempo establecido y con la utilización de los recursos necesarios, asistir a las reuniones con voz y voto, participar en todas las decisiones que corresponda a la junta directiva. Brindar apoyo en las actividades que designe el comité, como supervisión de reparaciones, seguimiento y mantenimiento del proyecto.</p> <p><b>Funciones del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar al comité en todo lo necesario</li> <li>Ocupar temporalmente el cargo de aquellos miembros del comité que estén ausentes</li> <li>Realizar labores específicas encomendadas por el presidente</li> <li>Realizar supervisión constante en el sistema de agua</li> <li>Proponer la implementación de nuevos proyectos de inversión social principalmente en el eje de agua y saneamiento</li> <li>Coordinar las actividades necesarias para asegurar la participación de los pobladores en las reuniones de asamblea general</li> <li>Intervenir en las reuniones del comité con derecho de voz y voto</li> <li>Aquellas otras funciones que se generen y delegue el presidente</li> </ul> <p><b>Relación de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con Asamblea General Comunitaria de la aldea.</li> <li>Con el Comité de Agua y Saneamiento</li> <li>Con el Presidente de del Comité</li> </ul> <p><b>Autoridad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para supervisar, controlar y fiscalizar los avances de seguimiento y mantenimiento</li> <li>Para sustituir al presidente y vicepresidente en caso de ausencia</li> <li>Para sustituir a cualquier miembro de la junta directiva en caso de ausencia</li> </ul> |  |                              |                |    |    |

|  |  |  |                       |  |    |    |
|--|--|--|-----------------------|--|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>                                  |  | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020   |    |    |
|  |  |  | <b>Hoja</b>           | 11   | de | 15 |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> |  | <b>Elaborado por:</b> |  |    |    |
| Elmar Rafael Alquijay  |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Responsabilidad:</b>  |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Asistir a todas las sesiones de junta directiva.<br/> De presentar los informes debidos especificados en sus funciones.<br/> Del mobiliario y equipo del comité<br/> Responder ante la asamblea general consultas en temas de abastecimiento de agua</p>  |  |  |                       |  |    |    |
| <b>III ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>  |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Requisitos mínimos:</b>   |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Ser guatemalteco de origen, preferentemente originario de la aldea y/o vecino del municipio.<br/> Ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos civiles y políticos.<br/> Carencia de antecedente penales y policiaicos.<br/> Ser mayor de edad.<br/> Haber completado el Nivel Primario.<br/> Disponibilidad de tiempo</p>     |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Habilidades y destrezas</b>   |  |  |                       | <b>Características personales</b>  |    |    |
| <p>Habilidad para recibir instrucciones y cumplirlas.<br/> Para mantener escrito el control de actividades.<br/> Trabajo en equipo.<br/> Comunicación verbal<br/> Toma de decisiones<br/> Buenas relaciones interpersonales</p>  |  |  |                       | <p>Responsable<br/> Creativo<br/> Proactivo<br/> Ética y moral integra<br/> Honesto<br/> Honrado<br/> Creativo y responsable</p> |    |    |
| <b>Observación:</b>  |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Se hace la aclaración que el cargo descrito es electo a beneficio de la comunidad y que su participación del mismo es ad honorem por lo que no recibe ninguna retribución económica por su trabajo.</p> <p>Solo se podrá autorizar los gastos de viáticos (transporte y alimentación) en caso comisiones fuera de la aldea.</p> |  |  |                       |  |    |    |





## 5.6 PERSONAL DE MANTENIMIENTO

|   |  |                               |  |  |
|---|--|-------------------------------|--|--|
|    | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y<br/>FUNCIONES</b>                                      | <b>Fecha</b>   Noviembre 2020 |  |  |
|   | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO<br/>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO<br/>DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>   12   de   15    | <b>Elaborado por:</b><br><br>Elmar Rafael Alquijay |  |
| <b>I IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>  |  |                               |  |  |
| Título del puesto   |  | Personal de mantenimiento     |  |  |
| Unidad administrativa   |  | Comité de agua y saneamiento  |  |  |
| Autoridad superior  |  | Presidente del comité         |  |  |
| Subalternos   |  | Ninguno                       |  |  |
| <b>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>  |  |                               |  |  |
| <p>Puesto de carácter operativo encargado de realizar las operaciones mantenimiento y reparación de las instalaciones y sistema de agua, también instrumentar mantenimiento preventivo conforme a las normativas establecidas por los técnicos de apoyo. Así como garantizar que el equipo se conserve en buenas condiciones para conseguir el óptimo funcionamiento.</p>   |  |                               |  |  |
| <p><b>Funciones del puesto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar el control de la bodega de materiales y suministro, procurando mantener existencia de tubería, accesorios, herramientas, materiales y equipo.</li> <li>Realizar el mantenimiento de las instalaciones de acuerdo a las fechas indicadas.</li> <li>Realizar informes periódicos sobre el estado de las instalaciones y listar los materiales necesarios para la reparación de cualquier desgaste que se presente por el funcionamiento del equipo de bombeo.</li> <li>Realizar reparaciones varias</li> <li>Realizar limpieza en casetas y tanques</li> <li>Es el único personal que previa autorización del comité de agua , podrá manipular las válvulas y llaves del servicio.</li> <li>Cuidar, mantener y dar buen uso al material y equipo asignado para el correcto desempeño de sus labores.</li> <li>Mantener limpias las líneas de conducción o impulsión del sistema de agua y conexiones domiciliarias.</li> <li>Realizar el recorrido mensualmente de las instalaciones del sistema de agua desde la fuente de captación hasta las acometidas domiciliarias para comprobar su correcto funcionamiento, Informando por escrito al comité de agua de cualquier anomalía observada, procediendo a su inmediata reparación.</li> <li>Desempeñar cualquier función que fueren requeridos por el presidente del comité de agua.</li> </ul> |  |                               |  |  |
| <p><b>Relación de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con Asamblea General Comunitaria de la aldea.</li> <li>Con el Comité de Agua y Saneamiento</li> <li>Con el Presidente de del Comité</li> </ul>  |  |                               |  |  |
| <p><b>Autoridad:</b></p> <p>Para organizar las actividades que le fueron asignados</p>  |  |                               |  |  |

|  |  |  |                       |  |    |    |
|--|--|--|-----------------------|--|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>                                  |  | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020   |    |    |
|  |  |  | <b>Hoja</b>           | 13   | de | 15 |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO DE SALAMÁ</b> |  | <b>Elaborado por:</b> |  |    |    |
| Elmar Rafael Alquijay  |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Responsabilidad:</b>  |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Sobre las funciones que tiene asignadas, el mobiliario y equipo, herramientas a su cargo.<br/> De presentar los informes debidos especificados en sus funciones.<br/> Asumir la responsabilidad de conservar el buen estado y funcionalidad de las instalaciones y sistema de agua.</p>   |  |  |                       |  |    |    |
| <b>III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>   |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Requisitos mínimos:</b>   |  |  |                       |  |    |    |
| <p>Ser guatemalteco de origen, preferentemente originario de la aldea y/o vecino del municipio.<br/> Ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos civiles y políticos.<br/> Carencia de antecedente penales y policiaos.<br/> Ser mayor de edad.<br/> Haber completado el Nivel Primario.<br/> Conocimientos básicos de fontanería.<br/> Copia de boleto de ornato del año actual<br/> Disponibilidad de tiempo</p> |  |  |                       |  |    |    |
| <b>Habilidades y destrezas</b>   |  |  |                       | <b>Características personales</b>  |    |    |
| <p>Habilidad para recibir instrucciones y cumplirlas.<br/> Para mantener escrito el control de actividades.<br/> Trabajo en equipo.<br/> Habilidad verbal.<br/> Manejo de herramienta de fontanería.<br/> Hablar el idioma local.<br/> Buenas relaciones interpersonales</p>   |  |  |                       | <p>Responsable<br/> Creativo<br/> Proactivo<br/> Ética y moral integra<br/> Honesto<br/> Honrado</p> |    |    |
|  |  |  |                       | <b>Salario mensual más bonificación incentivo: Q. 3,075.10</b>                                       |    |    |

## 5.7 PERSONAL DE SEGURIDAD

|  |  |                              |                |    |    |
|--|--|------------------------------|----------------|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y<br/>FUNCIONES</b>                                      | <b>Fecha</b>                 | Noviembre 2020 |    |    |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO<br/>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO<br/>DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>                  | 14             | de | 15 |
|  |  | <b>Elaborado por:</b>        |                |    |    |
| Elmar Rafael Alquijay  |  |                              |                |    |    |
| <b>I IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>   |  |                              |                |    |    |
| Título del puesto  |  | Personal de seguridad        |                |    |    |
| Unidad administrativa  |  | Comité de agua y saneamiento |                |    |    |
| Autoridad superior   |  | Presidente del comité        |                |    |    |
| Subalternos  |  | Ninguno                      |                |    |    |
| <b>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>   |  |                              |                |    |    |
| <p>Encargado de ejecutar labores de orden y seguridad de las instalaciones del proyecto construcción pozo de agua, mediante tareas de vigilancia, inspección, prevención y detección de irregularidades tanto en el interior como en el exterior. Dar seguimiento al buen desempeño en la ejecución del servicio, siguiendo instrucciones y procedimientos claramente establecidos por el comité.</p>  |  |                              |                |    |    |
| <b>Funciones del puesto:</b>   |  |                              |                |    |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar recorridos o rondas por las zonas vigiladas</li> <li>Vigilar las instalaciones municipales donde está instalado el tanque de agua.</li> <li>En las noches encender las luces de las casetas de bombeo.</li> <li>Mantener el orden en las instalaciones casetas de bombeo.</li> <li>Realizar corte de maleza en las instalaciones, cuando fuese necesario.</li> <li>Mantener las instalaciones limpias.</li> <li>Prevenir robos, vandalismos y violación de la propiedad</li> <li>Reportar de forma inmediato al presidente del comité cualquier suceso.</li> <li>Realizar informes semanales sobre cualquier suceso encontrado.</li> <li>Proponer soluciones a problemas encontrados.</li> <li>Realizar otras actividades que le sean asignados por el presidente del comité de agua.</li> </ul> |  |                              |                |    |    |
| <b>Relación de trabajo:</b>  |  |                              |                |    |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Con el comité de agua y saneamiento de la aldea</li> <li>Con el presidente del comité para coordinar actividades y recibir instrucciones</li> <li>Con los vecinos</li> </ul>  |  |                              |                |    |    |
| <b>Autoridad:</b>  |  |                              |                |    |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Retener a una persona que cometa alguna conducta delictiva</li> <li>Para el uso de la fuerza como último recurso cuando se encuentre en una situación de riesgo</li> </ul>  |  |                              |                |    |    |
| <b>Responsabilidad:</b>  |  |                              |                |    |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar el acceso de las personas en las instalaciones del proyecto</li> <li>Presentar los informes que se indican en sus funciones.</li> </ul>   |  |                              |                |    |    |

|  |  |                       |   |    |    |
|--|--|-----------------------|---|----|----|
|   | <b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y<br/>FUNCIONES</b>                                      | <b>Fecha</b>          | Noviembre 2020  |    |    |
|  | <b>COMITÉ DE AGUA Y SANEAMIENTO<br/>ALDEA EL TEMPISQUE MUNICIPIO<br/>DE SALAMÁ</b> | <b>Hoja</b>           | 15  | de | 15 |
|  |  | <b>Elaborado por:</b> |   |    |    |
|  |  | Elmar Rafael Alquijay |   |    |    |
| <b>III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>   |  |                       |   |    |    |
| <p><b>Requisitos mínimos:</b></p> <p>Ser guatemalteco de origen, preferentemente originario de la aldea y/o vecino del municipio.</p> <p>Ser ciudadano en el ejercicio de sus derechos civiles y políticos.</p> <p>Ser mayor de edad.</p> <p>Carencia de antecedentes penales y policiaos</p> <p>Copia de boleto de ornato del año actual</p> <p>Haber completado el nivel primario.</p> |  |                       |   |    |    |
| <b>Habilidades y destrezas</b>   |  |                       | <b>Características personales</b>   |    |    |
| <p>Habilidad para comunicarse.</p> <p>Poseer la capacidad de desarrollar buenas relaciones humanas.</p> <p>Capacidad para manejar imprevistos.</p>   |  |                       | <p>Discreto</p> <p>Organizado</p> <p>Honrado</p> <p>Cortés</p> <p>Comprometido con su trabajo</p> <p>Responsable</p> <p>Honesto</p> |    |    |
|  |  |                       | <p><b>Salario mensual más bonificación<br/>incentivo: Q. 3,075.10</b></p>   |    |    |

Anexo 2



**Manual de Normas y  
Procedimientos  
Comité de Agua y Saneamiento  
Aldea El Tempisque  
Municipio de Salamá  
Departamento de Baja Verapaz**

GUATEMALA 2021

## TABLA DE CONTENIDO

| No. | DESCRIPCIÓN   | Pág. |
|-----|---|------|
|     | INTRODUCCIÓN  | i    |
| 1   | CAMPO DE APLICACIÓN   | 1    |
| 2   | OBJETIVOS DEL MANUAL  | 1    |
| 2.1 | OBJETIVO GENERAL  | 1    |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS   | 1    |
| 3   | CARGOS Y PUESTOS DE TRABAJO PARTICIPANTES   | 1    |
| 4   | NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL  | 2    |
| 4.1 | NORMAS ESPECÍFICAS  | 2    |
| 5   | SIMBOLOGÍA A UTILIZAR NORMAS ANSI   | 2    |
| 6   | DESCRIPCION TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS   | 3    |
| 6.1 | SOLICITUD DE SEGUIMIENTO, DESINFECCIÓN Y<br>MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA ANTE MUNICIPALIDAD                       | 4    |
| 6.2 | SOLICITAR APOYO TÉCNICO A LA MUNICIPALIDAD PARA<br>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL<br>PROYECTO EJECUTADO | 7    |
| 6.3 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO REPARACIONES DE<br>TUBERÍA GENERAL O DOMICILIAR  | 11   |

## INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es Instrumento administrativo de carácter informativo en el que se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en su conjunto, norma las obligaciones para cada puesto de trabajo y limitando su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades, con fin de transmitir y facilitar al empleado la realización de su trabajo.

En este manual está conformado por normas y procedimientos que el comité de agua y saneamiento propuesto deben de realizar para la adecuada administración y mantenimiento del proyecto, con el propósito de que los integrantes tengan claras las instrucciones que deben seguir para cada actividad a desempeñar, así como, realizar el mantenimiento preventivo, las reparaciones en forma correcta y oportuna cuando este lo requiera, lo cual podrá ayudar de alguna manera a alcanzar los objetivos que se ha propuesto la organización

Con este instrumento administrativo el Comité de Agua y Saneamiento, los líderes comunitarios y los beneficiarios deberán de participar activamente en cada una de las actividades a realizar, de este modo, se garantizará el buen funcionamiento del sistema de agua, así disponer de un servicio que les suministre agua de buena calidad, en forma permanente, el cual contribuye al mejoramiento de las condiciones de salud y calidad de vida de la población.

A través del manual se pretende mejorar el proceso de inducción de los integrantes del comité, evitar duplicidad de funciones y facilitar el aprendizaje a los próximos integrantes, este documento administrativo está sujeto a cambios, con el paso del tiempo es necesario que se realicen cambios en los procedimientos debido a que en su momento existan pasos que requieran una actualización.

## **1. CAMPO DE APLICACIÓN**

El campo de aplicación del presente manual está orientado al Comité de Agua y Saneamiento de la aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Los procedimientos se inician tanto en el nivel jerárquico más alto, pasando por el resto de los niveles correspondientes.

## **2. OBJETIVOS DEL MANUAL**

Son todos aquellos fines que se quieren alcanzar con la elaboración del instrumento administrativo.

### **2.1 GENERAL**

- Estructurar y esquematizar una guía de actividades principales de consulta para todas aquellas personas o grupos y en particular aquellos entes que están comprometidos en proponer, administrar y mantener un sistema de abastecimiento de agua y saneamiento para dar un servicio más efectivo.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Orientar y facilitar las funciones de cada uno de los miembros del comité
- Establecer los pasos a seguir para solicitar seguimiento y monitoreo de la calidad del agua.
- Establecer los pasos para solicitar ante la Municipales de Salamá capacitaciones técnicas de mantenimiento preventivo del proyecto.
- Describir mediante graficas cada uno de los pasos que intervienen en cada actividad

## **3. CARGOS Y PUESTOS DE TRABAJO PARTICIPANTES**

- Presidente del comité
- Secretario
- Personal de mantenimiento



#### **4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

- Este Manual de Normas y Procedimientos deberá aplicarse a al Comité de Agua y Saneamiento de la aldea El Tempisque.
- Los procedimientos de este manual deberán seguirse sin excepción alguna para una mejor realización de las actividades.
- La junta directiva del comité deberá de verificar la funcionalidad del presente manual.

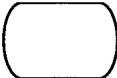
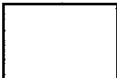


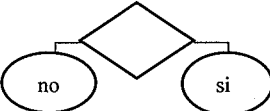


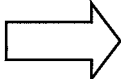

#### **4.1 NORMAS ESPECÍFICAS**

- El comité de agua, será la responsable de la transmisión del contenido de este Manual de Normas y Procedimientos hacia los empleados y velar por la aplicación correcta del mismo.
- Dar a conocer la existencia de este manual a cada uno de los integrantes de la Asamblea General Comunitaria, para su inmediata aplicación y orientación en la actividad o puesto que se le asigne.
- Cada persona pondrá en práctica el procedimiento correspondiente a su puesto o cargo de trabajo

#### **5. SIMBOLOGÍA A UTILIZAR NORMAS ANSI**

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, conceptos, acciones, la más común para la elaboración de los diagramas es de la forma ANSI (American National Standard Institute) de la cual se han adoptado algunos símbolos para diagramas de flujo administrativos. A continuación, se describe el significado de cada uno de los símbolos a utilizar en este manual.

**Aldea El Tempisque**  
**Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Simbología diagrama de flujo (normas ANSI)**  
**Año 2020**


| SIMBOLOGÍA  |                       | ACTIVIDAD   |
|---|-----------------------|---|
|    | INICIO - FIN          | Indica Inicio y final de un procedimiento.  |
|    | OPERACIÓN             | En esta se invierte el esfuerzo físico y mental, por lo que se produce o efectúa algo.                      |
|    | REVISIÓN              | Inspección, verificación si se cumple con lo requerido.   |
|    | DOCUMENTO             | Se elaboran documentos, recibos o vales necesarios para el control de cobros, pagos o pedidos, entre otros. |
|    | DECISIÓN              | Representa el hecho de efectuar una selección o decidir una alternativa específica de acción.               |
|   | TRASLADO              | Existe cambio de funciones las personas para continuar el procedimiento.                                    |
|  | CONECTOR              | Indica que existe una conexión o enlace de una parte diagrama de flujo con otra parte del mismo.            |
|  | TRANSFERENCIA         | Indica el movimiento y traslado de un documento, personas, material o equipo.                               |
|  | ARCHIVO DE DOCUMENTOS | Se utiliza para archivar documentos, hojas libros entre otros.  |

Fuente: elaboración propia con base en datos del diagrama de la forma ANSI(American National Standard Institute año 2020.


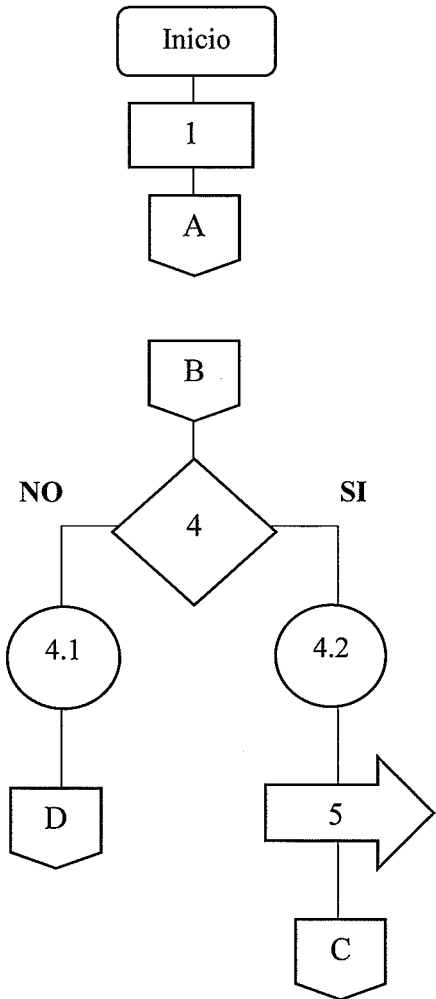
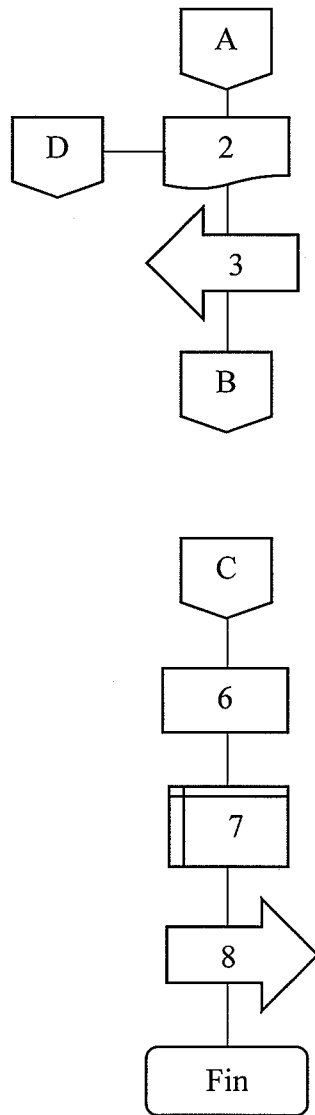
## 6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS

Con la utilización de cada uno de los símbolos descritos anteriormente se procederá describir los procedimientos correspondientes para solicitar seguimiento, desinfección y monitoreo de la calidad del agua, así mismo solicitar capacitación técnica para el mantenimiento preventivo del proyecto y medidas correctivas en fugas en red de tubería general o domiciliar.


## 6.1 SOLICITUD DE SEGUIMIENTO, DESINFECCIÓN Y MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA ANTE MUNICIPALIDAD


| <b>Manual de normas y procedimientos</b><br><b>Comité de agua y saneamiento</b><br><b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br><b>Proyecto: construcción de pozo</b>  |                          |   |                             |                |       |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------|
|    | <b>Procedimiento No.</b> | 1   | <b>Fecha:</b>               | Noviembre 2020 |       |
|   | <b>No. de pasos:</b>     | 8   | <b>Hoja:</b>                | 1              | de 11 |
|   | <b>Procedimiento</b>     | Solicitud de seguimiento,<br>desinfección y monitoreo de<br>calidad de agua ante<br>Municipalidad |                             |                |       |
|   |                          |   |                             |                |       |
| <b>Inicia: presidente del comité</b>  |                          |   | <b>Finaliza: secretario</b> |                |       |
| <b>Definición</b><br><p>Indicar los pasos a realizar por el presidente y el secretario del comité para solicitar a la Municipalidad de Salamá el seguimiento y monitoreo de la calidad del agua, para que el ente encargado mediante la toma de muestras de agua realice el análisis físico - químicos y bacteriológicos según lo indica el Código de Salud en los sistemas de las comunidades rurales.</p>                       |                          |   |                             |                |       |
| <b>Objetivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los pasos a seguir para realizar la solicitud de seguimiento, desinfección y monitoreo de la calidad del agua del proyecto ante la Municipalidad de Salamá.</li> <li>• Solicitar cita para reunión entre el comité de agua y saneamiento y la Municipalidad para exponer las necesidades de llevar a cabo el seguimiento y monitoreo del servicio.</li> </ul> |                          |   |                             |                |       |
| <b>Normas específicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las solicitudes deben ser revisadas y aprobadas por el presidente del comité antes de ser enviada a la Municipalidad.</li> <li>• Toda solicitud debe de llevar la ser firma del presidente y sello del comité.</li> </ul>  |                          |   |                             |                |       |

| <b>Manual de normas y procedimientos</b><br><b>Comité de agua y saneamiento</b><br><b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br><b>Proyecto: construcción de pozo</b> |   |   |  |                |  |
|--|---|---|--|----------------|--|
|   | <b>Procedimiento No.</b>  | 1   | <b>Fecha:</b>                                      | Noviembre 2020 |  |
|  | <b>No. de pasos</b>   | 8   | <b>Hoja:</b>                                       | 2 de 11        |  |
|  | <b>Procedimiento</b>  |   | Elaborado por:<br><br><b>Elmar Rafael Alquijay</b> |                |  |
|  | Solicitud de seguimiento,<br>desinfección y monitoreo de<br>calidad de agua ante<br>Municipalidad |   |  |                |  |
| Inicia: presidente de comité   |   |   | Finaliza: secretario                               |                |  |
| Paso No.   | Responsable   | Descripción de la actividad   |  |                |  |
| 1  | Presidente  | Solicita redactar carta de solicitud al secretario dirigido al Alcalde Municipal. Para que programen las tomas de muestras de agua para su análisis |  |                |  |
| 2  | Secretario  | Redactar carta de solicitud   |  |                |  |
| 3  | Secretario  | Traslada carta al presidente para su aprobación   |  |                |  |
| 4  | Presidente  | Recibe la carta   |  |                |  |
| 4.1  | Presidente  | (No) es correcta, rechaza la carta y devuelve al secretario   |  |                |  |
| 4.2  | Presidente  | (Si) es correcta acepta la carta  |  |                |  |
| 5  | Presidente  | firma y sella y traslada la carta al secretario para que proceda a enviarla a la Municipalidad  |  |                |  |
| 6  | Secretario  | Realiza una copia de la carta firmada y sellada   |  |                |  |
| 7  | Secretario  | Archiva la copia de la carta  |  |                |  |
| 8  | Secretario  | Traslada la solicitud a la Municipalidad para su pronta aprobación y solicita cita  |  |                |  |
|  |   | Fin   |  |                |  |

| <b>Manual de normas y procedimientos</b><br><b>Comité de agua y saneamiento</b><br><b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br><b>Proyecto: construcción de pozo</b> |   |   |   |   |       |  |
|--|---|---|---|---|-------|--|
|   | <b>Procedimiento No.</b>  | 1 | <b>Fecha:</b>   | Noviembre 2020                              |       |  |
|  | <b>No. de pasos:</b>  | 8 | <b>Hoja:</b>  | 3   | de 11 |  |
|  | <b>Procedimiento</b>  |   |   | Elaborado por:<br><br>Elmar Rafael Alquijay |       |  |
|  | Solicitud de seguimiento,<br>desinfección y monitoreo de<br>calidad de agua ante<br>Municipalidad |   |   |   |       |  |
| Inicia: presidente de comité   |   |   | Finaliza: secretario  |   |       |  |
| Presidente   |   |   | Secretario  |   |       |  |
|    |   |   |  |   |       |  |

## 6.2 SOLICITAR APOYO TÉCNICO A LA MUNICIPALIDAD PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL PROYECTO EJECUTADO

| <b>Manual de normas y procedimientos</b><br><b>Comité de agua y saneamiento</b><br><b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br><b>Proyecto: construcción de pozo</b>  |  |    |                              |                |       |  |
|---|--|----|------------------------------|----------------|-------|--|
|    | <b>Procedimiento No.</b>   | 2  | <b>Fecha:</b>                | Noviembre 2020 |       |  |
|   | <b>No. de pasos:</b>   | 14 | <b>Hoja:</b>                 | 4              | de 11 |  |
|   | <b>Procedimiento</b>   |    | <b>Elaborado por:</b>        |                |       |  |
|   | Solicitar apoyo técnico a la<br>Municipalidad para operación y<br>mantenimiento preventivo del<br>proyecto ejecutado |    | Elmar Rafael Alquijay        |                |       |  |
| Inicia: presidente del comité   |  |    | Finaliza: tesorero de comité |                |       |  |
| <p><b>Definición</b></p> <p>A través de este procedimiento se describen los pasos necesarios para solicitar ante la Municipales la visita de técnicos que apoyen en mantenimiento preventivo del proyecto ejecutado para conservar el buen funcionamiento del mismo y así planificar acciones y actividades para que no aparezcan daños en equipo y sistema de agua. Estos talleres se realizarán con el propósito de disminuir la gravedad de las fallas que pueden presentarse.</p> |  |    |                              |                |       |  |
| <p><b>Objetivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con la ayuda de un asesor técnico asignado por la Municipalidad para que imparta capacitaciones y talleres acerca de las mejores formas y técnicas de mantenimiento preventivo de cada una de las partes del sistema de agua de la aldea.</li> </ul>   |  |    |                              |                |       |  |
| <p><b>Normas específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El presidente del comité es el encargado de aprobar y sellar la carta solicitud que será enviada a la municipalidad para su aprobación.</li> <li>• El presidente se encargará de informar las acciones para dar seguimiento a esta solicitud.</li> </ul>  |  |    |                              |                |       |  |

| <b>Manual de normas y procedimientos</b><br><b>Comité de agua y saneamiento</b><br><b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br><b>Proyecto: construcción de pozo</b> |  |   |  |                |  |
|--|--|---|--|----------------|--|
|   | <b>Procedimiento No.</b>   | 2   | <b>Fecha:</b>                                      | Noviembre 2020 |  |
|  | <b>No. de pasos</b>  | 14  | <b>Hoja:</b>                                       | 5 de 11        |  |
|  | <b>Procedimiento</b>   |   | Elaborado por:<br><br><b>Elmar Rafael Alquijay</b> |                |  |
|  | Solicitar apoyo técnico a la<br>Municipalidad para operación y<br>mantenimiento preventivo del<br>proyecto ejecutado |   |  |                |  |
| Inicia: presidente de comité   |  |   | Finaliza: secretario                               |                |  |
| Paso No.   | Responsable  | Descripción de la actividad   |  |                |  |
| 1  | Presidente   | Solicita al secretario elabora carta de solicitud a la Municipalidad para capacitación técnica                  |  |                |  |
| 2  | Secretario   | Redacta carta solicitud de acuerdo a lo solicitado por el presidente  |  |                |  |
| 3  | Secretario   | Traslada la carta solicitud al presidente   |  |                |  |
| 4  | Presidente   | Recibe y revisa carta solicitud para aceptar o no   |  |                |  |
| 4.1  | Presidente   | (No) autoriza la carta devuelve a secretario  |  |                |  |
| 4.2  | Presidente   | (Si) autoriza la carta  |  |                |  |
| 5  | Presidente   | Firma y sella la carta y traslada a secretario  |  |                |  |
| 6  | Presidente   | Informa nuevas instrucciones al secretario  |  |                |  |
| 7  | Secretario   | Realiza una copia de la carta solicitud para que la firmen como recibido  |  |                |  |
| 8  | Secretario   | Coordinar salida hacia la cabecera municipal para entregar la solicitud   |  |                |  |
| 9  | Secretario   | Entrega carta solicitud en la Municipalidad   |  |                |  |
| 10   | Secretario   | Regresa a la aldea traslada la carta solicitud con firma y sello de recibido por la Municipalidad al presidente |  |                |  |
| 11   | Presidente   | Recibe carta e informa instrucciones de seguimiento de lo solicitado al secretario                              |  |                |  |
| 12   | Presidente   | Traslada nuevamente la carta de solicitud al secretario   |  |                |  |
| 13   | Secretario   | Recibe la carta y realiza una copia   |  |                |  |
| 14   | Secretario   | Archiva la carta  |  |                |  |
|  |  | Fin   |  |                |  |

**Manual de normas y procedimientos**  
**Comité de agua y saneamiento**  
**Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**



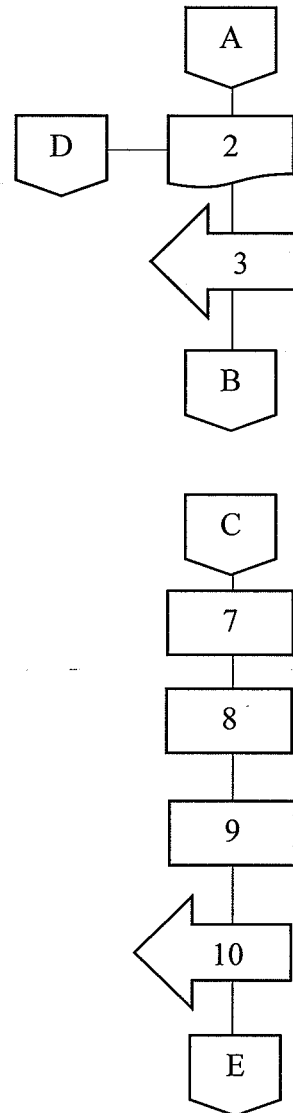
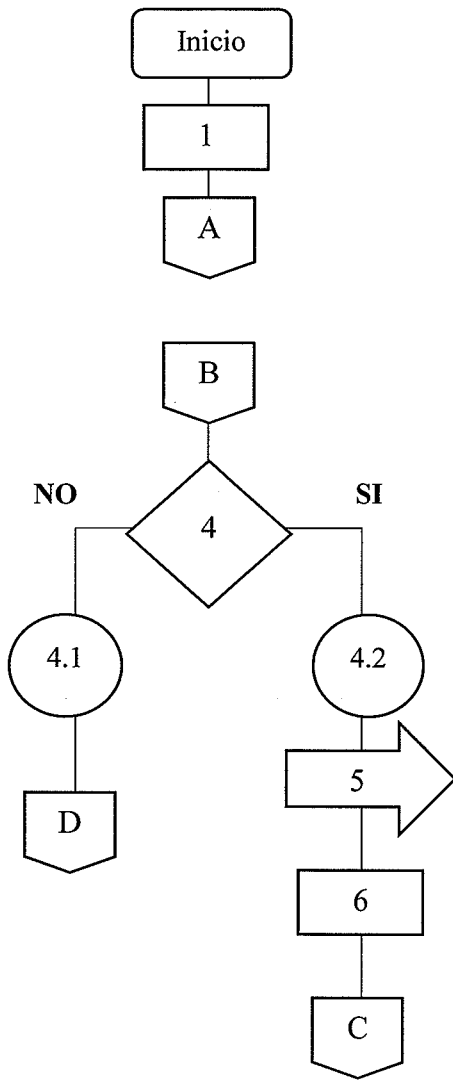
|                          |    |        |                |    |    |
|--------------------------|----|--------|----------------|----|----|
| <b>Procedimiento No.</b> | 2  | Fecha: | Noviembre 2020 |    |    |
| <b>No. de pasos:</b>     | 14 | Hoja:  | 6              | de | 11 |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Procedimiento</b>  | Elaborado por:        |
| Solicitar apoyo técnico a la Municipalidad para operación y mantenimiento preventivo del proyecto ejecutado |                       |
|   | Elmar Rafael Alquijay |


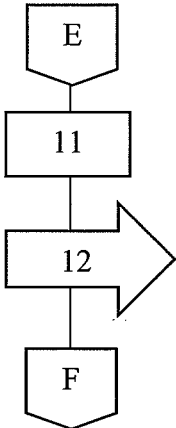
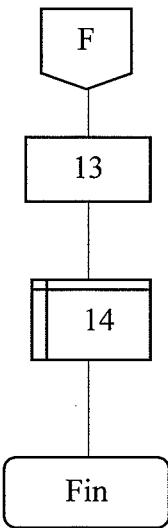
|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Inicia: presidente de comité | Finaliza: secretario |
|------------------------------|----------------------|

Presidente


Secretario





| <b>Manual de normas y procedimientos</b><br><b>Comité de agua y saneamiento</b><br><b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br><b>Proyecto: construcción de pozo</b> |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|
|   | <b>Procedimiento No.</b> 2   |  | <b>Fecha:</b> Noviembre 2020  |  |  |  |
|  | <b>No. de pasos:</b> 14  |  | <b>Hoja:</b> 7 de 11  |  |  |  |
|  | <b>Procedimiento</b>   |  | Elaborado por:<br><br>Elmar Rafael Alquijay   |  |  |  |
|  | Solicitar apoyo técnico a la<br>Municipalidad para operación<br>y mantenimiento preventivo<br>del proyecto ejecutado |  |   |  |  |  |
| Inicia: presidente de comité   |  |  | Finaliza: secretario  |  |  |  |
| Presidente   |  |  | Secretario  |  |  |  |
|    |  |  |  |  |  |  |

## 6.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO REPARACIONES DE TUBERÍA GENERAL O DOMICILIAR

| <b>Manual de normas y procedimientos</b><br><b>Comité de agua y saneamiento</b><br><b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br><b>Proyecto: construcción de pozo</b>  |   |    |                             |                |  |
|---|---|----|-----------------------------|----------------|--|
|    | <b>Procedimiento No.</b>  | 3  | Fecha:                      | Noviembre 2020 |  |
|   | <b>No. de pasos:</b>  | 12 | Hoja:                       | 8 de 11        |  |
|   | <b>Procedimiento</b>  |    | Elaborado por:              |                |  |
|   | Mantenimiento correctivo<br>reparación de tubería general o<br>domiciliar |    | Elmar Rafael Alquijay       |                |  |
| Inicia: vecino  |   |    | Finaliza: presidente comité |                |  |
| <p><b>Definición</b></p> <p>Los mantenimientos correctivos son todas aquellas acciones que se ejecutan para reparar daños en el equipo e instalaciones, causados por accidente o debido a su deterioro por uso, A través de este procedimiento se describen los pasos necesarios para realizar las posibles reparaciones tanto en la tubería general como en las conexiones domiciliarias, para mantener el servicio constante en la población.</p> <p><b>Objetivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los pasos a seguir para realizar las reparaciones del sistema de tubería del servicio.</li> <li>• Asegurar el buen funcionamiento del equipo instalado.</li> <li>• Garantizar la continuidad y disponibilidad del servicio.</li> </ul> <p><b>Normas específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El presidente del comité es el encargado de entregar la programación de actividades de mantenimiento.</li> <li>• Cada uno del personal de mantenimiento está obligado a leer el programa de actividades.</li> <li>• Los reportes del personal de mantenimiento se deben de entregar al presidente del comité.</li> <li>• Si hubiera una reparación compleja en el funcionamiento del equipo instalado, deberá notificarse de manera inmediata al presidente del comité de agua y saneamiento, para que notifique a la Municipalidad.</li> </ul> |   |    |                             |                |  |

**Manual de normas y procedimientos**  
**Comité de agua y saneamiento**  
**Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**

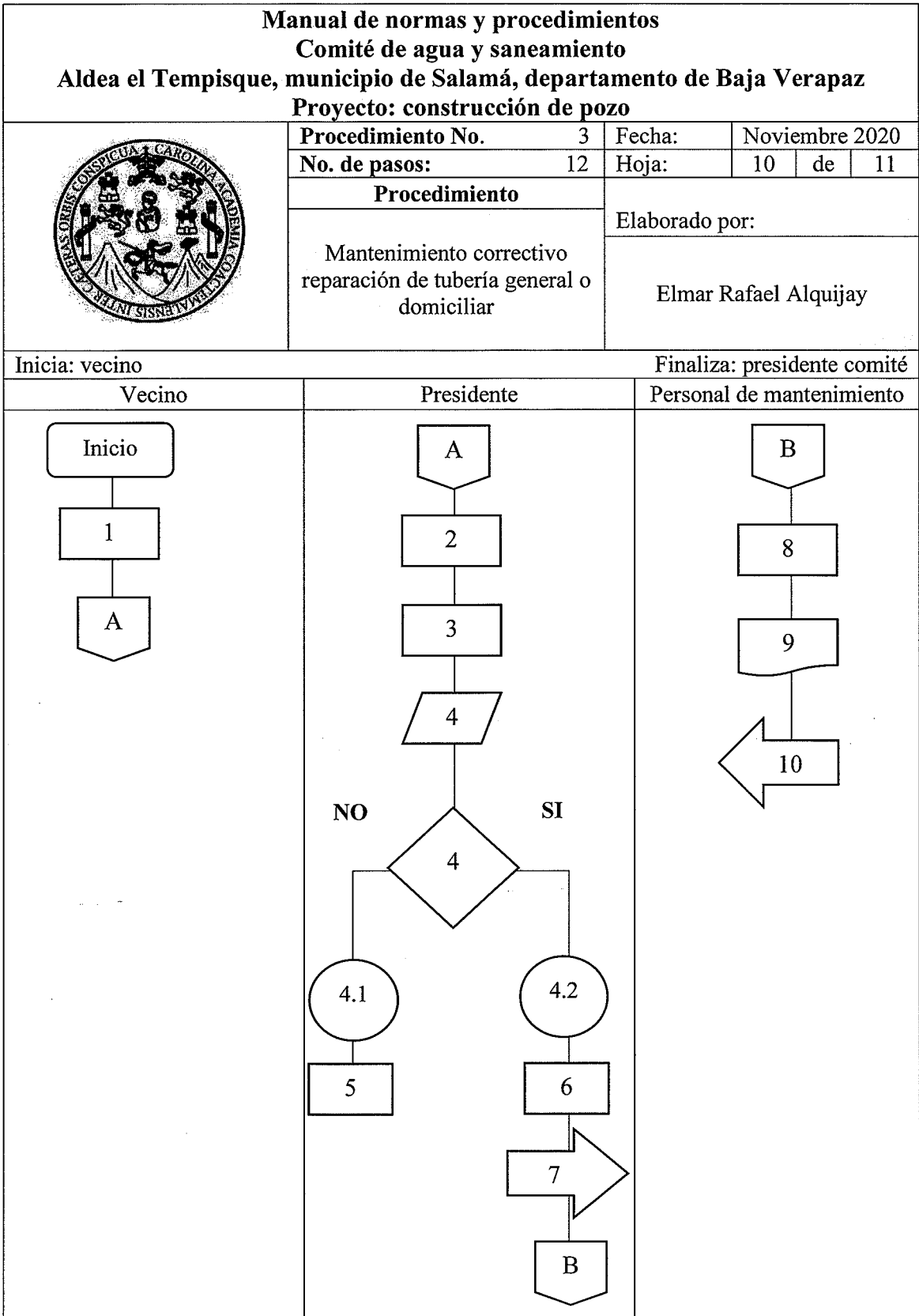



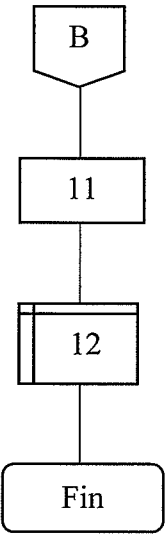
|   |    |                       |                |    |    |
|---|----|-----------------------|----------------|----|----|
| <b>Procedimiento No.</b>  | 3  | <b>Fecha:</b>         | Noviembre 2020 |    |    |
| <b>No. de pasos</b>   | 12 | <b>Hoja:</b>          | 9              | de | 11 |
| <b>Procedimiento</b>  |    | <b>Elaborado por:</b> |                |    |    |
| Mantenimiento correctivo<br>reparación de tubería general o<br>domiciliar |    | Elmar Rafael Alquijay |                |    |    |

Inicia: vecino

Finaliza: presidente comité

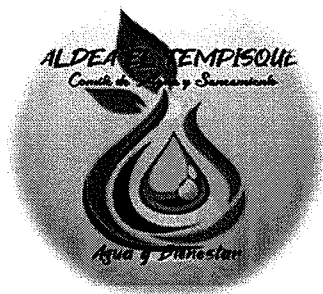
| <b>Paso No.</b> | <b>Responsable</b>        | <b>Descripción de la actividad</b>  |
|-----------------|---------------------------|---|
| 1               | Vecino                    | Notifica al presidente por escrito, verbal o telefónica, la reparación de fallas en el servicio                                 |
| 2               | Presidente                | Coordina las actividades de reparación con el personal de mantenimiento del comité  |
| 3               | Presidente                | Supervisa las fallas con el personal de mantenimiento   |
| 4               | Presidente                | Verifica si las reparaciones las puede realizar el personal de mantenimiento o no   |
| 4.1             | Presidente                | (NO) realiza las reparaciones   |
| 4.2             | Presidente                | (SI) realiza las reparaciones   |
| 5               | Presidente                | Notifica y coordina con la Municipalidad él envió de personal con mayor experiencia para la reparación de las fallas existentes |
| 6               | Presidente                | Cierra llave de paso e informa a los vecinos de la reparación que se está llevando a cabo                                       |
| 7               | Presidente                | Traslada y entrega materiales y recursos para la reparación al personal de mantenimiento  |
| 8               | Personal de mantenimiento | Recibe materiales y realiza los trabajos de reparación de fallas en tubería   |
| 9               | Personal de mantenimiento | Elabora informe de los trabajos realizados  |
| 10              | Personal de mantenimiento | Envía informe al presidente de los trabajos   |
| 11              | Presiente                 | Recibe el informe, firma y sella  |
| 12              | Presidente                | Archiva el informe  |
|                 |                           | Fin   |



| <p align="center"><b>Manual de normas y procedimientos</b><br/> <b>Comité de agua y saneamiento</b><br/> <b>Aldea el Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz</b><br/> <b>Proyecto: construcción de pozo</b></p> |  |                                  |                |
|--|--|----------------------------------|----------------|
|   | <b>Procedimiento No.</b> 3   | <b>Fecha:</b>                    | Noviembre 2020 |
|  | <b>No. de pasos:</b> 12  | <b>Hoja:</b>                     | 11 de 11       |
|  | <b>Procedimiento</b>   | <b>Elaborado por:</b>            |                |
|  | Mantenimiento correctivo<br>reparación de tubería general o<br>domiciliar          | Elmar Rafael Alquijay            |                |
| <b>Inicia: presidente de comité</b>  |  | <b>Finaliza: secretario</b>      |                |
| <b>Vecino</b>  | <b>Presidente</b>  | <b>Personal de mantenimiento</b> |                |
|  |  |                                  |                |



**CAMPAÑA DE PUBLICIDAD Y  
CONCIENTIZACIÓN  
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL  
RURAL  
CONSTRUCCIÓN DE POZO  
ALDEA EL TEMPISQUE  
MUNICIPIO DE SALAMÁ**



## TABLA DE CONTENIDO

| No.  | Descripción                               | Pág. |
|------|---|------|
|      | <b>INTRODUCCIÓN</b>                       | i    |
|      | <b>CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN</b>         |      |
| 1    | CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DEL PROYECTO   | 1    |
| 2    | DEFINICIÓN DEL SERVICIO                   | 1    |
| 3    | GEOGRAFÍA Y DEMOGRAFÍA DEL GRUPO OBJETIVO | 1    |
| 4    | ESTRATEGIA PUBLICITARIA                   | 1    |
| 4.1  | OBJETIVOS PUBLICITARIOS                   | 1    |
| 5    | ESTRATEGIA DE MEDIOS                      | 2    |
| 5.1  | ALCANCE DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN  | 2    |
| 5.2  | ESTRATEGIA CREATIVA                       | 2    |
| 6    | DURACIÓN DE LA CAMPAÑA                    | 4    |
| 7    | PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA                 | 4    |
|      | <b>CAMPAÑA DE PUBLICIDAD</b>              |      |
| 8    | CAMPAÑA PUBLICITARIA DEL PROYECTO         | 5    |
| 9    | DEFINICIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA     | 5    |
| 10   | GRUPO OBJETIVO                            | 5    |
| 10.1 | GEOGRAFÍA                                 | 5    |
| 10.2 | DEMOGRAFÍA                                | 6    |
| 11   | ESTRATEGIA PUBLICITARIA                   | 6    |
| 12   | DESARROLLO DE LAS PIEZAS CREATIVAS        | 6    |
| 12.1 | LOGOTIPO                                  | 6    |
| 12.2 | ESLOGAN                                   | 7    |
| 12.3 | VOCEO EN TAXI TUC TUC                     | 7    |
| 12.4 | AFICHE                                    | 8    |
| 12.5 | MANTA VINÍLICA                            | 9    |
| 12.6 | VOLANTE                                   | 10   |
| 12.7 | PÁGINA EN FACEBOOK                        | 11   |
| 13   | ALCANCE DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA        | 12   |
| 14   | PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA.   | 13   |
| 15   | DURACIÓN DE LA CAMPAÑA                    | 13   |

## INTRODUCCIÓN

El comportamiento de las personas debe de estar orientado hacia una actividad crítica que promueva la transformación social y cuidado de su entorno, en busca de conseguir cambios en los habitantes de la aldea El Tempisque, se ha elaborado el presente trabajo: “Propuesta de Campaña Publicitaria y de Concientización del Proyecto Perforación de Pozo e Instalación de Equipo de Bombeo Hidráulico en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá”.

El contenido del presente documento incluye el desarrollo de una campaña publicitaria y de concientización, con el fin de respaldar la importancia del proyecto comunitario social y promover el proyecto propuesto que será de beneficio para todos los habitantes de la aldea.

La duración de las campañas será de un mes por cada uno, tiempo en el cual se tiene como objetivo solicitar el apoyo comunitario para la ejecución del proyecto y darles a conocer los beneficios que representa la perforación de un nuevo pozo mecánico de agua. Con la propuesta de la campaña de concientización se pretende involucrar a toda la población para que participe en la realización del proyecto, informando de los costos y beneficios de dicho proyecto, de igual forma promover el cuidado y uso del agua.

Mediante la campaña de publicidad se busca difundir los beneficios del servicio que prestara el proyecto, a través de piezas creativas como: volantes, afiches, mantas vinílicas, páginas en Facebook, entre otros.

En la primera parte de este documento se encuentra la campaña de concientización para solicitar apoyo a la población para proponer y aprobar el proyecto, seguidamente se tiene la realización de la campaña publicitaria que servirá para informar sobre la inauguración y puesta en marcha el proyecto que será de beneficio para los habitantes de la aldea.



## **1. CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN DEL PROYECTO**

La presente campaña tiene como objetivo principal, hacer reflexionar a las personas sobre la importancia de realizar el proyecto perforación de pozo e instalación de equipo de bombeo en la comunidad, para satisfacer la necesidad de agua que desde varios años no se le ha dado la importancia requerida por la administración municipal. A través de la campaña se espera fomentar un espíritu de colaboración y participación de las personas de la aldea para lograr que se ejecute el proyecto.

## **2. DEFINICIÓN DEL SERVICIO**

Puesto que el agua está unida a la vida y presente en las tareas cotidianas porque es esencial en la cocina, limpieza e higiene personal, todas las personas necesitan disponer de acceso a agua limpia siendo un derecho de toda la comunidad. El proyecto comunitario perforación de pozo e instalación de equipo de bombeo comprende específicamente en abastecer de agua a los hogares de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá.

## **3. GEOGRAFÍA Y DEMOGRAFÍA DEL GRUPO OBJETIVO**

Con esta campaña de concientización se espera dar un impacto social en la población de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá departamento de Baja Verapaz, el grupo objetivo se encuentra entre en la edad de 15 años en adelante quienes son los que ya poseen la capacidad cognitiva para conocer el grado de importancia de la realización un proyecto de esta índole.

## **4. ESTRATEGIA PUBLICITARIA**

La estrategia publicitaria son las acciones a emprender por parte del comité para dar a conocer el servicio que se busca mitigar de la población a través de algún mensaje.

### **4.1 OBJETIVOS PUBLICITARIOS**

- Dar a conocer la importancia de realizar el proyecto del proyecto a los habitantes de la aldea.
- Lograr la reflexión del grupo objetivo para contar con el apoyo de cada uno.

- Generar desarrollo económico social a través de la ejecución del proyecto comunitario rural

## 5. ESTRATEGIA DE MEDIOS

Son los medios que se realizan para dar a conocer la información y beneficios del proyecto, la para concientizar a la población sobre la importancia del proyecto se realizará por medio de afiches en los postes ubicados en la calle principal de la Aldea, sesiones de la asamblea general comunitaria convocadas por medio del altoparlante comunitario.

### 5.1 ALCANCE DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Con la campaña se espera llegar al 100% del grupo objetivo para que todos los vecinos de la aldea se informen de las actividades de desarrollo que se necesitan realizar.

### 5.2 ESTRATEGIA CREATIVA

Se puede definir como aquella planificación que estable los medios y soportes publicitarios más adecuados para la transmisión de un mensaje y los formatos de los anuncios para esta propuesta se utilizara afiches y altoparlante.

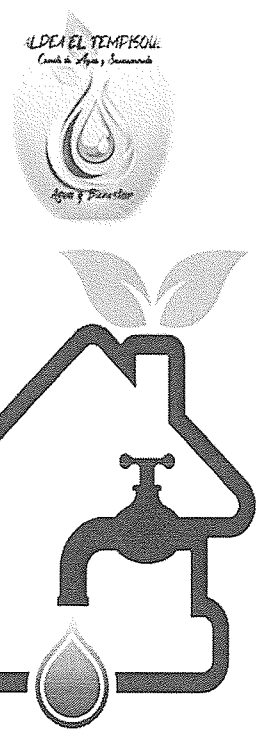
- **Aviso por altoparlante:** a través de este medio se convocará a la asamblea general comunitaria a una reunión para brindar sobre la propuesta del proyecto y solicitar apoyo de toda la población
- **Afiche:** por medio de este anuncio se comunicará la información del proyecto de forma general y escrita sobre los beneficios que se pretenden alcanzar con la aprobación y ejecución, este tendrá un tamaño de 30" x 25", a continuación, se presenta el afiche propuesto para la campaña de concientización.

Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz  
 Proyecto: construcción de pozo  
 Afiche propuesto, para campaña de concientización  
 Año 2020

**BOLETÍN INFORMATIVO  
ALDEA EL TEMPISQUE**

El agua es un bien que forma parte de las necesidades básicas de cada uno de los hogares de la aldea, por tal razón el comité de agua y saneamiento a decidido emprender un proyecto de perforación de pozo e instalación de equipo de bombeo hidráulico, con el objetivo de mejorar el abastecimiento de este vital líquido, por tal motivo se le informa a toda la población de la aldea sobre la propuesta del proyecto y solicita la colaboración y cooperación de todos para poder llevar a cabo dicho proyecto, recordando que:

**JUNTOS HACEMOS MUCHO MÁS**



**ALDEA EL TEMPISQUE**  
*Comité de Agua y Saneamiento*


**AGUA LIMPIA**

**VIDA SANA**  
*Para todos*

**BENEFICIOS DEL PROYECTO**

Con la perforación de un pozo de agua mecánico, se pretende mejorar el abastecimiento del servicio ya existente.

Con este proyecto se busca asegurar que las personas que están afectadas por la falta de este servicio puedan acceder a agua de calidad para mejorar el nivel de vida y logran así un desarrollo comunitario.



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Se considerado utilizar este tipo de publicidad debido a su forma rentable de enviar un mensaje al público y dado que los afiches son relativamente más baratos que otras formas publicitarias, se estarán colocando uno en cada poste de energía eléctrica para que las personas tengan la posibilidad de informarse de los acontecimientos que suceden en la aldea.

## 6. DURACIÓN DE LA CAMPAÑA

Tomando en consideración que el proyecto es de vital importancia para la salud y desarrollo de la población, la campaña tiene una duración de 1 mes, en este tiempo se espera que las personas analicen la importancia del abastecimiento de agua y apoyen con la realización de proyecto.

## 7. PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA

En seguida se presenta el presupuesto necesario para sufragar los gastos de la campaña de concientización.

**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción pozo**  
**Presupuesto campaña de concientización**  
**Año 2020**

| Medio                   | Especificación       | Cantidad | Unidad de medida | Precio Q | Total presupuesto Q |
|-------------------------|----------------------|----------|------------------|----------|---------------------|
| Aviso altoparlante      | Duración 25 segundos | 1        | Unidad           | 250      | 250                 |
| Afiches                 | 30 x 25 pulgadas     | 30       | Unidad           | 200      | 200                 |
| Cinta para pegar afiche | Rollo de cinta       | 1        | Unidad           | 125      | 125                 |
| <b>TOTAL</b>            |                      |          |                  |          | <b>575</b>          |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Se espera que el comité de agua y saneamiento cubra el total de gastos, si eso no fuera posible es necesario pedir donaciones a familias de la ladea para llevar a cabo la campaña.

## **8. CAMPAÑA PUBLICITARIA**

Es un conjunto de actividades y técnicas que serán de utilidad para transmitir información, con el objetivo de atraer a los pobladores para mejorar la participación ciudadana y de esta forma comunicar y dar a conocer los beneficios del proyecto que se ejecutará en la aldea,

Se propone elaborar una campaña de publicidad que pueda realizarse en diferentes medios de comunicación con información del proyecto a ejecutarse para garantizar que las personas tengan conocimientos del mismo a través de mensajes claros y sencillos.

## **9. DEFINICIÓN DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA**

La campaña publicitaria propuesta tiene como único fin, dar a conocer los benéficos que tiene la ejecución y desarrollo del proyecto Perforación e Instalación de Equipo de Bombeo Hidráulico para la población de la aldea El Tempisque. Para ello se utilizarán varios medios de comunicación para realizar esta campaña y transmitir la importancia de del uso del agua y motivar su cuidado y adecuado consumo.

## **10. GRUPO OBJETIVO**

Se refiere al grupo de individuos al cual está dirigida la campaña publicitaria debido a que estos son los principales consumidores de agua.

La campaña se dirigirá a público en general, pero para efecto de conocimiento del proyecto se enfocará principalmente a hombre y mujeres, jóvenes y adultos que comienzan a conformar hogares, teniendo como principal necesidad para su familia el servicio de agua potable.

### **10.1 GEOGRAFÍA**

Representa a las personas que viven en una misma área geográfica, en esta oportunidad al grupo de personas al que se desea transmitir los mensajes publicitarios se encuentra ubicado en la aldea El Tempisque, al norte del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

## **10.2 DEMOGRAFÍA**

El servicio que prestara el proyecto de perforación de pozo de agua va dirigido a todo público, sin embargo, cabe resaltar que los próximos habitantes que van a adquirir el servicio de agua para su hogar son personas comprendidas en edad con la capacidad de formar una familia o que ya tiene una pero no cuentan con el servicio de agua.

## **11. ESTRATEGIA PUBLICITARIA**

Esta campaña se basará en la realización de diferentes actividades a fin de transmitir a los usuarios reales y potenciales la existencia del nuevo pozo de agua, se desarrollará un voceo en motocicleta, afiche, manta vinílica en la entrada de la aldea, un volante y página de Facebook, considerando que son los medios más comunes y a los que mejor acceso los habitantes de la aldea, no se contara con el uso de los medios de comunicación masivo como: la televisión y la radio, esto debido al costo elevado en la tarifa de transmisión.

## **12. DESARROLLO DE LAS PIEZAS CREATIVAS**

Para no afectar la economía de la población se utilizará medios de bajo costo para difundir los mensajes al mayor número de usuarios posibles. A continuación, se presentará las piezas creativas propuestas para el comité.

### **12.1 LOGOTIPO**

Es un signo grafico que identifica a una empresa, producto, un proyecto o en general a cualquier identidad, a continuación, se presenta el diseño del logotipo propuesto para el comité de agua y saneamiento de la aldea El Tempisque.

Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz  
Proyecto: construcción de pozo  
Logotipo propuesto  
Año 2020

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El logotipo que identificara al comité de Vecinos de Agua y Saneamiento se compone de una gota de agua en representación al servicio que se prestará, así mismo en la parte superior lo integra la hoja de un árbol que representa el compromiso que se adquiere con la naturaleza, incluye también el nombre de la aldea para facilitar el reconocimiento inmediato de los integrantes.

## 12.2 ESLOGAN

Es una frase corta y fácil de recordar, se utiliza en la publicidad con el fin de destacar la actividad que realiza una institución, la frase corta que se ha creado para el proyecto perforación de pozo es: “**Agua y Bienestar**” derivado a que con este proyecto se pretende mitigar la necesidad del servicio de agua para los hogares y mejorar el abastecimiento.

## 12.3 VOCEO EN TAXI TUC TUC

Por este medio se da a conocer a las personas sobre el mejoramiento en el servicio de agua por medio de la perforación del pozo mecánico, grabando un spot y reproduciéndolo a través del radio del tuc tuc. A continuación, se presenta el spot propuesto para hacer publicidad al proyecto dentro de la aldea.

**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Spot publicitario para voceo en tuc tuc**  
**Año 2020**

|  |  |
|--|--|
| SFX:   | (Música de entrada)  |
| Locutor 1 (mujer):   | ¿Rosa ya sabes que van a inaugurar este fin de semana un nuevo pozo mecánico de agua en la aldea?. |
| Locutora 2 (mujer):  | ¡deberás! A la que buena noticia doña Flor.  |
| Locutora 2 (mujer):  | Ahora ya vamos a tener agua en nuestra casa, ya no vamos a ir al río a traer agua.                 |
| Locutora 1 (mujer):  | Si, doña Flor eso será de mucha ayuda.   |
| Locutora 2 (mujer):  | ¿Y dónde lo escuchaste?  |
| Locutora 1 (mujer):  | Lo vi en la página de Facebook del comité de agua  |
| Locutora 2 (mujer):  | Qué bueno que se estén llevando a cabo los proyectos que necesita la aldea.                        |
| SFX  | (Música de salida)   |
| Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020 |  |

Este spot no se transmitirá en ninguna emisora radial debido al alto costo para pagar el servicio, únicamente será a través del voceo en tuc tuc.

#### **12.4 AFICHE**

Instrumento visual por medio del cual se transmite un mensaje con el fin de promover un servicio o producto, o para invitar a participar en alguna actividad o evento, en este caso se utilizará para realizar la inauguración del proyecto, en la siguiente figura se muestra el afiche propuesto para el comité de agua y saneamiento de la aldea el tempisque.



Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz  
 Proyecto: construcción de pozo  
 Afiche publicitario propuesto  
 Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El afiche tendrá un tamaño de 20 x 25 pulgadas, full color, de papel Texcote 12, con referencia a la inauguración del proyecto perforación de pozo mecánico el eslogan “Agua y Saneamiento para Todos” hace énfasis en los beneficios que tendrá la población con la implementación de dicho proyecto, estos serán pegador en los postes que se utilizan para el cableado de la energía eléctrica.

### 12.5 MANTA VINÍLICA

Son sencillas de instalar debido a que no se tiene la necesidad de pegar con ningún pegamento especial, eso lo hace fácil también fácil de retirar y de trasladar a otro lado si es necesario, su finalidad radica en transmitir información sobre un evento o actividad a realizarse a nivel general, en la siguiente figura se muestra el diseño de la manta vinílica para la inauguración del proyecto.

Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz  
 Proyecto: construcción de pozo  
 Manta vinílica propuesta  
 Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Esta manta será colocada en la entrada principal y en la parte central de la aldea, a una altura donde se pueda observar fácilmente, el tamaño de esta manta vinílica será de 6 x 3 metros, impreso en vinil full color, haciendo énfasis a la inauguración del proyecto que beneficiara a toda la aldea, indicando hora y día en el que se llevara a cabo la actividad.

## 12.6 VOLANTE

Es un papel impreso que se distribuye de mano en mano a las personas en la calle y en el cual lleva la información de lo que se quiere anunciar a continuación, se presenta la propuesta del volante para la publicidad del proyecto.

Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz  
 Proyecto: construcción de pozo  
 Volante publicitario propuesto  
 Año 2020



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El boceto del volante será similar a la del afiche, sin embargo, la impresión se realizará en escala color oro claro, con un tamaño de 10 x 13 cm. Considerando que el volante es un medio publicitario económico y muy eficiente se imprimirán mil ejemplares. los volantes serán entregados en las calles de la aldea como debajo de las puertas de las casas de las personas para que todo queden informado.

### 12.7 PÁGINA EN FACEBOOK

De acuerdo a la información obtenida, se determinó que un gran porcentaje de la población cuenta con un teléfono inteligente y utilizan internet sobre todo las redes sociales, por ende, se propone la creación de una página de Facebook par el comité de agua, para tener otro medio de comunicación con la comunidad.

Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz  
 Proyecto: construcción de pozo  
 Página de Facebook del comité de agua  
 Año 2020

The screenshot displays the Facebook interface for the 'Comité de Agua y Saneamiento el Tempisque'. At the top, there's a search bar and navigation icons. The left sidebar lists administrative tools. The main content area includes a cover photo with the text 'Pozo mecánico de agua aldea El tempisque' and a logo for 'ALDEA EL TEMPISQUE'. Below the cover, the page name 'Comité de Agua y Saneamiento el Tempisque' is visible, along with a navigation menu (Inicio, Eventos, Opiniones, Ver más) and a 'Promocionar' button. The 'Próximos eventos' section features an event titled 'Inauguración Del Proyecto Pozo De Agua' by the committee, with options to 'Promocionar evento', 'Editar', and share. The 'Eventos anteriores' section is partially visible at the bottom.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Para ingresar a la página en Facebook es necesario contar con una cuenta personal en esta plataforma, de esta forma podrá buscar con el nombre de Comité de Agua y Saneamiento el Tempisque, donde podrá encontrar todo lo relevante del proyecto así mismo información de eventos, charlas, reuniones informativas y fechas importantes para tratar temas de suma importancia siempre en relación al servicio de agua en la comunidad.

### 13. ALCANCE DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA

Es el total de personas a las que se aspira llegar el mensaje, a través de los afiches, volantes, voceo en tuc tuc y de la manta vinílica se pretende llegar a informar al 100% de los pobladores, debido a que la extensión territorial de la aldea no es demasiada extensa y que la mayoría de las casas están en la parte central

#### 14. PRESUPUESTO DE LA CAMPAÑA PUBLICITARIA.

De acuerdo a los gastos de diseño e impresión de las diferentes piezas creativas necesario para la campaña publicitaria se estima que el gasto total asciende a Q. 875.00, a continuación, se presenta el presupuesto para realizar la campaña publicitaria del proyecto perforación de pozo e instalación de equipo de bombeo.

**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Presupuesto campaña publicitaria**  
**Año 2020**

| Medio              | Especificación          | Cantidad | Unidad de medida | Precio Q | Total donaciones Q | Total presupuesto Q |
|--------------------|-------------------------|----------|------------------|----------|--------------------|---------------------|
| Voceo tuc tuc      | Duración 25 segundos    | 1        | Semanas          | 300      | 200                | 100                 |
| Afiches            | 20 x 25 pulgadas        | 30       | Unidad           | 200      | 100                | 100                 |
| Manta vinílica     | 6 x 3 metros            | 2        | Unidad           | 150      | 50                 | 100                 |
| Volantes           | 10 x13 cm               | 1        | Millar           | 175      | 75                 | 100                 |
| Página de Facebook | Información actualizada | 1        | Meses            | 50       | 0                  | 50                  |
| <b>Sub total</b>   |                         |          |                  |          | <b>425</b>         | <b>450</b>          |
| <b>TOTAL</b>       |                         |          |                  |          |                    | <b>875</b>          |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Cada uno de los costos de las piezas creativas puede variar, dependiendo el proveedor, se tiene un presupuesto de Q. 450.00 con los que el comité cubrirá una parte de la campaña el resto de los fondos se buscaran con personas que quieran aportar y contribuir al desarrollo de la comunidad, también se solicitaran fondos en la municipalidad para sufragar el monto total.

#### 15. DURACIÓN DE LA CAMPAÑA

Se prevé que la campaña dure 1 mes, durante este tiempo se llevará a cabo cada uno de las actividades correspondientes para dar a conocer el servicio y beneficio de la perforación del pozo de agua, la campaña iniciara días después de haber finalizado la obra para anunciar su inauguración. En la siguiente gráfica se describe las actividades a realizar y el tiempo de duración de cada uno.

**Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz**  
**Proyecto: construcción de pozo**  
**Cronograma de actividades**  
**Año 2020**

| No | Actividad                          | Responsable | Semanas |   |   |   |
|----|------------------------------------|-------------|---------|---|---|---|
|    |                                    |             | 1       | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Creación de página de Facebook     | Secretario  |         |   |   |   |
| 2  | Voceo tuc tuc                      | Vocales     |         |   |   |   |
| 3  | Colocación de manta vinílica       | Presidente  |         |   |   |   |
| 4  | Pegado de afiches                  | Tesorero    |         |   |   |   |
| 5  | Distribución y entrega de volantes | Vocales     |         |   |   |   |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Cada uno de las actividades se realizarán previo a la inauguración del proyecto, para lograr la asistencia de toda la población así darle inicio al funcionamiento del pozo de agua, la campaña tiene una duración de 4 semanas con varias actividades y responsables quienes son integrantes del comité de agua y saneamiento de la aldea.

En la semana 1 se llevará a cabo la creación de página de Facebook para el comité a cargo del secretario, seguidamente del voceo de tuc tuc por medio de radio del vehículo, se colocará la manta vinílica desde la primera semana para que la gente se informe durante todo el mes, el pegado de afiche y entrega de volantes serán las últimas actividades con las que terminara la campaña publicitaria.