

ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

EDGAR ESTUARDO SOTOJ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL TEMPISQUE
MUNICIPIO DE SALAMÁ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

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 6

2-89-15-CPA-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

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

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

EDGAR ESTUARDO SOTOJ

previo a conferirse el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDÍTOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS**

Edificio "s-8"

**Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica**

J.D-TG. No. 0778-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
EDGAR ESTUARDO SOTOJ
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:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

5. 199518344-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, presentado por: EDGAR ESTUARDO SOTOJ.

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 estar conmigo en todas las etapas de mi vida, quién con su infinito amor me guía y me guarda, por brindarme la sabiduría necesaria durante mi formación académica, a quién dedico todo mi esfuerzo.
- A MI MADRE:** Ana Victoria, que ya no está conmigo, pero con sus sabios consejos, siempre me guío para fortalecerme en la vida, que Dios la tenga en su gloria.
- A MI ESPOSA:** Maribel, mujer que siempre ha estado a mi lado, apoyándome en los momentos más difíciles, por su amor incondicional y agradecerle por el tiempo que no logré estar con ella.
- A MIS HIJOS:** Por el apoyo que me brindaron y quienes siempre me decían que nunca era tarde para empezar. Son la fuerza impulsadora, para ser mejor cada día. Gracias Selvin, Kevin, Victoria y Damasio.
- A MIS HERMANOS:** Ana y Salomón, que aún con las dificultades que nos concedió la vida, ustedes son la inspiraron de la persona que soy.
- A MIS SOBRINOS:** Que Dios los ilumine en su formación académica. Con especial cariño y ejemplo.
- A MIS TÍOS:** Por todo el apoyo brindado, así como los consejos para fortalecerme en la vida. Agradecer aquellos que siempre me abrieron la puerta de su casa, para vivir con ellos.
- A MIS AMIGOS:** Por las palabras que siempre me manifestaron para seguir adelante y la amistad la cual es aún más importante.
- A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO:** Por todas sus palabras de aliento para culminar mis estudios y afecto que nos une, que Dios los ilumine para seguir adelante.
- A LOS DOCENTES:** Por transmitir los conocimientos y la formación que me brindaron, en mi carrera profesional.
- A LA UNIVERSIDAD:** Casa de estudios que me ha brindado mi desarrollo profesional, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

Finalmente, agradecer a cada una de las personas que nos brindaron el apoyo en la realización de este documento.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	MUNICIPIO DE SALAMÁ	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	7
1.1.4	Clima	7
1.1.5	Población	8
1.1.5.1	Densidad poblacional	8
1.1.5.2	Población económicamente activa	8
1.1.5.3	Migración	9
1.1.5.4	Vivienda	9
1.1.5.5	Pobreza	9
1.1.6	Remesas familiares	10
1.2	ALDEA EL TEMPISQUE	10
1.2.1	Antecedentes históricos	10
1.2.2	Localización y extensión	12
1.2.3	División política y administrativa	14
1.2.3.1	División política	14
1.2.3.2	División administrativa	15
1.2.4	Clima	16
1.2.5	Población	16
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.2.5.2	Por edad, sexo grupo étnico y área geográfica	17
1.2.5.3	Densidad poblacional	19
1.2.6	Migración	19
1.2.6.1	Emigración	20
1.2.7	Ecosistema	20
1.2.7.1	Agua	20
1.2.7.2	Bosque	21
1.2.7.3	Suelos	21
1.2.7.4	Flora y fauna	22
1.2.7.5	Orografía	23
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE ALDEA EL TEMPISQUE	23
1.3.1	Organización	23

1.3.1.1	Sociales	24
1.3.1.2	Productivas	24
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.4.1	Educación	24
1.4.1.1	Programas de apoyo del Ministerio de Educación	27
1.4.2	Salud	27
1.4.3	Agua	31
1.4.4	Drenajes y alcantarillado	32
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico	33
1.4.6	Letrina y otro servicio sanitario	34
1.4.7	Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos solidos	34
1.4.8	Cementerio	35
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
1.5	ENTIDADES DE APOYO	36
1.5.1	Estatales	36
1.5.2	Municipales	36
1.5.3	Internacionales	37

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA EL TEMPISQUE

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38
2.1.1	Agrícola	39
2.1.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción agrícola	39
2.1.2	Pecuaria	40
2.1.2.1	Volumen y valor de la producción pecuaria	40
2.1.3	Artesanal	41
2.1.3.1	Volumen y valor de la producción artesanal	42
2.1.4	Comercio y servicio	43
2.1.4.1	Comercios	43
2.1.4.2	Servicios	44

CAPÍTULO III

COSTOS EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

3.1	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	45
3.1.1	Identificación del producto	45
3.1.2	Niveles tecnológicos	46
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción	47
3.1.4	Destino de la producción	47
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	47
3.1.6	Costos de producción	49
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	50
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	51

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	52
4.1.1	Crédito	52
4.1.2	Procedimientos para obtener un crédito	55
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	55
4.1.3	Condiciones del crédito	58
4.1.4	Marco legal aplicable	59
4.1.5	Caracterización del financiamiento	60
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	60
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	61
4.2	FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	61
4.2.1	Fuentes de financiamiento	61
4.2.1.1	Recursos propios	62
4.2.1.2	Recursos ajenos	62
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	62
4.2.1.4	Asistencia técnica	62

CAPÍTULO V RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	63
5.2	INDICADORES AGRICOLAS	64
5.2.1	Producción física	64
5.2.2	Producción monetaria	65
5.2.3	Producción de factores	66
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	66
	CONCLUSIONES	68
	RECOMENDACIONES	69
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Centros poblados. Años 2002, 2018 y 2020.	5
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Población total, proyectada y número de hogares, proyectados. Años 2002, 2018 y 2020.	17
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años 2002, 2018 y 2020.	18
4	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional municipal y centro poblado. Años 2002 y 2018.	19
5	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Apoyo en programas. Año 2020.	27
6	Aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Causas de morbilidad infantil de 0 a 1 año. Año 2020.	29
7	Aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Causas de morbilidad infantil de 1 a 4 años. Año 2020.	29
8	Aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Causas morbilidad infantil de 5 a 9 años. Año 2020.	30
9	Aldea El Tempisque Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Causas morbilidad general de 10 a 19 años. Año 2020.	31
10	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Formas de abastecimiento y cobertura servicio de agua. Años 2002 y 2018.	32
11	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Formas de abastecimiento y cobertura energía eléctrica domiciliar. Años 2002 y 2018.	33
12	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Formas de servicio sanitario y cobertura. Años 2002 y 2018.	34

No.	Descripción	Pág.
13	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Manejo de la basura en los hogares. Año 2018.	35
14	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Actividades productivas. Año 2020.	38
15	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año 2020.	40
16	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Por estrato de finca y producto. Año 2020.	41
17	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto. Año 2020.	42
18	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Inventario de comercios. Año 2020.	43
19	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Inventario de servicios. Año 2020.	44
20	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola - maíz. Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020.	47
21	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Hoja técnica del costo directo de producción de 1 quintal de maíz. Subfamiliar. Año 2020.	50
22	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola - maíz. Estado de costo directo de producción. Por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.	51
23	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola - maíz. Fuentes de financiamiento. Año 2020.	61
24	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola - maíz. Estado de resultados. Por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.	63

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Lugares poblados y categoría. Año 2020.	5
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Entidades de apoyo estatales y municipales. Año 2020.	36
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola - maíz. Niveles tecnológicos. Año 2020.	46
4	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Clasificación del crédito. Año 2020.	53
5	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Requisitos para tipos de crédito. Año 2020.	56

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE). Año 2020.	15
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Flujograma del proceso productivo de maíz, Año 2020.	48

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Localización del municipio. Año 2016.	3
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica de la aldea. Año 2016.	13
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. División política aldea El Tempisque. Año 2016.	14

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Organigrama municipal. Año 2020.	
2	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Mapa vías de acceso. Año 2016.	
3	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Mapa de fuente hídrica. Año 2016.	
4	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Mapa tipos de suelo. Año 2016.	
5	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Organizaciones sociales. Año 2020.	1 - 2
6	Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola - maíz. Integración del costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.	

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que consiste en un método de evaluación final previo a optar al grado académico de licenciado, en la carrera de Contador Público y Auditor -CPA- el cual tiene como objetivo concientizar la problemática del país, específicamente en el área rural y conocer la situación socioeconómica. Así mismo el brindar soluciones que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

El presente informe es resultado del trabajo realizado sobre el tema de “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, el cual se deriva del informe colectivo “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, realizado en el mes de junio del año 2020.

El objetivo general es determinar los costos, financiamiento y rentabilidad de la productividad de maíz de la aldea El Tempisque, es establecer mediante la investigación la forma en que se desarrolla esta actividad, sus limitaciones, así como brindar soluciones que optimicen la ocupación agrícola, con la finalidad de plantear propuestas de desarrollo en la comunidad.

La investigación se realizó a través del método científico siguiendo sus tres fases: indagadora, la cual se desarrolló por medio de entrevistas y fuentes secundarias, en la que se planificó y ejecutó la recolección de datos que llevaron al descubrimiento de evidencias y nuevos conocimientos; demostrativa con el análisis de la información recopilada del trabajo de campo y la fase expositiva, en la cual fueron preparados los resultados que se describen a continuación.

Como resultado de la investigación y para una apropiada comprensión, el presente informe está integrado por cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I, indica el contexto territorial del municipio de Salamá y la aldea El Tempisque, donde se desarrollan las variables sobre antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, Además, presenta información del migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas de la aldea El Tempisque. Así mismo el ámbito social sobre organizaciones dentro de la comunidad (sociales y deportivas). El desarrollo de servicios básicos y su infraestructura, como también las entidades de apoyo

Capítulo II, trata lo relacionado a la caracterización de las actividades productivas identificados en la aldea El Tempisque, las cuales son: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. Indicando la superficie, volumen y valor de la producción por actividad.

Capítulo III, se desarrollan los aspectos generales sobre el cultivo de maíz. Donde se identifica el producto, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción de maíz, destino de la producción, flujograma del proceso productivo y costos de la producción donde se identifica la hoja técnica y el estado de costo directo de producción.

Capítulo IV, se presenta el financiamiento y sus aspectos generales. Dentro de ello las variables del crédito, procedimientos (requisitos) y condiciones para obtener el crédito. El marco legal aplicable y caracterización del financiamiento. Así mismo las fuentes de financiamiento para la producción de maíz, que se derivan en recursos propios y ajenos. También las limitaciones del financiamiento y el apoyo en asistencia técnica.

Capítulo V, se establece el análisis de la rentabilidad de la producción de maíz, a través del estado de resultados que servirá para poder realizar los indicadores agrícolas y determinar la producción física, monetaria y de factores. Así mismo los indicadores financieros.

Como parte final se desarrollan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, con el objetivo de proponer soluciones a los problemas encontrados. Y por último la bibliografía de apoyo consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El capítulo presenta las características socioeconómicas del municipio de Salamá y la aldea El Tempisque, con la finalidad de conocer la situación de los habitantes.

Se abordan los aspectos históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares. Así mismo para el contexto de la aldea se agregan los aspectos culturales y deportivos, además los recursos naturales que se encuentran en la comunidad.

1.1 MUNICIPIO DE SALAMÁ

Se refiere a las diferentes variables con las cuales se identifica el municipio, para lo cual se desglosa en antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

La ciudad de Salamá es cabecera del departamento de Baja Verapaz. Fue fundada en el año 1562. Se le confirió la categoría de villa, a través del Decreto de la Asamblea Constituyente de fecha 12 de noviembre de 1825 y elevada al rango de municipio el 4 de marzo del año 1834; y la categoría de ciudad, por medio del Decreto Legislativo de fecha 17 de enero del décimo cuarto Plan de Desarrollo Municipal año 1883. Etimológicamente, Salamá se deriva de Tz'alam y Há, términos que significan; Tz'alam = tabla; Ha = agua. La interpretación del vocablo es "Tabla sobre el agua". (Plan de Desarrollo Municipal Salamá, 2011-2025, p. 13)

La fundación de Salamá obedeció a la aplicación de la Leyes Nuevas promulgadas en 1542, la creación se debió para asentar a los indígenas libertos en esa época. Fue a partir de mediados del siglo XVI que el sistema colonial se inició formalmente. El primer fraile designado de San Mateo Salamá fue Pedro de Angulo, nombrado Obispo en 1560. (Bertrand, 1989, p. 149)

El pueblo de Salamá fue fundado por los frailes dominicos después de la pacificación del territorio, posterior a 1550, se cree que en 1552 se inició la cristianización de los aborígenes y se empezaron los trabajos para la construcción de la iglesia, la cual fue dedicada a San Mateo, quien fue constituido como patrono del pueblo. La fundación del pueblo de Salamá pudo haber sido después de 1546, pero es a partir de mediados del siglo XVI que el sistema colonial se inició formalmente.

Es importante resaltar que la ciudad de Salamá se encuentra en el valle del río que lleva el mismo nombre, en donde según se cree los primeros habitantes utilizaban tablas como canoas para transportarse, pues los municipios de Salamá y San Jerónimo se encontraban en una laguna. (Torres Gálvez, 2018, pp. 4-5)

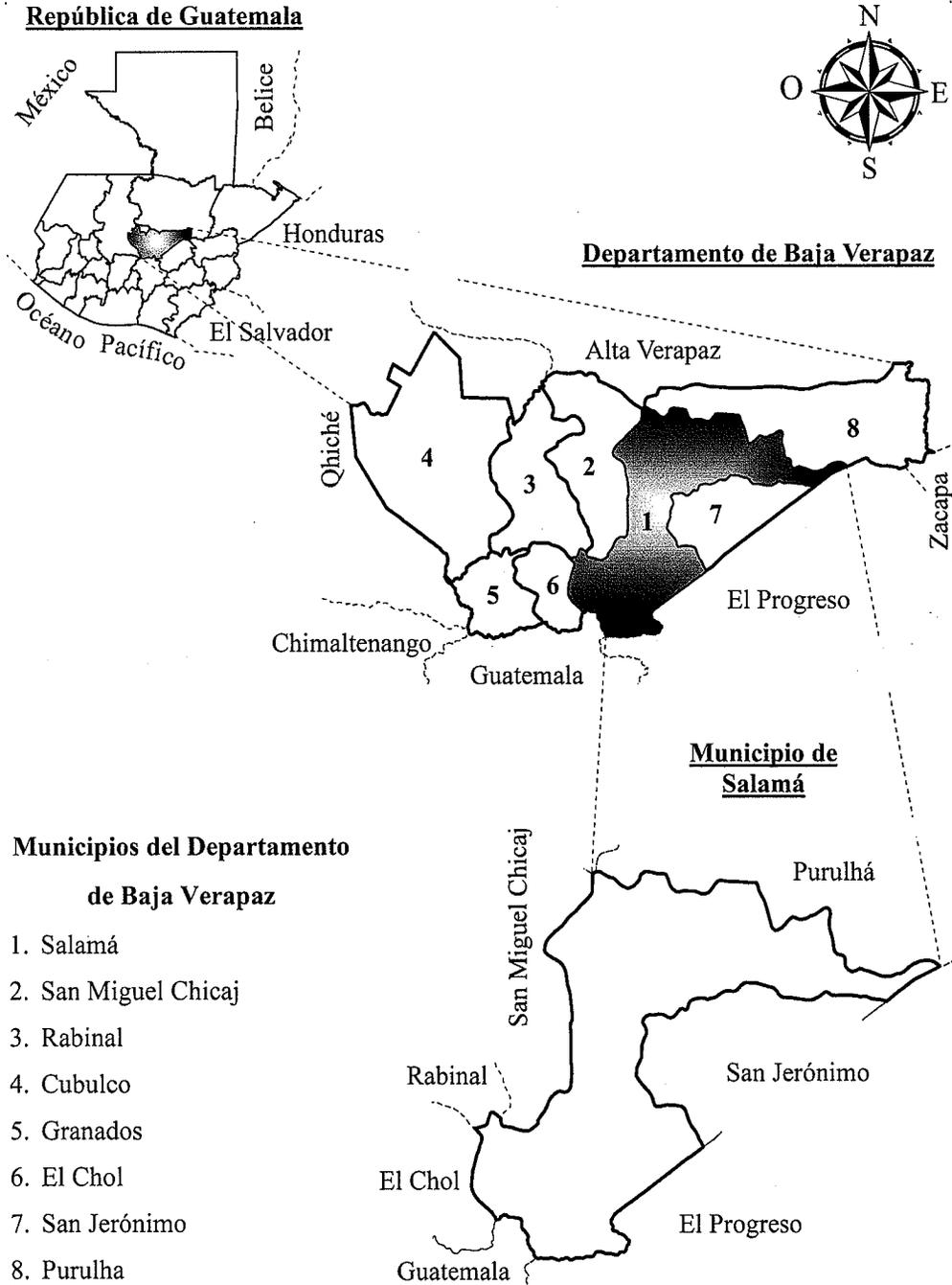
La ciudad de Salamá como cabecera del departamento de Baja Verapaz fue fundada en el año de 1562, también se cree que los primeros habitantes y pobladores de Salamá fueron los PIPILES, ya que, en el año 1883, el doctor Otto Estell, recogió varios vocablos pipiles en distintos lugares de la región. (Instituto Geográfico Nacional, Ingeniero Alfredo Obiols Gómez, División de Informática Geográfica, p. 5)

1.1.2 Localización y extensión

La cabecera municipal de Salamá se ubica en el oriente del país y se localiza a 150 kilómetros de la ciudad capital, vía El Rancho, a través de la carretera asfaltada CA-14, ruta a las Verapaces. Vía San Juan Sacatepéquez, se atraviesan 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.

La tercera vía es por la aldea la Canoa, municipio de Salamá, con tramo carretero de terracería y asfalto y una distancia de aproximada de 100 kilómetros.

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



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

El mapa muestra la ubicación del municipio con respecto a la República de Guatemala y el Departamento de Baja Verapaz a simple vista se observa que se trata del municipio con mayor extensión territorial. El municipio colinda al Norte con el municipio de Purulhá, al Sur con el departamento de Guatemala y El Progreso, al Oriente con el municipio de San Jerónimo y el Departamento de El Progreso y al Poniente con el municipio de San Miguel Chicaj. Salamá se encuentra situada a 940.48 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, se toma como referencia el parque Miguel Angel Asturias según la plataforma Google Eart. Su extensión territorial es de 776 kilómetros cuadrados.

1.1.3 División política y administrativa

La división política y administrativa es la organización interna del territorio, contiene la distribución geográfica de los centros poblados y la estructura administrativa utilizada para el desarrollo de las actividades políticas, sociales, económicas y administrativas.

1.1.3.1 División política

Es con lo que se delimitan las ciudades, pueblos, aldeas, caseríos, barrios, colonias que pertenecen al municipio. Es importante mencionar que el municipio de Salamá es el más grande de todo el departamento.

Para conocer la organización del territorio del municipio de Salamá, se tomó como referencia la actualización de lugares poblados publicados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- 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.

En el cuadro 1 se presenta el recuento de los centros poblados que conforman el municipio de Salamá durante los años 2002, 2018 y la categoría que les fue otorgada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018.

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

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

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

Según información de la Municipalidad, en el año 2020 se registra un incremento del 14.74% en la cantidad de centros poblados respecto a los registrados en el censo del año 2018, los cuales se dividen en regiones y microrregiones detalladas a continuación.

Tabla 1
Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Lugares poblados y categoría
Año 2020

Región	Centro poblado
Noreste	Microrregión I: Aldea Chilascó.
	Microrregión 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.
	Microrregión III: Aldeas San Vicente, Pacalaj, La Paz I y La Paz II; Caseríos Cerro Colorado y El Estoraque.
	Microrregión IV: Aldeas Llano Largo, El Carmen y Cachil; Finca Concepción.
	Microrregión V: Aldeas San Nicolás, Las Tunas, Paso Ancho, El Tempisque y Finca San Nicolás.
	Microrregión VI: Aldeas El Aguacate, San Bárbara El Carnero; Caseríos La Cebadilla, Cerro El Carnero, Santa Bárbara; Finca Margarita.
Urbana	Microrregión VII: Barrios El Centro y El Calvario; Colonias El Calvario; Sector La Tejera y Sector Minerva.
	Microrregión VIII: Barrios Alcantarilla y Las Piedrecitas.
	Microrregión 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

Región	Centro poblado
Urbana	Microrregión 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.
	Microrregión XI: Barrio San José; Colonias La Ceiba, Valle de San José, Valle De Las Rosas, Las Lomas; Sector Los Pocitos.
	Microrregión XII: Barrio Agua Caliente; Colonias El Esfuerzo y La Pimienta; Sector Guayacán.
Central	Microrregión XIII: Aldeas Nuevo San Juan, San Juan, Los Pinos y Los Limones; Colonias Los Pinos, Linda Vista y Nueva Vida; Lotificación El Valle.
	Microrregión XIV: Aldeas El Tunal, La Laguna, San Ignacio, Rincón Grande y Payaque; Caseríos Los Encuentros y Buena Vista; Finca El Rincón.
	Microrregión XV: Aldea Las Anonas; Caseríos Chiteo, Las Sahuecitas y San Juan Bella Vista.
Sur	Microrregión XVI: Aldeas Cumbre Santa Isabel, Las Trojas y Ixcayan.
	Microrregión 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.
	Microrregión 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.
	Microrregión 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.
	Microrregión XX: Aldeas El Amate, Estancia Grande, Las Tintas, Los Paxtes, Las Cañas, Los Algodones y El Zaral; Caseríos El Zapotillo, Capulín, El Terrero, El Jute, El Cuje, La Lima y Chavá; Paraje Las Piedras
Sur-Este	Microrregión 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.
	Microrregión 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.
	Microrregión XXIII: Aldeas El Nance, Rancho Viejo, Las Vigas y El Matiliguete; 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.

El municipio se subdivide por cinco regiones y veintitrés microrregiones que están conformados a su vez por aldeas, caseríos, ciudades, colonias, fincas, parajes y otras categorías con menor participación.

Con el paso del tiempo algunos centros poblados se han fragmentado debido a la atomización de la tierra; esto se puede evidenciar fácilmente debido a que existe un incremento significativo en el número de aldeas, colonias y fincas presentadas en el censo del año 2018 respecto al censo del año 2002, lo cual coincide con el aumento de la población en dicho municipio.

Sin embargo, esto también se relaciona con temas como la inseguridad alimentaria, la morbilidad y baja calidad educativa que afectan a la población y que crecen por el escaso desarrollo económico y social del lugar.

El departamento de Baja Verapaz se localiza en la región norte de la República de Guatemala y se compone de ocho municipios, los cuales son: Cubulco, Rabinal, San Miguel Chicaj, Salamá, Purulha, San Jerónimo, Santa Cruz El Chol y Granados.

El más grande en extensión es el municipio de Salamá, dicho municipio se estableció como la cabecera del departamento, se encuentra ubicado a 150 km de la ciudad.

1.1.3.2 División administrativa

La representación municipal debe ser administrada por el alcalde, los síndicos y concejales como lo estipula el Código Municipal en los capítulos tres artículos 52, 53, 54. Para generar una administración eficiente la municipalidad se divide en direcciones de carácter específico para atender las necesidades sociales. (Ver anexo 1)

- Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)
- Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE)
- Dirección Municipal de Planificación (DMP)

1.1.4 Clima

En los meses de mayo a octubre se presenta la mayor precipitación pluvial que da paso a la agricultura estacionaria, en cambio, la evapotranspiración aumenta en los meses de marzo hasta agosto en proporciones medias donde se coincide con los meses más

calurosos. El municipio es de clima variado, cálido, templado y frío. Situado a 940.48 msnm. En el departamento de Baja Verapaz la velocidad de los vientos en promedio anual según el mapa actualizado por el INSIVUMEH muestra que tienen una velocidad entre 2-6km/h y 7-11 km/h. (Atlas Climatológico, 2003)

1.1.5 Población

En este apartado se desarrollan los temas de población total por sexo, número de hogares, tasas de crecimiento, edad, etnia, población económicamente activa, densidad poblacional y otros, se toma en cuenta que las personas son la base de una sociedad y lo más importante en el desarrollo económico de una región.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 2018 en el municipio habitan los siguientes pueblos: maya 14,424, garífuna 36, xinca 16, afrodescendientes 184, ladinos 50,522 esta es la etnia la más grande en el municipio y extranjeros 93.

1.1.5.1 Densidad poblacional

Se refiere a la cantidad de personas viviendo dentro de un territorio por kilómetro cuadrado, se utiliza para verificar que no exista hacinamiento de individuos y que cuentan con el espacio necesario para vivir.

1.1.5.2 Población económicamente activa (PEA)

La población económicamente activa (PEA) está conformada por personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, además de las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo. Incluye también a las personas que durante la semana de referencia no buscaron trabajo, pero estaban dispuestas a iniciar un trabajo. (Instituto Nacional de Estadística, 2017, p. 22)

1.1.5.3 Migración

De acuerdo al XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2018. El 39.43% de la población se ven obligadas a emigrar hacia otros departamentos o hacia el extranjero, porque el municipio de Salamá no cuenta con la capacidad de cubrir la demanda laboral, a causa de ser mayor que la oferta. Aunado a ello los salarios establecidos no satisfacen las necesidades o expectativas de la fuerza de trabajo y por esta razón emigran en busca de un mejor nivel de vida y con un 6.59% se produce el fenómeno de emigración intermunicipal reciente.

1.1.5.4 Vivienda

La descripción de las características de las viviendas permite conocer aspectos como la forma de propiedad, el tipo de domicilio y los materiales predominantes en cada hogar, el estudio de dos años de referencia de esta información brinda una mejor percepción de las condiciones generales de habitación y los cambios que puedan surgir.

1.1.5.5 Pobreza

La condición de pobreza es una dificultad principal que se interpone en el desarrollo de la sociedad, la Organización de Naciones Unidas -ONU- en los objetivos de desarrollo sostenibles establece en la primera posición el fin de la pobreza. Las complicaciones se hacen mayores en zonas con pocas oportunidades de desarrollo laboral y social para la población, lo cual obstaculiza el acceso a educación, salud y otros servicios básicos esenciales.

- Pobreza general: de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial 2019-2032 en el año 2014 el 54.2% de la población se encontraba en condiciones de pobreza.
- Pobreza extrema: a nivel municipal en el año 2014 el 11.04% de la población se consideraba en condición de extrema pobreza, esto también se atribuye a la baja competitividad y productividad del municipio.

- No pobreza: La categoría comprende a la población cuyos ingresos se ubican en la línea de pobreza equivalente al 45.80 de la población total del municipio.

1.1.6 Remesas familiares

Una de las fuentes que generan ingresos en el municipio son las remesas familiares, que están conformadas por el dinero que proviene del extranjero principalmente de Estados Unidos de Norte América, destino principal al que los jóvenes emigran en busca de mejores oportunidades de desarrollo social y económico.

Con información del Organismo de las Naciones Unidas para la Migración (OIM) en la publicación titulada “Encuesta Sobre Migración Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas 2016” de febrero 2017, se estima que en año 2016 el monto de las remesas recibidas en el municipio fue de \$60,448,872 y para el año 2020 el monto asciende a \$96,881,141. La variación de 60.27% es muy cercana a la registrada en el monto total recibido a nivel nacional, presentado por el Banco de Guatemala, la cual es de 58.39%.

1.2 ALDEA EL TEMPISQUE

El siguiente apartado presenta los subtemas que corresponden al contexto territorial de la aldea El Tempisque, que permite tomar en cuenta, los antecedentes históricos, la localización y extensión, aspectos culturales, división política, clima, población, migración y el ecosistema de la región.

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 grupo de habitantes se trasladan a tierras de San Gabriel en busca de trabajo. Después de un tiempo el grupo se dividió, unos permanecieron en San Gabriel mientras que otros se fueron a la finca San Nicolás, territorio que dominaba las tierras de El Tempisque.

Las 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. Cuando recién llegaron a San Nicolás, eran colonos de la finca y estaban al mando de los dueños. Los primeros pobladores son de apellido: Tista, Sical, Toc, Bolvito, Coloch, Sis, Iboy, León y Olmino. De este último apellido ya quedan muy pocas familias porque migraron a Paso Ancho, aldea de Salamá, vecina de El Tempisque. Las dos aldeas están unidas por los puentes de hamacas. (Vásquez, 2018, pág. 2)

Según la información recabada en la investigación realizada en la aldea El Tempisque un poblador, comenta que entre las personas a recordar: Basilio Sis Colocho, Evaristo Sis, Silvestre Sis, Basilio Rodríguez, Eustaquio Tista, José María Sis.

Ellos 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; unos en busca de trabajo y otros eran ganaderos de San Gabriel.

Los cercos eran de ramales con una altura de un 1.50 mts., y de esta forma se asentaron en las faldas del cerro grande y formaron las tres familias que 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 Q5,000.

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 con el pago de Q160 anualmente.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea El Tempisque corresponde al cuarto lugar en orden de las aldeas 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 2.83 Km² 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, se toma como referencia la Escuela Oficial Rural Mixta.

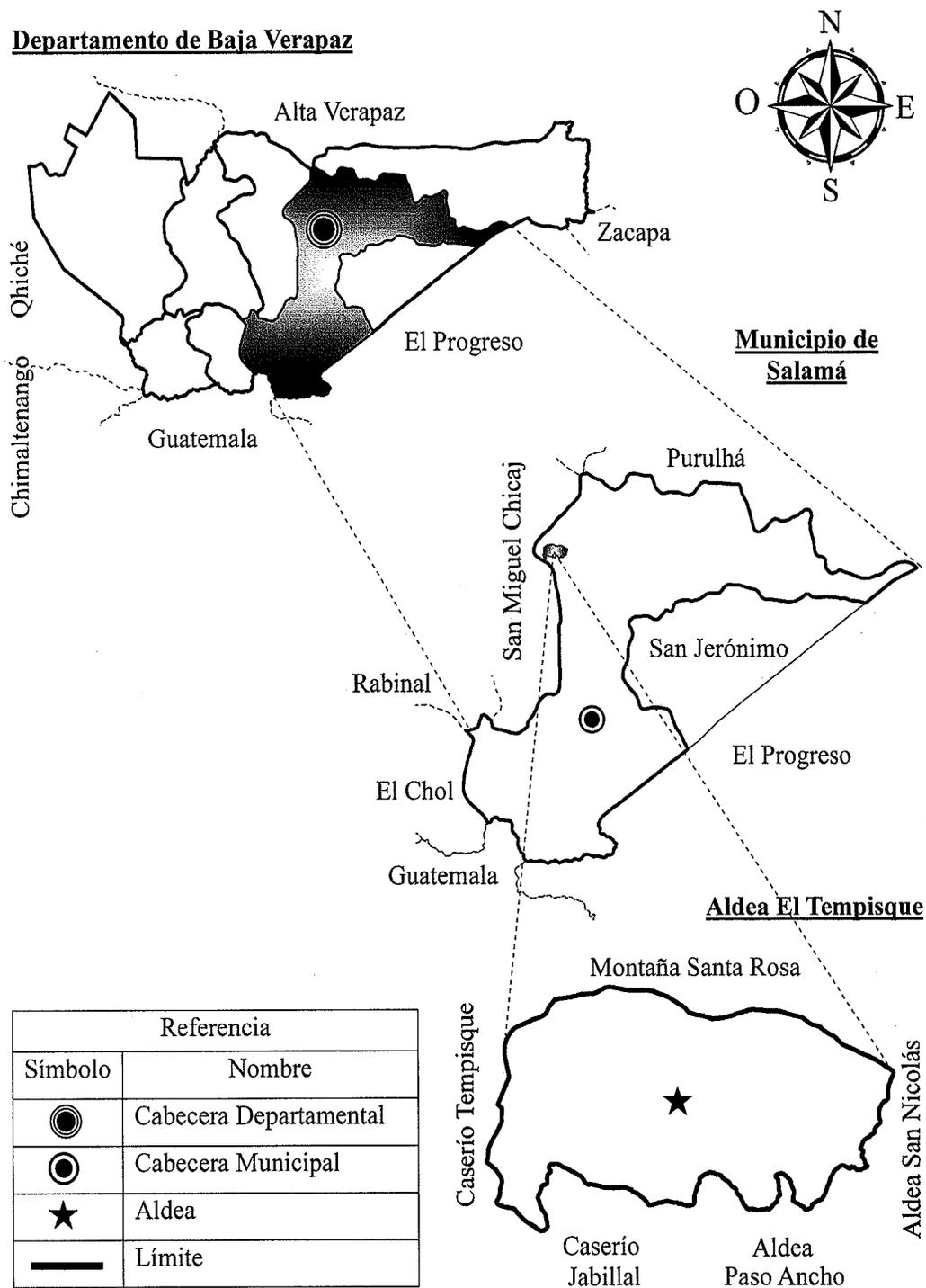
Colinda al Norte con montaña Santa Rosa, al Sur con caseríos Paso Ancho y Jabillal, al Oeste con el caserío el Tempisque de San Miguel Chicaj y al Este con la aldea San Nicolás del municipio de Salamá.

La aldea El Tempisque está ubicada a 10 kilómetros de la cabecera municipal de Salamá, recorrido con una duración aproximada de 17 minutos en vehículo, tomando la ruta nacional 5 (RN-5).

La carretera es principalmente de terracería y únicamente están asfaltados los dos primeros kilómetros antes de ingresar a la aldea. También se puede acceder por San Miguel Chicaj que está a unos 12 kilómetros con carretera de terracería y en tiempos de invierno la carretera es poco transitable. (Ver anexo 2)

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

Mapa 2
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Localización geográfica de la aldea
Año 2016



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

La aldea El Tempisque se localiza en el área norte del municipio, ocupa lugar en la microrregión III. Su extensión territorial es de 2.830 kilómetros cuadrados.

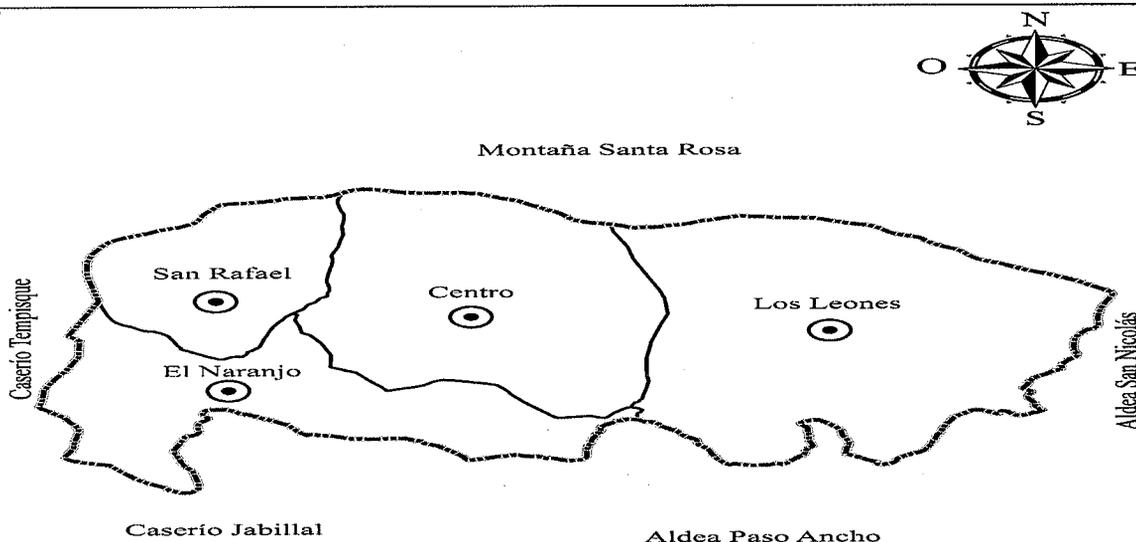
1.2.3 División política y administrativa

Esta es una variable importante dentro del estudio socioeconómico, porque permite analizar cambios geográficos y su función administrativa. La división política se refiere a cómo se encuentra la aldea en cuanto a la conformación de las principales zonas pobladas; la división administrativa, es la forma en que se realiza el gobierno del área.

1.2.3.1 División política

La aldea El Tempisque de acuerdo con la información obtenida por los representantes de la comunidad para el año 2020 está conformada por cuatro barrios los cuales son: Barrio San Rafael, Barrio El Centro, Barrio Los Leones y Barrio El Naranjo.

Mapa 3
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
División política aldea El Tempisque
Año 2016



Referencia División Política	
Símbolo	Nombre
●	Barrio
—	Límite Barrio
- - - - -	Límite Aldea

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

La división política del lugar se limita a cuatro barrios debido a la extensión territorial de la aldea, considerados zonas rurales que se encuentran ubicados al este de la cabecera municipal.

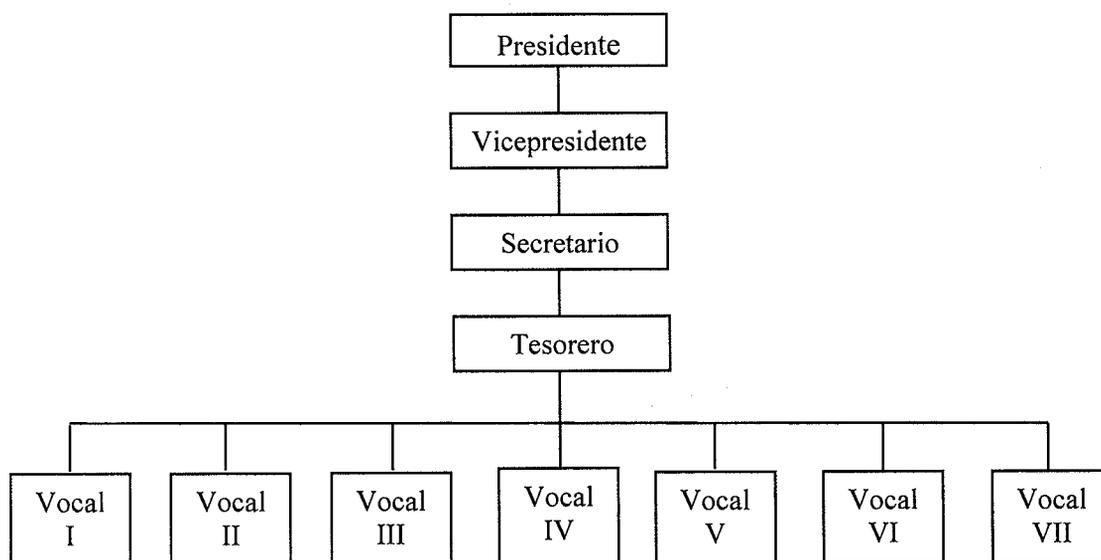
1.2.3.2 División administrativa

La administración de la aldea está a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, el cual tiene su fundamento legal en el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Tiene como función principal velar por el desarrollo de la comunidad, donde las propuestas de proyectos que se realicen sean trasladadas por medio del representante ante el COMUDE (Consejo Municipal de Desarrollo).

- COCODE

Son órganos electos en asambleas comunitarias; con base a principios, valores, y formados miembros de la comunidad, entre sus principales responsabilidades está promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad. La administración se organiza

Gráfica 1
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El anterior organigrama define la estructura jerárquica que utiliza el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que contribuye al mejoramiento y organización de la comunidad a través de propuestas de proyectos.

El COCODE está conformado por once personas, la responsabilidad principal es del presidente quien así mismo es el alcalde auxiliar y tiene a su cargo la comisión del cementerio y espiritualidad. Cada uno de los vocales tienen a su cargo diferentes representaciones y/o comisiones. Vocal I representante de salud, vocal II representante de saneamiento, vocal III representante de educación, vocal IV comisión de territorio, vocal V representante de recursos naturales, vocal VI comisión de ambiente, vocal VII comisiones adicionales (derecho a mujeres e iglesias).

1.2.4 Clima

La diversidad climatológica que tiene el municipio de Salamá, evaluada en la investigación toma como base, temperatura, humedad, dirección y precipitación pluvial, localización geográfica visualizada en el mapa de “Unidades climáticas específicas de Guatemala”.

Los pobladores de la aldea mencionan que por las condiciones climáticas dentro de su localidad hay temporada de alto calor entre los meses de abril y mayo, pero en los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre el clima es templado, las lluvias son moderadas según la estación del año.

1.2.5 Población

La real academia española define el concepto de población como: El conjunto de personas que habitan en un determinado lugar. El análisis de la población es de gran importancia para brindar una caracterización social al centro poblado, dentro de las subvariables a describir se encuentran características primordiales de la población total, densidad poblacional, migración, vivienda y pobreza.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El estudio de la población total permite analizar los diferentes comportamientos que surjan en un determinado momento sobre un objeto de estudio, además brinda herramientas necesarias para el análisis de tendencias, indicadores y pronósticos del comportamiento demográfico.

Para realizar la caracterización de la población en la aldea El Tempisque ubicada en el municipio de Salamá, el análisis de la información fue basado principalmente en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizados en el año 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda efectuados en 2018 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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

Aldea El Tempisque	Censo 2002	Censo 2018	2020
Habitantes	1,598	2365	2484
Hogares	284	498	534

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

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística -INE- la definición de un hogar corresponde a una o varias personas que viven juntas bajo un mismo techo, con o sin vínculos familiares, para proveer y satisfacer sus necesidades alimenticias. Con los datos obtenidos de los censos XI y XII de Población, VI de Habitación y VII de Vivienda de los años 2002 y 2018 respectivamente, se puede observar un crecimiento de la población total del 48% y del 75.35% en los hogares en la aldea El Tempisque.

1.2.5.2 Por edad, sexo grupo étnico y área geográfica

El análisis de la población por edad permite conocer la conformación de grandes grupos de edad y los cambios en la composición de la estructura poblacional; el sexo

masculino y femenino dentro de la población observada; el grupo étnico permite conocer la pertenencia de la población a ciertas costumbres, identidad e ideología según su origen.

Cuadro 3
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	%		
Población total por sexo						
Masculino	789	49.37	1,099	46.47	1,145	46.10
Femenino	809	50.63	1,266	53.53	1,339	53.90
Total	1,598	100.00	2,365	100.00	2,484	100.00
Por área						
Urbana		0	0	0	0	0
Rural	1,598	100.00	2,365	100.00	2,484	100.00
Total	1,598	100.00	2,365	100.00	2,484	100.00
Grupo étnico						
Indígena	1,589	99.44	2,341	98.99	2,457	98.91
No indígena	9	0.56	24	1.01	27	1.09
Total	1,598	100.00	2,365	100.00	2,484	100.00
Por edad						
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
Total	1,598	100.00	2,365	100.00	2,484	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en 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- e investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la población de la aldea El Tempisque se encuentra levemente predominada por el sexo femenino, esto se refleja en la información referida año 2002 y al año 2018, en donde la variación del total de sexo femenino es de 56.48% y la del sexo masculino es de 39.29%, con esta información se estimó la proyección para el año 2020 según investigación realizada se brinda la misma estructura con mayor participación del sexo femenino.

1.2.5.3 Densidad poblacional

La distribución de un conglomerado de personas en una extensión territorial permite el análisis del nivel de dispersión que se tiene en el objeto de estudio, por metodología el resultado se expresa en cantidad de personas por kilómetro cuadrado.

Cuadro 4
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional municipal y centro poblado
Años 2002 y 2018

Territorio	Censo	
	2002	2018
Municipio de Salamá		
Población	47,274	65,275
Extensión territorial (km ²)	776	776
Población por km ²	61	84
Aldea El Tempisque		
Población	1,598	2,365
Extensión territorial (km ²)	2.83	2.83
Población por km ²	565	836

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-.

Para tener un contexto territorial más amplio, se observa que con la información de los censos del año 2002 y 2018 la densidad poblacional del municipio de Salamá aumentó en 38.08% en el año 2018, la variación se atribuye totalmente al aumento en la población, para la aldea El Tempisque considerando los mismos años de referencia se obtiene un aumento del 48% en la densidad poblacional para el año 2018.

1.2.6 Migración

La Real Academia Española describe el término migración como el desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales. A nivel mundial es un fenómeno que involucra a millones de personas de todas las edades con el objetivo principal de incrementar su bienestar y mejorar la calidad de vida. De acuerdo con fuentes de información consultadas, en la comunidad en el año 2020 no se registran personas procedentes de otros centros poblados, es decir que no existe inmigración.

1.2.6.1 Emigración

Se origina como una respuesta a la carencia de fuentes de trabajo y oportunidades que existen en el centro poblado, los emigrantes se trasladan hacia otro distinto con la esperanza de mejorar su condición económica y social.

Según fuentes consultadas, en el centro poblado durante el año 2020 aproximadamente el 1.36% de la población (34 personas) proyectada para el mismo año emigró, se estima que el 95% de los emigrantes tienen como destino los Estados Unidos de América, los emigrantes deciden abandonar su lugar de origen en busca de mejores oportunidades socioeconómicas que les permitan beneficiarse a ellos y a sus familias.

1.2.7 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, 2017, p. 7)

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

1.2.7.1 Agua

Debido a la extensión territorial de la aldea, las fuentes de recurso hídrico son escasas y se limitan a cumplir la función de satisfacer las necesidades básicas de la población; sin embargo, no toda es recomendada para el consumo humano debido al nivel de contaminación que genera la desoxigenación del agua; dentro de los límites de la aldea la población tiene acceso al río Salamá.

- Río Salamá

Se origina en el valle de Salamá, en la aldea El Estoraque, de la afluencia de la quebrada El Aguacate en el río San Lorenzo, localizada al este de la cabecera. Atraviesa el municipio que lleva el mismo nombre, su caudal es permanente, durante la época de verano mantiene su normalidad, pero en el tiempo de lluvia de junio a octubre sobrepasa la capacidad de su cauce, provoca inundaciones principalmente a los habitantes del municipio, los más afectados son aquellos que viven a la orilla del río.

Según la investigación realizada, se determinó que la población de la aldea utiliza este recurso hídrico como fuente primaria para actividades productivas, principalmente para el riego de sus cultivos; también para uso doméstico lo cual incluye la higiene personal, tareas domésticas, y en algún caso, para su consumo. Cabe mencionar que el único registro que se tiene de un desborde del río fue durante el huracán Mitch en el año 1998 y durante la tormenta Agatha en el año 2010. (Ver anexo 3)

1.2.7.2 Bosque

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

- Árboles Dispersos

Su origen puede ser de forma nativa o son naturalizados por las personas de la región, tratando de diversificar las especies de árboles y arbustos de acuerdo con el habitar que requiere cada uno.

- Matorral o monte bajo

Se da de forma natural, pero tiene característica que los árboles tiene una altura máxima de seis metro y arbustos conocidos como matorrales leñosos de baja altura.

1.2.7.3 Suelos

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. (FAO, Guía para la Descripción de Suelos, 2009, p. 1)

- Tipos o series de suelos

De acuerdo con información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y con datos de la clasificación taxonómica de los suelos de la República de Guatemala, se determinó que, en la aldea, los suelos son: de tipo Salamá fase quebrada y Sholanimá. (Ver anexo 4)

- Salamá fase quebrada (Slq)

Suelos poco profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea cementada. Se encuentran en áreas completamente seccionadas. Se recomiendan para pastos y bosques., de color café a café grisáceo y una textura arenosa franco-fina, suelta; con pendientes mayores del 15%, ocupa una extensión de 0.62 km² dentro del territorio de la aldea.

- Sholanimá (Sn)

Proviene de un material original serpentina, de drenaje bueno, de textura arcillosa muy fina con un relieve escarpado, de color café muy oscuro y una textura franca-friable; con una profundidad de 30 a 40 cm. delgado, de alto relieve y erosión, ocupa una extensión de 2.22 km².

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora y fauna de la aldea contiene la diversidad de especies de plantas, árboles, hortalizas y animales domésticos y silvestres.

- Flora

Se indican las siguientes flores que están en el territorio de la aldea: flor belén blanca, buganvilia, flor de pascua, nopal. Así mismo hay diversidad de flores comestibles

conocidas con su nombre común: flor de izote, flor de madre cacao, flor de pito. Las flores mencionadas son utilizadas como parte de su dieta diaria alimenticia y sus propiedades medicinales.

- Fauna

La fauna del lugar se compone por todas las especies de animales que incluyen mamíferos, arácnidos, reptiles, peces, anfibios, insectos, entre otros.

Debido a la riqueza natural del lugar se pueden encontrar animales silvestres poco comunes y el único animal que se considera en peligro de extinción es el venado debido a la caza frecuente por parte de los pobladores para consumo.

1.2.7.5 Orografía

La orografía se compone por todos los relieves terrestres que se encuentran alrededor de una zona, como las montañas, los volcanes, llanuras, sierras, planicies, valles, entre otros. Dentro de los límites de la aldea se encuentra la montaña Santa Rosa conocido por los pobladores como el cerro “El Carnero”, el cual es conocido por ser la base de donde se realizan competencias ocasionales de la Asociación de Vuelo Libre de Guatemala; lamentablemente se tiene registro de la tala ilegal de árboles en la misma región que principalmente afecta a la especie de pino, debido a la facilidad de comercialización de este tipo de madera.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE ALDEA EL TEMPISQUE

El propósito del presente capítulo es establecer la situación socioeconómica de la aldea, a fin de interpretar los factores que contribuyan a desarrollar las condiciones de vida de la población. Entre las variables que se analizan se encuentra: organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

1.3.1 Organización

Están conformadas por grupos de personas que cuidan la prosperidad y el desarrollo social y económico de la aldea, ayudan a asumir una buena dirección de los recursos que

existen en el centro poblado, para alcanzar el bien común, a través de organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, religiosas, productivas, entre otras.

1.3.1.1 Sociales

Son grupos de personas que viven dentro de la comunidad, organizadas según se considere necesario, para impulsar el bienestar colectivo de los habitantes y velar porque las condiciones sociales contribuyan al desarrollo de la aldea. (Ver anexo 5)

1.3.1.2 Productivas

Es un grupo de personas organizadas que viven dentro del centro poblado que se encargan de aprovechar los recursos para el desarrollo económico. En la aldea existe una asociación de mujeres Ixche que están organizadas desde hace ocho años en el barrio Los Leones, tiene veinte asociados y se encargan de la reproducción de pollo. Su objetivo es que sea sostenible la actividad para mejorar la calidad de vida de sus asociados para que puedan cubrir sus necesidades.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es la infraestructura necesaria para una vida saludable. Son reconocidos como servicios básicos: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, letrinas, recolección de basura, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.4.1 Educación

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad, en el mismo contexto la Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera que uno de los pilares para lograr un desarrollo sostenible es la calidad de educación. En el ámbito nacional, se garantiza la libertad de enseñanza y la Constitución Política de la República de Guatemala, lo establece en el artículo 71 indicando que es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna.

En la aldea El Tempisque de acuerdo con la información en la ficha escolar del portal web del Ministerio de Educación hay cuatro establecimientos públicos 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, está ubicado en el barrio El Centro en las instalaciones de la escuela primaria, se imparten las primeras nociones del conocimiento a la población estudiantil de corta edad.

- Escuela Oficial Rural Mixta aldea El Tempisque

Está ubicada en el barrio El Centro, en la llamada comunidad educativa, a un costado del campo del fútbol, el horario de clases es de 7:30 a 12:30 horas, cuenta con 17 maestros quienes imparten las clases en los idiomas, castellano y Achí. Cuenta con organización de padres de familia, la cual está integrada por cinco mujeres y se reúne según la necesidad, principalmente se encarga de entregar los suministros para refacción escolar a la escuela, los cuales son adquiridos con los fondos que reciben del Ministerio de Educación.

La refacción se les entrega a los padres de familia para que los niños la puedan consumir en sus hogares mientras siguen suspendidas las clases debido a la actual pandemia. El centro educativo se rige por un reglamento interno y por los diferentes reglamentos y manuales del Ministerio de Educación.

El perímetro de la escuela se encuentra circulado con pared de block, no tienen computadoras ni laboratorio de computación, a nivel general las instalaciones se encuentran en mal estado, específicamente en dos aulas que desde hace aproximadamente dos años tienen daños en el techo, lo cual les genera filtraciones de agua y en épocas de invierno dificulta el desarrollo de actividades por la cantidad de agua que ingresa a los salones, las ventanas se encuentran en mal estado y necesitan varias modificaciones.

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

Está ubicado en el barrio El Centro, en la llamada comunidad educativa, comparte instalaciones con la escuela primaria, porque el centro educativo no tiene la capacidad de atender la cantidad de alumnos inscritos por ciclo escolar. El centro educativo fue fundado en 2009, inicio sin instalaciones y uno de los logros, es que cuentan con terreno y edificio propio.

Cuando fue fundado el establecimiento educativo se tuvieron casos de estudiantes con edad superior a la que regularmente se tienen para los grados de educación básica. Alumnos de 20 años, porque aprovecharon la oportunidad para retomar sus estudios.

Para el año 2020 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.

Está ubicado en el barrio El Centro, en la llamada comunidad educativa, a un costado del campo del futbol, inició actividades en el año 2017, 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, por tanto tampoco poseen un espacio específico para las actividades administrativas, el área que disponible para recreación es la instalación deportiva de la comunidad, la cual se encuentra a un costado del establecimiento.

Cuenta con tres docentes, de los cuales dos son financiados por la municipalidad, el tercero es pagado por el MINEDUC, se rigen por los manuales y reglamentos que establece el Ministerio de Educación.

1.4.1.1 Programas de apoyo del Ministerio de Educación

El fin primordial de los programas de apoyo es garantizar un centro educativo con instalaciones y servicios básicos, maestros con recursos didácticos para su actividad educativa, útiles escolares para el aprendizaje significativo de la niñez y alimentación escolar diaria, variada y nutritiva.

Cuadro 5
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Apoyo en programas
Año 2020

Programa de apoyo	Beneficiario	Entidad beneficiada		
		EORM	EORM	INEB de
		Preprimaria	Primaria	Telesecundaria
		Q	Q	Q
Alimentación escolar	Alumno	38,360	179,120	0
Útiles escolares	Alumno	4,455	18,535	0
Materiales y recursos de enseñanza	Docente	660	3,740	0
Gratuidad de la educación	Alumno	1,620	6,740	6,850
Total		45,095	208,135	6,850

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

Para que los centros educativos sean beneficiados con el apoyo que brinda el Ministerio de Educación a través de diferentes programas, es indispensable que el establecimiento cuente con organización de padres de familia constituida y registrada formalmente.

1.4.2 Salud

Para atender a la población de la aldea se cuenta con un Puesto de Salud para la cual presta los servicios de consultas médicas a niños y adultos, para mejorar el desempeño de las actividades que contribuyen al desarrollo de la población. “El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna”. (Constitución Política de la República de Guatemala, artículo No. 93)

- Infraestructura, recurso humano y equipamiento

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- es el ente encargado de administrar y coordinar los servicios y la atención médica en el municipio por medio del Hospital Nacional de Salamá Baja Verapaz y el Centro de Salud.

La aldea El Tempisque cuenta con un Puesto de Salud, el cual es administrado por el Estado, contiene el mobiliario y equipo necesario para la atención de los pacientes, así mismo cuenta con dos enfermeras las cuales atienden de lunes a viernes desde las siete de la mañana hasta las tres de la tarde, pero también cubren el Centro de Convergencia que se ubica en la aldea Las Tunas, en el cual atienden a pacientes para diversas enfermedades tales como: Rinofaringitis aguda (resfriado común), aplicación de vacunas, consultas básicas, toma de presión, entre otros, es importante mencionar que el puesto de salud cuenta con medicamentos básicos necesarios para atender a la población.

- Cobertura

El puesto de salud El Tempisque cubre una población total de 5011 habitantes, de los cuales 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.

- Morbilidad

Las principales causas de la morbilidad son: los malos hábitos de higiene y prácticas inadecuadas, el traslado tardío a los servicios de salud de los niños enfermos, la escasez de agua potable y los efectos del cambio climático.

- Tasas y causas de morbilidad infantil

Son las principales enfermedades que atacan a la población infantil en tiempo y espacio determinado. A continuación, se detalla el número de casos y tasas de morbilidad que más afectan en la aldea.

Cuadro 6
Aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Causas de morbilidad infantil de 0 a 1 año
Año 2020

Causas Diagnóstico	Edades comprendidas de 0 a 1 año						Total		Porcentaje	
	De 0 a 1 mes		De 1 a 2 meses		De 2 meses a 1 año		M	F	M	F
	M	F	M	F	M	F				
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	1	1	2	2	14	23	17	26	71	72
Prurito, no especificado	0	0	0	0	2	3	2	3	8	8
Faringitis aguda, no especificada	0	1	1	0	1	0	2	1	8	3
Alergia no especificada	0	0	0	0	2	1	2	1	8	3
Deficiencia de vitamina, no especificada	0	0	0	0	1	5	1	5	4	14
Total	1	2	3	2	20	32	24	36	100	100

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

Las enfermedades más comunes que afectan a la población infantil de cero a un año son enfermedades respiratorias debido a los efectos del cambio climático de la región, malos hábitos de higiene y la escasez de agua. La deficiencia de vitamina afecta más a las mujeres.

Cuadro 7
Aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Causas morbilidad infantil de 1 a 4 años
Año 2020

Causas Diagnóstico	1 a 4 años		Porcentaje	
	M	F	M	F
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	46	41	51	44
Deficiencia de vitamina, no especificada	19	28	21	30
Diarrea funcional	10	7	11	8
Amigdalitis aguda, no especificada	6	7	7	8
Alergia no especificada	5	5	6	5
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	4	5	4	5
Total	90	93	100	100

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

De acuerdo con la información anterior se determinó que las enfermedades más comunes que afectan a la población infantil de uno a cuatro años son enfermedades respiratorias, deficiencias de vitaminas, diarrea funcional y amigdalitis, debido a los efectos del cambio climático de la región, malos hábitos de higiene y alimentación y la escasez de agua.

Cuadro 8
Aldea El Tempisque municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Causas morbilidad infantil de 5 a 9 años
Año 2020

Diagnóstico	5 a 9 años		Porcentaje	
	M	F	M	F
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	8	15	57	47
Amigdalitis aguda, no especificada	4	8	29	25
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	2	3	14	9
Faringitis aguda, no especificada	0	3	0	9
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	0	3	0	9
Total	14	32	100	100

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

Con base a la información anterior 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 mal altos, esto debido a los cambios de temperatura que se da en la región.

- Tasas y causas de morbilidad general

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

Cuadro 9
Aldea El Tempisque Municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Causas morbilidad general de 10 a 19 años
Año 2020

Causas	10 a 14 años		14 a 19 años		Total		Porcentaje	
	M	F	M	F	M	F	M	F
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	4	2	1	7	5	9	28	19
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	3	1	2	0	5	1	28	2
Deficiencia de vitamina, no especificada	3	4	1	8	4	12	22	26
Faringitis aguda, no especificada	1	1	2	4	3	5	17	11
Amigdalitis aguda, no especificada	1	1	0	4	1	5	6	11
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	0	0	0	6	0	6	0	13
Úlcera gástrica, no especificada como aguda ni crónica, sin hemorragia ni perforación	0	0	0	5	0	5	0	11
Vaginitis, sin especificación	0	2	0	2	0	4	0	9
Total Área	12	11	6	36	18	47	100	100

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

Con la información indicada se determinó que las enfermedades más comunes entre las edades de 10 a 19 años, rinofaringitis, deficiencia de vitamina y faringitis aguda. Para el sexo masculino la enfermedad más frecuente es parasitosis intestinal. La infección de vías urinarias, la úlcera gástrica y vaginitis, se da más en el sexo femenino.

Así mismo las causas de morbilidad general de 20 a 49 años, que más afectan a las personas adultas son: rinofaringitis aguda (resfriado común), úlcera gástrica, diabetes. Calambres y espasmos afecta tanto a los hombres como a las mujeres. Amigdalitis aguda, cefalea y faringitis afecta más a los hombres en referencia con las mujeres. Infección de vías urinarias afecta más a las mujeres al igual que deficiencia de vitamina, vaginitis y neuralgia.

1.4.3 Agua

El agua es un recurso natural indispensable para la vida del ser humano, también es un medio fundamental en las actividades económicas y productivas, por tanto, es imprescindible que todos los habitantes de la aldea cuenten con este servicio, sin

embargo, año tras año este recurso tiende a escasearse, a continuación, se presenta el cuadro de cobertura de este servicio.

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

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

Fuente: elaboración propia, con base 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-.

El servicio de agua es proporcionado por la municipalidad de la cabecera departamental, a través de una red de tuberías conectada a pozos y nacimientos, de acuerdo con la información de los vecinos de la aldea, no recibe ningún tratamiento adecuado para potabilizar el agua, por lo que el servicio que se presta es agua entubada.

1.4.4 Drenajes y alcantarillado

Con información de representantes de la aldea se determinó que no existe este servicio en la localidad; por tanto, las aguas residuales de las viviendas en su mayoría están conectada a pozos sépticos o pozo ciego; sin embargo, cabe mencionar que existe una pequeña cantidad de viviendas que no cuentan con este tipo de pozo y por ende las aguas servidas yacen a flor de tierra alrededor de las mismas, lo que significa un alto grado de riesgo de contaminación y de enfermedades para los habitantes de la aldea.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El acceso a energía eléctrica representa una necesidad básica para la población, debido a que está relacionada con el desarrollo social, económico, los medios de comunicación y desarrollo productivo, además, facilita las actividades en el hogar, en el cuadro siguiente se presenta la cobertura de energía eléctrica de los domicilios en la aldea.

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

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Forma de abastecimiento				
Red de energía eléctrica	263	92	461	93
Panel solar /eólico	2	1	3	1
Gas corriente	1	1	0	-
Candelas	18	6	34	6
Otro tipo	-	-	-	-
Total	284	100	498	100
Cobertura servicio de energía eléctrica				
Con servicio	263	92	461	93
Sin servicio	21	8	37	7

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 infraestructura eléctrica está instalada a lo largo de la mayor parte de la aldea, de acuerdo con el cuadro anterior en el año 2002 existía prestación de servicio a 263 hogares que representa el 92% del total de hogares, para el año 2018 se tuvo un aumento poblacional, así como también incremento en la cobertura de energía eléctrica hasta 461 hogares y un déficit de 37 hogares, la cobertura en general es del 93%.

- Alumbrado público

De acuerdo con la información del representante de la aldea, el 100% de la población cuenta con este servicio en las principales calles, caminos y callejones y que cuentan con cuarenta lámparas en funcionamiento, también hace referencia a la inconformidad en el servicio por la irregularidad en su funcionamiento, que no hay buena iluminación por falta de mantenimiento a la infraestructura y por el alto costo de dicho servicio.

1.4.6 Letrina y otro servicio sanitario

Para tener una buena higiene y salud es importante disponer de un sistema de eliminación y evacuación de excretas o de algún tipo de servicio sanitario, para evitar contaminación y enfermedades, el siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio sanitario.

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

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

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 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A través de la información obtenida de los censos nacionales 2002 y 2018, se puede determinar que la mayoría de los hogares cuentan con servicio sanitario, cabe mencionar que el servicio sanitario no se encuentra conectado a una red de drenaje, para ello la población ha considerado otras opciones para disponer los desechos fisiológicos, en el que destaca uso de inodoros conectados a fosa séptica, letrinas o pozo ciego y excusado lavable.

1.4.7 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

La basura y los desechos sólidos están compuesto de residuos orgánicos e inorgánicos como alimentos, papeles, plásticos, cartón y metales que provienen de los hogares, el siguiente cuadro muestra las diferentes formas de manejo y eliminación de la basura en los hogares de la aldea.

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

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

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

La aldea carece de un servicio de recolección de basura por parte de la municipalidad y el manejo de desechos sólidos es nula, por lo que cada persona le da el tratamiento que considere más conveniente. Con relación a la información del cuadro anterior, gran parte de la población queman la basura, lo que produce gases tóxicos y por ende un daño a la salud debido a la contaminación del ambiente producido por esta mala práctica de eliminación de basura.

1.4.8 Cementerio

La aldea cuenta con un cementerio desde hace más de 45 años, fundado por Bartolo de León Alvarado y Gabino Iboy Sis, en la entrada principal hay una capilla de block, con techo de la lámina, costanera y una parte circulada con block, el ente encargado de la administración es el –COCODE- de la aldea, quien tiene la función de limpieza y mantenimiento, no existe cobro alguno para el uso del cementerio por ser de la comunidad.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La aldea no cuenta con una red de drenaje a pesar de existir una demanda potencial altamente significativa, las autoridades municipales no tienen contemplado implementar proyectos de plantas de tratamiento de aguas servidas.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que ayudan a la comunidad en las actividades sociales de la aldea para su desarrollo.

1.5.1 Estatales

Son instituciones cuya administración está a cargo del gobierno. Su finalidad es velar por el funcionamiento y orden de la sociedad. Así como brindar servicio público que sea necesario para la comunidad.

1.5.2 Municipales

Instituciones encargadas de administrar los recursos municipales y velar por el bienestar de la población de su localidad, así mismo coordinan planes programas y proyectos que promueven el desarrollo.

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

Institución	Sector	Funciones
Sub Estación de la Policía Nacional Civil -PNC-	Estatal	La comisaría No. 52 ubicada en la zona 1 del municipio de Salamá, brinda apoyo al comité de seguridad brindando charlas de orden y de prevención.
Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-	Estatal	Brindan apoyo dando charlas y capacitando a los pobladores de la aldea.
Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP-	Estatal	Los estudiantes de la escuela de secundarias han recibido cursos para capacitarse en herrería, carpintería, electricidad, entre otros. (recibieron los cursos en el INTECAP y en la municipalidad)
Puesto de Salud	Estatal	En el año 1986 se comenzó la construcción y en 1987 se fundó. Con atención de lunes a viernes en horario de 07:00 a 13:00 horas. Donde inyectan, provee de medicamentos a los pacientes, toma presión, toma de temperatura y otros.
Dirección General de Educación de Baja Verapaz -DIDEDUC-	Estatal	El programa de gratuidad para la escuela primaria y la escuela secundaria, que lo utilizan para las fotocopias, para comprar utensilios de limpieza y otros.
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Estatal	Organizar y mantener el registro de las personas del marco legal que provea certeza y confiabilidad.

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Institución	Sector	Funciones
Municipalidad de Salamá	Municipal	La municipalidad contrata maestros para las escuelas cuando les hace falta personal en primaria, en secundaria y en bachillerato. En el área de Coworking viajaban los profesores al municipio. Se construyó un pozo que funciona con una bomba de gasolina que abastece de agua cada ocho días a la aldea.
Comité Municipal de Desarrollo - COMUDE-	Municipal	A través de la asamblea hacen reuniones y están presentes todos los representantes de los COCODES para velar por las necesidades sociales y económicas de los centros poblados.
Dirección Municipal de la Mujer	Municipal	Organizar a las mujeres, para promover el desarrollo a través de labores productivas.
Dirección Municipal de Planificación	Municipal	Coordinar y consolidar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Las instituciones estatales se encuentran en el municipio y su propósito es el progreso del centro poblado en ámbitos sociales para cubrir las necesidades de la población.

1.5.3 Internacionales

Las instituciones internacionales ayudan a la comunidad que brindan apoyo a las actividades sociales. En la aldea la escuela secundaria ha recibido apoyo a través del Plan Internacional que llevó el programa DIGILAB, donaron computadoras con los programas instalados con herramientas de diseño, creación y animación. Las instituciones internacionales apoyan a la comunidad a tener acceso a salud, educación, entre otros, para su desarrollo, sin fines de lucro.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA EL TEMPISQUE

En el presente capítulo se describe el desarrollo de las actividades agrícola, pecuaria y artesanal. Como también el comercio y servicios, fuentes principales de ingresos que generan empleo para el sostenimiento de las familias de la aldea El Tempisque. Así mismo el progreso del comercio.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Proceso de la materia prima, recursos naturales y otros insumos que se transforma a través de la actividad del hombre. Con el objeto de producir bienes y servicios requeridos para satisfacer las necesidades. A continuación, se presenta el volumen y el valor de la producción por actividad.

Cuadro 14
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Actividades productivas
Año 2020

Actividad productiva	Valor de la producción Q	Generación de empleo					
		%	Jornales	%	Trabajadores	%	
Agrícola	145,100	9.22	225	38	0	0	
Pecuaria	550,530	34.96	373	62	0	0	
Artesanal	878,795	55.82	0	0	4	5.80	
Comercio y servicios	0	0	0	0	65	94.20	
Total	1,574,425	100.00	598	100	69	100.00	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La actividad artesanal es la que representa un mejor grado de desarrollo en la aldea, siendo esta el 55.82% del total de la actividad productiva, debido a su importancia en el volumen y valor de la producción, destacándose por la elaboración de tejidos típicos, labor exclusiva de las mujeres. Luego se puede observar que la actividad pecuaria corresponde al 34.96% y por último la actividad agrícola con un 9.22%, representa el menor volumen y valor de la producción. Así mismo es importante indicar que la actividad pecuaria no genera empleo, porque la mano de obra es familiar.

2.1.1 Agrícola

La agricultura se concreta como la actividad que comprende todo un conjunto de labores humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo idóneo para el crecimiento de las siembras y obtener productos destinados a la venta o al autoconsumo.

Los factores climáticos afectan y provocan impacto negativo en las cosechas y en la producción, otro tema que se puede indicar es la carencia de insumos, como también el no poder tener acceso a créditos y si lo obtienen será en cantidades mínimas.

La aldea El Tempisque, ha sufrido durante los últimos 10 años una baja en la agricultura debido al crecimiento poblacional. Otro factor es que la aldea forma parte del corredor seco, por lo tanto, ha padecido por la falta de lluvia durante la época de invierno.

Así mismo los pobladores deciden trasladarse a laborar a algunas fincas cercanas a la aldea donde se siembra tomate, chile pimiento, ejote, sandía, pepino entre otros, estas fincas son San Nicolas y El Tunal. Esto también se debe a que en la aldea El Tempisque se ha reducido las áreas de siembra.

Otro problema es que los propietarios de las fincas han construido presas, para que el agua se desvíe hacia los cultivos de los propietarios de las fincas, lo que ha ocasionado que las aldeas que tienen sus cultivos cerca al río Salamá no puedan regar sus siembras.

Los productores de la aldea El Tempisque no aplican métodos de preservación en la tierra, no tienen asistencia técnica y financiera. El nivel tecnológico es tradicional.

2.1.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción agrícola

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, el siguiente cuadro presenta la producción de los principales cultivos de la aldea.

Cuadro 15
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato / Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario	Valor de la producción
Subfamiliar						
Maíz	5	20	Quintal	700	125	87,500
Frijol	5	12	Quintal	144	400	57,600
Totales	10	32		844		145,100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Según investigación realizada se determinó que los principales productos son: maíz y frijol. El valor de producción de maíz corresponde al 60%. El valor de producción de frijol que equivale a un 40%. Ambos cultivos son sembrados por la propia familia. Así mismo es necesario el pago de jornales en algunas actividades en el transcurso del cultivo.

2.1.2 Pecuaria

La actividad pecuaria se refiere a todo lo relacionado a la producción, crianza y comercialización de cualquier tipo de ganado y sus derivados. Según la información recolectada en el cuadro de volumen y valor de la producción de la aldea El Tempisque, se determinó el estudio de los productos bovino, porcino y aviar, por su alta participación productiva.

2.1.2.1 Volumen y valor de la producción pecuaria

El volumen hace referencia a la cantidad de producción en cuanto al ganado mayor y menor, la crianza de cerdos y de gallinas en la aldea objeto de estudio. El valor es el precio de venta de cada unidad producida. Los precios fueron proporcionados por las personas entrevistadas en el caso del huevo de gallina, para el ganado bovino y porcino el precio es según el valor de mercado o por regateo. Se identificó que en dicha aldea el estrato por el nivel tecnológico de producción es el de microfincas, las cuales se presentan en el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria.

Cuadro 16
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Por estrato de finca y producto
Año 2020

Fincas/productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Micro fincas					
Ganado mayor					
Crianza de ganado bovino	6		25		91,000
Terneras		Cabeza	3	1,000	3,000
Novillas 1 años		Cabeza	2	2,000	4,000
Vacas		Cabeza	15	5,000	75,000
Terneros		Cabeza	3	1,000	3,000
Novillos 1 años		Cabeza	2	3,000	6,000
Ganado menor					
Avícola	242		12,195		328,130
Producción de huevo	20	Cartón	7,544	25	188,600
Engorde de pollo	222	Unidad	4,651	30	139,530
Ganado porcino	114		292		131,400
Crianza y engorde de ganado porcino	114	Cabeza	292	450	131,400
Total	362				550,530

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Según la participación económica del centro poblado se seleccionó para el estudio la producción de huevo en el estrato de microfinca, por ser la actividad más representativa en la aldea El Tempisque.

2.1.3 Artesanal

Las unidades productivas de esta actividad, lleva su proceso productivo de forma manual, apoyados con herramientas y máquinas por lo regular rudimentarias y simples, sin ningún tipo de automatización. La mano de obra en estas actividades es el factor esencial para la fabricación de los productos, los artesanos adquieren conocimiento de generación en generación por herencia familiar y otras veces se ve en la necesidad de aprender dicha labor de forma empírica.

En la producción de tejidos típicos se encuentran huipiles, fajas y servilletas; una alfarería donde se elaboran tejas; una carpintería en donde se fabrican sillas, mesas, roperos y ventanas; una herrería que se dedica a la elaboración de puertas, ventanas, portones y balcones.

2.1.3.1 Volumen y valor de la producción artesanal

Del centro poblado se logró obtener la información del volumen y valor de los productos artesanales por tamaño de empresa y producto.

Cuadro 17
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto
Año 2020

Tamaño de artesano	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Pequeño artesano	268				559,445
Tejidos típicos	267		1,601		484,445
Huipil	267	Unidad	320	800	256,000
Fajas	267	Unidad	854	250	213,500
Servilletas	267	Unidad	427	35	14,945
Alfarería	1				75,000
Tejas		Ciento	500	150	75,000
Mediano artesano	2		492		319,350
Carpintería	1				198,750
Mesas		Unidad	100	800	80,000
Ventanas		Unidad	80	800	64,000
Roperos		Unidad	24	1,500	36,000
Sillas		Unidad	150	125	18,750
Herrería	1				120,600
Puerta		Unidad	60	1,200	72,000
Portón de malla		Unidad	6	3,000	18,000
Balcón (1 x 1 metros)		Unidad	36	450	16,200
Ventanas		Unidad	36	400	14,400
Total	270				878,795

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Para lograr determinar el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal, en la elaboración de tejidos típicos se estimó conforme a la cantidad de hogares que se

determinaron en la aldea, se tomó como base la información recabada por doce tejedoras, y esto representa el 55.13% del total de la actividad artesanal, sin embargo, la mayoría de la producción es para el autoconsumo y solo un 10% se destina para la venta.

2.1.4 Comercio y servicio

En este apartado se detallan las actividades comerciales y de servicios que se investigaron en la aldea y con esto ver el impacto en la generación de empleo para la comunidad.

2.1.4.1 Comercios

De acuerdo con la información obtenida a través de las entrevistas realizadas se recabó el dato de diferentes comercios dedicados para el abastecimiento de insumos básicos del centro poblado.

Cuadro 18
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Inventario de comercios
Año 2020

Concepto	Cantidad	Generación de empleo (puestos de trabajo)	% Generación de empleo
Tiendas	20	20	64.52
Tortillerías	2	4	12.90
Tienda de celulares	2	2	6.45
Ferreterías	1	2	6.45
Cantinas	1	1	3.23
Venta de leña	1	1	3.23
Librerías	1	1	3.23
Totales	28	31	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el centro poblado se identificaron, que las tiendas de artículos de primera necesidad son de mayor representatividad debido a que la mayoría de la población adquiere productos para el consumo; sin embargo, en las tiendas no cuentan con varios

productos como: frutas, verduras, granos básicos, carnes rojas y blancas. Esto lo adquieren en el municipio los lunes y viernes que son los días de mercado.

2.1.4.2 Servicios

Es el conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de los habitantes, de acuerdo con la información obtenida en las entrevistas se determinó que estas actividades son informales, las que se pueden mencionar en el siguiente cuadro.

Cuadro 19
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Inventario de servicios
Año 2020

Concepto	Cantidad	Generación de empleo (puestos de trabajo)	% Generación de empleo
Molinos de nixtamal	20	20	58.82
Transporte local	4	8	23.53
Servicio de moto taxi	2	2	5.88
Taller de motos	1	2	5.88
Peluquería	1	1	2.94
Pinchazo	1	1	2.94
Totales	29	34	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En los establecimientos que prestan servicios, los molinos de nixtamal es lo que más se encuentra en el centro poblado, debido a que las mujeres elaboran tortillas diariamente para el consumo del hogar, así mismo los medios de transporte que son usados para el traslado de las personas de la aldea al municipio de Salamá.

CAPÍTULO III

COSTOS EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo se identificarán las principales características de la producción de maíz, nivel tecnológico, la superficie, volumen y valor de la producción. Así como el destino de la producción, flujograma del proceso productivo. Se desarrollarán los costos, hoja técnica y estado de costo directo de producción.

3.1 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

De acuerdo con la investigación realizada se logró establecer que el maíz es el producto agrícola de mayor representatividad en la aldea El Tempisque.

3.1.1 Identificación del producto

El maíz es un cereal nativo de América, cuyo centro original de domesticación fue Mesoamérica, desde donde se difundió hacia todo el continente. No hay un acuerdo sobre cuándo se empezó a domesticar el maíz, pero los indígenas mexicanos dicen que esta planta representa, para ellos, diez mil años de cultura. (Riveiro, 2004)

El nombre maíz, con que se lo conoce en el mundo de habla española, proviene de mahís, una palabra del idioma taíno, que hablaban pueblos indígenas de Cuba, donde los europeos tuvieron su primer encuentro con este cultivo. En maya el nombre de este cereal es x-im o xiim, y a las mazorcas se las denomina naal. En quichua se llama sara. (Maíz de Alimento Sagrado, pag. 10)

Pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas separadas. Las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas a lo espigas, salen de las axilas de las hojas, mostrándose por lo que en nuestro medio se conoce como “pelo de maíz.”

Esta planta tiene un promedio de 12 a 18 hojas con una longitud entre 30 a 150 centímetros y su anchura puede variar entre 8 a 15 centímetros.

Existen diversas plagas que le pueden afectar al cultivo, dentro de las cuales se puede mencionar gallina ciega, gusano cortador, gusano alambre, cogollero, chicharrita del maíz. Estas diferentes plagas pueden ser controladas con aplicaciones parciales o totales sobre las plantas.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Son las prácticas, el grado de conocimiento y herramientas utilizadas para el perfeccionamiento de la actividad productiva. Es el nivel de tecnología que utiliza el agricultor en el desarrollo de su producción, para mejorar el beneficio de los cultivos y la conservación de los suelos.

Tabla 3
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola - maíz
Niveles tecnológicos
Año 2020

Estrato / Producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas	I Tradicional	Para el cultivo de maíz los agricultores no tienen métodos para la preservación del suelo, el riego que existe es por bombeo, pero la mayoría es por lluvia, no poseen asistencia técnica, tampoco financiera, la semilla que utilizan es criolla a veces mejorada, emplean sus propios recursos, la mano de obra es familiar y en algunos casos se ven en la necesidad de pagar jornales.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El nivel tecnológico es nivel I tradicional, no existen métodos de conservación de suelo, esperan la lluvia del invierno para sus cultivos, algunas veces utilizan bombeo, pero esto es demasiado costoso y no tienen la capacidad económica para realizar el sistema de riego.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

En este cuadro se identifica el total de extensión de terreno que se cultiva y la producción anual cosechada. Así mismo el valor monetario.

Cuadro 20
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola - maíz
Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato / Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario	Valor de la producción
Subfamiliar						
Maíz	5	20	Quintal	700	125	87,500
Totales	5	20		700		87,500

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la aldea El Tempisque el principal producto agrícola es el maíz, la cosecha es de 35 quintales por manzana al año, esto representa muy baja producción al año, pero las limitaciones se deben a los problemas que se dan en la aldea por falta de lluvia y por el alto costo en sistema de riego, lo que provoca que el productor se dedique a otras actividades.

3.1.4 Destino de la producción

Su producción es destinada para el autoconsumo, en algún momento puede llegar a vender el productor al consumidor final.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

El cultivo de maíz, en su proceso productivo necesita de una serie de pasos que conlleva los hechos y movimientos desde la limpieza de terreno hasta la cosecha. Por lo cual se describe en el siguiente flujograma.

Gráfica 2
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Flujograma del proceso productivo de maíz
Año 2020

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso.
Preparación del terreno	Consiste en limpiar el terreno a utilizar. Se acostumbra a remover la tierra con azadón o arado. En algún momento queman la maleza (rosa).
Siembra	Se colocan en los surcos de dos a tres granos de maíz a una profundidad no mayor de 10 centímetros.
Primera limpia (deshierbar)	El productor realiza la tarea de remover la maleza que ha crecido alrededor de las plantas, aproximadamente 20 días después de la siembra.
Fertilización	Se aplica abono químico triple 15 y urea. Algún productor utiliza abono orgánico (gallinaza, estiércol de vaca).
Segunda limpia (calzado)	Se realiza el aporque (calzado de la milpa) que consiste en cubrir el pie de la planta con el fin de lograr firmeza y evitar que caigan por los fuertes vientos.
Cosecha y acarreo (Tapiscado)	Este proceso es el corte de las mazorcas que se encuentran en las plantas secas. Acá se da la participación de los miembros de la familia.
Desgrane y selección de la semilla	El desgrane es de manera manual, donde participa la familia. Así mismo se va realizando la selección de la semilla y apartando para la próxima cosecha.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El cultivo de maíz se inicia con la preparación de terreno, para lo cual ya se debe de tener preparada la semilla. La siembra se realiza en los surcos preparados y se utiliza el

azadón o una estaca. Es necesario realizar limpieza y fertilización (abono químico u orgánico), algún productor utiliza abono orgánico. La cosecha y desgrane se realiza con la participación de la familia. En este proceso es necesario contratar algún jornalero para la labor en el tapiscado.

3.1.6 Costos de producción

Son los gastos que se incurren para el proceso de la producción, porque afectan directamente la determinación del precio del producto, el cual se espera recuperar con el precio de venta que se determinará para el consumidor de acuerdo con las condiciones del mercado.

El costo directo de producción agrícola está formado por tres elementos básicos, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- Insumos

Son los elementos principales de la producción del cultivo, integrado por semillas, abonos naturales, fertilizantes, fungicidas, insecticidas y herbicidas.

- Mano de obra

Está integrada por el valor de los jornales que se necesitan para la siembra, el mantenimiento de los cultivos y la recolección de la cosecha. La mano de obra se divide en familiar, asalariada y mixta.

- Costos indirectos variables

Inciden o intervienen complementariamente en el proceso productivo y son aquellas erogaciones que por su naturaleza no son considerados como insumos ni mano de obra directa, pero forman parte del costo de producción y están incorporados en el producto, en la producción de maíz los costos son los sacos de polietileno (costal).

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un cuadro auxiliar en donde se cuantifica detalladamente el costo unitario de la producción de un bien. Integrado por los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. A continuación se presenta la hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de maíz.

Cuadro 21
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Hoja técnica del costo directo de producción de 1 quintal de maíz
Subfamiliar
Año 2020

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
I. Insumos				25.72819
Semilla criolla	Libra	0.71430	1.30	0.92859
Fertilizantes				24.79960
15-15-15	Quintal	0.06652	260.00	17.29498
46-0-0 Urea	Quintal	0.04313	174.00	7.50461
II. Mano de obra				15.42893
Preparación del terreno	Jornal	0.11572	60.00	6.94305
Siembra	Jornal	0.06429	60.00	3.85725
Primera limpia	Jornal	0.02250	60.00	1.35000
Fertilización	Jornal	0.03860	0.00	0.00000
Segunda limpia	Jornal	0.02250	60.00	1.35000
Cosecha y acarreo	Jornal	0.03214	60.00	1.92863
Desgrane	Jornal	0.02500	0.00	0.00000
III. Costos indirectos variables				7.00000
Sacos de polietileno (costal)	Unidad	1.00000	7.00	7.00000
Costo de un quintal de maíz				48.15711

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los agricultores de la aldea El Tempisque no cuenta con un sistema que les permita conocer el valor de su cosecha, su mano de obra es familiar, pero en época de cosecha se ven en la necesidad de pagar algún jornal. Para la producción de un quintal de maíz se invierte 48.16 quetzales.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Estado financiero que presenta el resumen por los elementos de los costos de producción a un período de un año, se cuantifica los costos de todas las cosechas del período, ya sean temporales, semipermanentes o permanentes. (Sinisterra Valencia G. 2013)

A continuación, se refleja el estado de costo directo de producción anual de maíz.

Cuadro 22
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola - maíz
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subfamiliar
Maíz	
Insumos	18,010
Semilla criolla	650
Fertilizantes	17,360
15-15-15	12,106
46-0-0 Urea	5,253
Mano de obra	10,800
Preparación del terreno	4,860
Siembra	2,700
Primera limpia	945
Fertilización	0
Segunda limpia	945
Cosecha y acarreo	1,350
Desgrane	0
Costo indirectos variables	4,900
Sacos de polietileno (costal)	4,900
Costo directo de producción	33,710
Producción en quintales	700
Costo unitario por quintal	48.16

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los productores de la aldea El Tempisque invierten el 53% en la compra de insumos. En mano de obra invierten el 32%. En costos indirectos variables representan el 15% que es la menor inversión en el total del costo directo de producción. (Ver anexo 6)

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

Para las actividades productivas en el presente capítulo se definirá el crédito como forma de financiamiento, para que los productores identifiquen como poder adquirir un préstamo (fiduciario, prendario e hipotecario). Así mismo saber los requisitos indispensables que solicitan las entidades financieras u otras entidades y saber el marco legal aplicable en el país para el financiamiento.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se define el crédito como una fuente de financiamiento, que contiene procedimientos para la obtención, condiciones en que se debe de otorgar, las normas que lo regulan y la caracterización del uso.

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. (Mangonez, 2006)

El financiamiento en la producción es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos. Para la agricultura un crédito está encaminado a suministrar todo lo necesario que requiera el productor, para el desarrollo de su producción y con ello lograr mejoras en sus cosechas.

4.1.1 Crédito

Es un préstamo de dinero que una entidad otorga otra (persona o entidad), con el compromiso de que en el futuro quién lo recibe devolverá dicho préstamo en forma gradual (mediante el pago de cuotas) o en un solo pago y con un interés adicional.

Proviene del latín *creditum* (sustantivación del verbo *credere*: creer en español), que significa "cosa confiada." Así "crédito" en su origen significa entre otras cosas, confiar o tener confianza. (Definición, 2020)

La importancia del crédito radica en la oportunidad que da a quienes lo utilizan para financiar los procesos de producción, especialmente cuando se trata de actividades agrícolas.

- Clasificación del crédito

A continuación, se indica las clasificaciones del crédito.

Tabla 4
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Clasificación del crédito
Año 2020

Por su destino	Por su finalidad	Por su garantía	Por su plazo
Comercial.	Inversión en capital de trabajo.	Fiduciarios.	Corto plazo.
Productivo.		Prendarios.	Mediano plazo.
Minas y canteras.	Inversión fija.	Hipotecarios.	Largo plazo.
Construcción.		Mixtos.	
Servicios.			
Consumo.			
Otros.			

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Por su destino, se refiere a la colocación que se le dará al crédito (en que se va a invertir). Por su finalidad, se refiere al propósito específico del crédito. Por su garantía constituye el respaldo que otorga el deudor. Por su plazo, Es el lapso del tiempo en que el crédito será prestado.

Los créditos que ofrece el sistema financiero nacional se encuentran los siguientes:

- Crédito fiduciario

No tiene un fin específico, este tipo de crédito es de libre disponibilidad. Estos créditos se otorgan, pero el deudor debe de presentar un codeudor, el cual es el fiador.

- Crédito prendario

Se realiza para la compra de un bien mueble, el cual queda como garantía hasta saldar la deuda.

- Crédito hipotecario

Se otorga para adquirir una propiedad, un terreno, vivienda, oficina u otro bien, pero con la garantía de que la hipoteca es sobre el bien adquirido.

- Crédito comercial

Se otorga a empresas de diferentes tamaños para adquirir algún bien, para financiar alguna deuda con otras entidades.

- Microcréditos

Se realiza con el objetivo de que las personas individuales puedan emprender un negocio o inviertan en el que ya se tiene.

Para la agricultura el crédito está encaminado a promover el desarrollo en los cultivos u otras actividades a fines, y esto cuando el productor carece de suficiente capital. Así mismo se le brinda apoyo en temas financieros.

Al momento de obtener un crédito los objetivos que se persiguen en el sector agrícola son:

- Contribuir al desarrollo de las actividades económicas especialmente la agricultura.
- Brindar asesoramiento sobre el crédito obtenido.
- Crear bases de bienestar económico y social.
- Informar a los productores de otras personas o entidades que obtienen crédito y logran una mayor producción.
- Brindar otros servicios a los productores.
- Apoyo en las necesidades de la comunidad, para que otros productores se involucren en del desarrollo.
- Promover la participación de la población en las diferentes actividades económicas.

4.1.2 Procedimientos para obtener un crédito

Es una serie de pasos que se requieren para evaluar y analizar la documentación requerida y así cerciorarse que los solicitantes tengan la capacidad de realizar los pagos que correspondan. Esto con el fin de aprobar o denegar el crédito, según la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa o cualquier otra que concede créditos, solicitan una serie de formalidades que debe llenar cualquier interesado, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperará el capital invertido en la concesión del crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Estos varían según la institución que los otorga, la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento deben de cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

- En el sistema bancario

En el sistema financiero para tramitar un crédito varían los requisitos, esto según las políticas de cada entidad financiera, el monto a solicitar y el plazo a pagar. Los requisitos indispensables para aplicar a un crédito, para personas individuales como jurídicas y según la garantía, se indican a continuación.

Tabla 5
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Requisitos para tipos de crédito
Año 2020

Requisitos crédito fiduciario, prendario e hipotecario	
Persona individual, crédito para consumo	Empresarial, pequeña o mediana empresa
<ul style="list-style-type: none"> • Copia de Documento Personal de Identificación -DPI-. • Copia de recibo de agua, luz o teléfono. • Copia de Registro Tributario Unificado -RTU-. • Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses). • Documentos según garantía. • Constancia de ingresos o de trabajo. • Constancia de pago. 	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de Documento Personal de Identificación -DPI-. • Copia de recibo de agua, luz o teléfono. • Copia de Registro Tributario Unificado -RTU-. • Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses). • Documentos según garantía. • Fotocopia de Patente de Comercio. • Estados Financieros. • Fotocopia de últimos pagos de impuestos.
Requisitos crédito fiduciario, prendario e hipotecario	
Persona individual, crédito amigo trabajador	Empresarial, corporativo
<ul style="list-style-type: none"> • Copia de Documento Personal de Identificación -DPI-. • Copia de recibo de agua, energía eléctrica o teléfono. • Copia de Registro Tributario Unificado -RTU-. • Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses). • Documentos según garantía. • Constancia de ingresos o de trabajo. • Constancia de pago. • Presupuesto de inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de Documento Personal de Identificación -DPI-. • Copia de recibo de agua, energía eléctrica o teléfono. • Copia de Registro Tributario Unificado -RTU-. • Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses). • Documentos según garantía. • Documentación legal de la entidad y del Representante Legal. • Documentación financiera de la Entidad. • Escritura de constitución y modificaciones. • Constancia de inscripción en el Registro Mercantil. • Acta de nombramiento del Representante Legal. • Punto de acta donde faculta al Representante Legal para gestionar el crédito. • Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores). • Balance General y Estado de Resultados de los últimos 3 períodos contables certificados por contador de la empresa o Contador Público y Auditor, firmados por Representante Legal.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Persona individual, crédito amigo trabajador	Empresarial, corporativo
	<ul style="list-style-type: none"> • Patente de Sociedad. • Patente de Comercio. • Fotocopia de licencia (Sanitaria, construcción, exportación, explotación, etc.).
Requisitos crédito fiduciario, prendario e hipotecario	
Persona individual, crédito para vivienda	Empresarial, sociedad anónima
<ul style="list-style-type: none"> • Copia de Documento Personal de Identificación -DPI-. • Copia de recibo de agua, energía eléctrica o teléfono. • Copia de Registro Tributario Unificado -RTU-. • Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses). • Documentos según garantía. • Constancia de ingresos /de trabajo • Constancia de pago. • Escritura del inmueble /vivienda • Presupuesto de materiales y mano de obra a utilizar (Ampliación o remodelación). • Presupuesto de materiales, mano de obra y planos de la construcción (Construcción). • Licencia de construcción en caso sea requerido por la Municipalidad (Construcción). • Escritura del inmueble y carta de promesa de venta (Adquisición de vivienda o lote). 	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de Documento Personal de Identificación -DPI-. • Copia de recibo de agua, energía eléctrica o teléfono. • Copia de Registro Tributario Unificado -RTU-. • Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses). • Documentos según garantía. • Documentación legal de la entidad y del Representante Legal. • Documentación financiera de la Entidad. • Escritura de constitución y modificaciones. • Constancia de inscripción en el Registro Mercantil. • Acta de nombramiento del Representante Legal. • Punto de acta donde faculta al Representante Legal para gestionar el crédito. • Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores). • Balance General y Estado de Resultados de los últimos 3 períodos contables certificados por contador de la empresa o Contador Público y Auditor, firmados por Representante Legal que incluya el dictamen respectivo, las notas a los Estados Financieros y Estado de Flujo de Efectivo. • Patente de Sociedad. • Patente de Comercio. • Última declaración presentada a la SAT.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los solicitantes pueden realizar su crédito fiduciario, prendario o hipotecario a plazos de uno hasta cinco años según el monto que necesiten. Pueden ser dueños de alguna

micro, pequeña o mediana empresa, la misma puede ser agrícola, ganadera de servicio o persona individual que sea empleado de alguna institución.

- En otras instituciones

Estas son entidades que otorgan créditos a una tasa de interés mucho más alta que las instituciones financieras. Así mismo los requisitos son menores, el estudio y análisis para evaluar la condición de pago no existe. Estas instituciones para otorgar el crédito solicitan:

- Fotocopia de Documento Personal de Identificación -DPI-.
- Fotocopia de factura de agua, luz o teléfono.
- Título de propiedad de algún bien mueble o inmueble.

4.1.3 Condiciones del crédito

La entidad financiera establece los convenios en el contrato, los cuales deben de cumplirse por las partes interesadas. Donde se indican el vencimiento que tiene el crédito, el cual puede ser corto, mediano o a largo plazo. Como también la tasa de interés, que puede ser nominal, efectiva o equivalente. Así mismo la garantía del préstamo (fiduciario, hipotecario o prendario).

- El plazo

Tiempo establecido legalmente en contrato crediticio, el que tendrá vigencia en un tiempo determinado y son los siguientes:

- Corto

Son préstamos de fácil acceso en cantidades pequeñas, en un tiempo menor o igual a un año, para financiar gastos eventuales.

- Mediano

Créditos no mayores a tres años y que su capacidad de pago no es suficiente para cancelarla en el plazo de un año.

- Largo plazo

Estos son créditos para compra de inmuebles, vehículos o activos fijos, en un plazo mayor a tres años.

- Tasa de interés

Es la cantidad de dinero, que por lo regular representa un porcentaje del que se ha requerido y que el deudor deberá pagar a quien le presta, dependerá de la entidad financiera que lo otorgue, tipo de crédito y plazo de pago. La tasa de interés puede ser nominal, efectiva y equivalente.

- La garantía

Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. (Artículo 51, Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República)

4.1.4 Marco legal aplicable

Son las leyes que regularizan el sistema financiero del país y está conformado por las entidades bancarias, sociedades financieras y casa de cambio, autorizados por la Superintendencia de Bancos -SIB-. A continuación, se indican.

- Constitución Política de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.
- Decreto No. 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Monetaria.
- Decreto No. 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera.
- Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- Decreto No. 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de la Actividad Aseguradora.

- Decreto No. 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos.
- Decreto No. 94-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Libre Negociación de Divisas.
- Decreto No. 208 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Sociedades Financieras Privadas.
- Decreto No. 270 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio.
- Decreto No. 1746 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Almacenes Generales de Depósitos.
- Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto No. 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Acto por el que se proporcionan fondos mediante la venta de acciones, concesiones de crédito o transferencias de dinero por entidades financieras, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías y plazos que entre si convengan, para el desarrollo de actividades, personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras. (Kohler, 1982)

El financiamiento brinda a una entidad el desarrollo para su productividad, a lo cual genera una mejor rentabilidad y tener mejores ganancias.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Es lo que se le concede u otorga al prestatario por parte de la entidad financiera, donde se ha cumplido con todos los requerimientos.

Dentro de la aldea El Tempisque no se encuentran entidades que brindan financiamiento, pero si hay en el municipio de Salamá a donde deben de viajar a gestionar sus préstamos, con entidades bancarias, cooperativas u otros prestamistas.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Es el uso que le dará el prestatario, con un fin en particular para poder realizar su productividad, servicio o comercializar algún producto.

4.2 FINANCIAMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Son los bienes propios con los que cuenta el productor. Los agricultores de la aldea El Tempisque cuentan con financiamiento propio, esto se debe a los requisitos que exigen las entidades financieras y que no cumplen, para que les respalde el crédito.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Representa los recursos financieros necesarios para realizar un proyecto de producción y comercialización, se divide según su origen en internas (recursos propios) y externas (financiamiento de terceros), que se utilizan para llevar a cabo las actividades económicas a la que recurren los productores con la finalidad de cubrir los costos del desarrollo productivo.

Cuadro 23
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola - maíz
Fuentes de financiamiento
Año 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Total
Subfamiliar			
Maíz			
Insumos	18,010	0	18,010
Mano de obra	10,800	0	10,800
Costos indirectos variables	4,900	0	4,900
Costos y gastos fijos	0	0	0
Total	33,710	0	33,710

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El financiamiento utilizado es interno, no utilizan financiamiento externo. El productor genera su propio capital en base a sus ganancias obtenidas de cosechas de años anteriores.

4.2.1.1 Recursos propios

Son recursos monetarios con los que contribuyen los productores, para financiar el desarrollo de sus actividades productivas, sin necesidad de recurrir a instituciones financieras.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos provenientes de entidades financieras o bancarias, cooperativas de ahorro y crédito, como préstamos de personas particulares, entre otros que normalmente dan crédito a corto y mediano plazo.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

En la aldea El Tempisque no existen entidades financieras. Así mismo para optar a un crédito los agricultores no llenan los requisitos solicitados. También no se arriesgan debido a que la agricultura ya no es igual a años anteriores, debido al crecimiento de la población y esto ha llevado a la reducción de tierras para la siembra.

4.2.1.4 Asistencia técnica

En consulta con los agricultores se confirmó que no reciben ninguna asistencia técnica, esto los ha llevado a realizar sus siembras de manera rudimentaria.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo se analizará la rentabilidad que representa la producción de maíz en la aldea El Tempisque. Así mismo los principales indicadores agrícolas para determinar la relación beneficio costo, que se obtiene de los diferentes insumos y mano de obra que se ha empleado.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Presenta el resultado de las operaciones durante un período determinado de tiempo, con la información de las actividades comerciales o productivas emprendidas con la finalidad de lograr beneficios. Es un componente importante para el análisis y de utilidad para el productor, porque le da a conocer las ganancias o pérdidas obtenidas como consecuencia del proceso productivo, lo cual le permite tomar decisiones para mejorar sus actividades económicas.

Cuadro 24
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola- maíz
Estado de resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subfamiliar
Maíz	
Ventas	87,500
(-) Costo directo de producción	33,710
Ganancia marginal	53,790
(-) Costo y gastos fijos	0
Ganancia neta	53,790
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.61
Ganancia neta / costos + gastos	1.60

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La producción de maíz obtiene una ganancia neta de Q.53,790, que corresponde a una ganancia neta en ventas del 61%. Esto indica que se obtiene un buen beneficio para la aldea en la producción de maíz.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Es la proporcionalidad que existe entre una cuenta del costo directo de producción y del estado de resultados. Donde miden y analizan de manera física, monetaria y de factores la productividad.

5.2.1 Producción física

Mide la productividad en función de las unidades (cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos)

- Quintales producidos por manzanas

Indicador que analiza el rendimiento de la producción de maíz por manzana cultivada.

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{700}{20} = 35$$

Por cada manzana de terreno cultivada se obtiene un rendimiento de 35 quintales.

- Quintales producidos por fertilizante utilizado

Indicador que permite obtener el rendimiento en la producción de maíz por quintal de fertilizante utilizado.

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{700}{76.75} = 9.12$$

Por cada quintal de fertilizante utilizado se producen 9.12 quintales de maíz.

- Quintales producidos número de jornales

Indicador que permite obtener el rendimiento en la producción de maíz por jornal.

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{700}{225} = 3.12$$

Por cada jornal trabajado se producen 3.12 quintales de maíz.

5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias en función de ingresos, costos y gastos.

- Inversión en insumos sobre ventas

Indicador que refleja la participación de los insumos en las ventas.

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{18,010}{87,500} = 0.21$$

Por cada quetzal de venta realizada, se invirtió Q. 0.21 en insumos.

- Inversión en mano de obra sobre ventas

Indicador que refleja la participación de la mano de obra sobre las ventas.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{10,800}{87,500} = 0.12$$

Por cada quetzal de venta realizada, se invirtió Q. 0.12 en mano de obra.

- Inversión en costos indirectos variables sobre ventas

Indicador que refleja la participación de los costos indirectos variables en las ventas.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{4,900}{87,500} = 0.06$$

Por cada quetzal de venta realizada, se invirtió Q. 0.06 en costos indirectos variables.

- Inversión en costo directo de producción sobre ventas

Indicador que refleja la participación del costo directo de producción en las ventas.

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{33,710}{87,500} = 0.39$$

Por cada quetzal de venta realizada, se invirtió Q. 0.39 en costo directo de producción.

5.2.3 Producción de factores

Relación que se da con la producción física y la producción monetaria.

- Inversión en insumos sobre manzana cultivada

Indicador que refleja el valor de la producción en insumos utilizados por manzana de terreno.

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{18,010}{20} = 900.50$$

Por cada manzana cultivada se empleó Q. 900.50 en insumos.

- Inversión en mano de obra por jornal de trabajo

Indicador que refleja el costo de cada jornal laborado del total de la mano de obra.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Número de jornales}} = \frac{10,800}{225} = 48.00$$

Por cada jornal trabajado se pagó Q. 48.00.

- Precio de venta por quintal

Indicador que refleja el precio de venta de quintal de maíz.

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{87,500}{700} = 125.00$$

El precio de venta por quintal de maíz es de Q. 125.00.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son indicadores utilizados para medir cuantificar la realidad financiera de una empresa. Para el análisis se presentan los siguientes indicadores financieros.

- Rentabilidad bruta

Refleja la capacidad de generar utilidades antes de gastos de administración e impuestos.

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{53,790}{87,500} = 0.61$$

Por cada quetzal en ventas netas se obtiene Q. 0.61 de ganancia marginal.

- Rentabilidad sobre ventas

Mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuado por alguna entidad, en un período determinado.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{53,790}{87,500} = 0.61$$

Por cada quetzal en ventas netas se obtiene una ganancia neta de Q. 0.61.

- Rentabilidad sobre costos y gastos

Expresa la ganancia obtenida en la inversión de costos y gastos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{53,790}{33,710} = 1.60$$

Por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtiene Q. 1.60 de ganancia neta.

CONCLUSIONES

Como resultado obtenido de la investigación realizada el mes de junio de 2020, sobre el tema “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, en la aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz se plantean las siguientes conclusiones:

1. La aldea El Tempisque, ubicada a 10 kilómetros de la cabecera departamental, con carretera de terracería y una extensión territorial de 2.830 Km². Se localiza en el área norte del municipio. Está conformada por cuatro barrios: Barrio San Rafael, Barrio El Centro, Barrio Los Leones y Barrio El Naranja. La población según proyección del 2020 es de 2,484 habitantes y 534 hogares. La densidad poblacional es de 878 habitantes por Km².
2. Las actividades agrícola, pecuaria y artesanal son identificados dentro de la aldea, como también el comercio y servicios, que son fuentes principales de ingresos y que generan empleo, así como el sostenimiento de las familias.
3. Se determino que los agricultores carecen de controles adecuados que les impiden determinar los elementos del costo en forma adecuada y por lo tanto desconocen el costo de su producción, realizando sus revisiones de manera empírica.
4. Internamente en la aldea El Tempisque no se encuentran entidades que brindan financiamiento a las familias, deben de trasladarse al municipio y gestionar sus préstamos.
5. Para la rentabilidad de la producción de maíz no existen indicadores que puedan reflejar la relación de beneficio costo, que se obtienen de los diferentes insumos y mano de obra que se ha empleado.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada en la aldea le Tempisque se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que los barrios a través de sus representantes deben evaluar y lograr el arreglo de la carretera asfaltada, esto sería de gran beneficio para la aldea El Tempisque. El crecimiento de la población y los hogares debe de ser inspeccionada ya que esto puede ocasionar construcciones indebidas en lugares peligrosos.
2. Que la actividad artesanal es la principal fuente de ingresos para las familias y el trabajo es realizado por las mujeres, por lo que debería de existir una asociación dentro de la aldea El Tempisque que brinde asesoramiento y que los productos puedan comercializarse de una mejor manera.
3. Que los agricultores por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE- soliciten apoyo a instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- para obtener capacitación sobre el registro adecuado de los costos.
4. Que deban de existir entidades de financiamiento que se instalen dentro de la aldea El Tempisque, para que brinden asesoramiento en los créditos y que esto pueda ser organizado por una asociación de jóvenes que tengan la intención de crear una cooperativa.
5. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE- promueva la creación de una comisión de jóvenes, para que brinden el apoyo sobre cómo mejorar el control y seguimiento en la rentabilidad de la producción agrícola, y con ello los agricultores puedan estar mejor asesorados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bertrand, M. (1989). *La tierra y los hombres: la sociedad rural en Baja Verapaz durante los siglos XVI al XIX*. Guatemala: CIRMA.
- Caballero, D. (2017). *La religiosidad Maya Achi guatemalteca como fundamento de su identidad cultural*. Guatemala: Revista Cultura & Religión.
- Catalán, A. (2013). *Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. Guatemala: Renacer Ediciones.
- Cuc, A. (2009). *Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- England, N. C. (2001). *Introducción a la gramática de los idiomas mayas*. México: Cholsamaj.
- FAO. (2009). Guía para la Descripción de Suelos. *Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*, 99.
- FAO. (2009). *Línea base sobre el estado de los recursos naturales*. Guatemala: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Gálvez, H. C. (2018). *Reglamento Interno de Trabajo, Constructora de Ingenieros Asociados para la Construcción*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- López, V. L. (2015). *Informe final, realizado en el instituto nacional de educación básica telesecundaria*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- PDM. (2011-2025). *Plan de Desarrollo Municipal*. Guatemala.
- SIGAP, S. G. (22 de 06 de 2020).

<https://conap.gob.gt/acerca-del-conap/>.

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

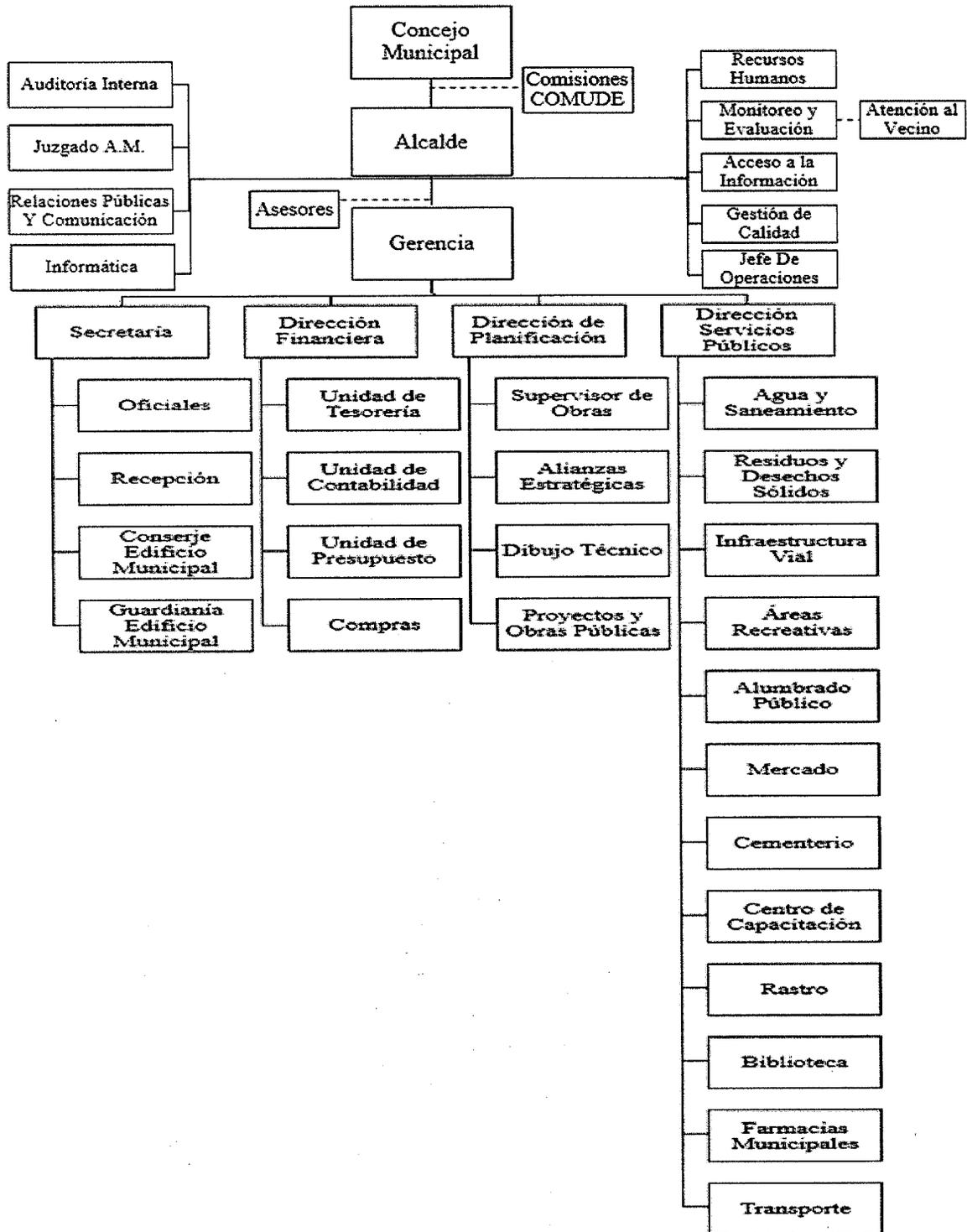
UFM. (2007). *Arboretum, Universidad Francisco Marroquín*. Obtenido de <https://arboretum.ufm.edu/plantas/?indice=todas>

URL. (1997). *Historia y Memorias de la Comunidad Étnica Achí*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

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

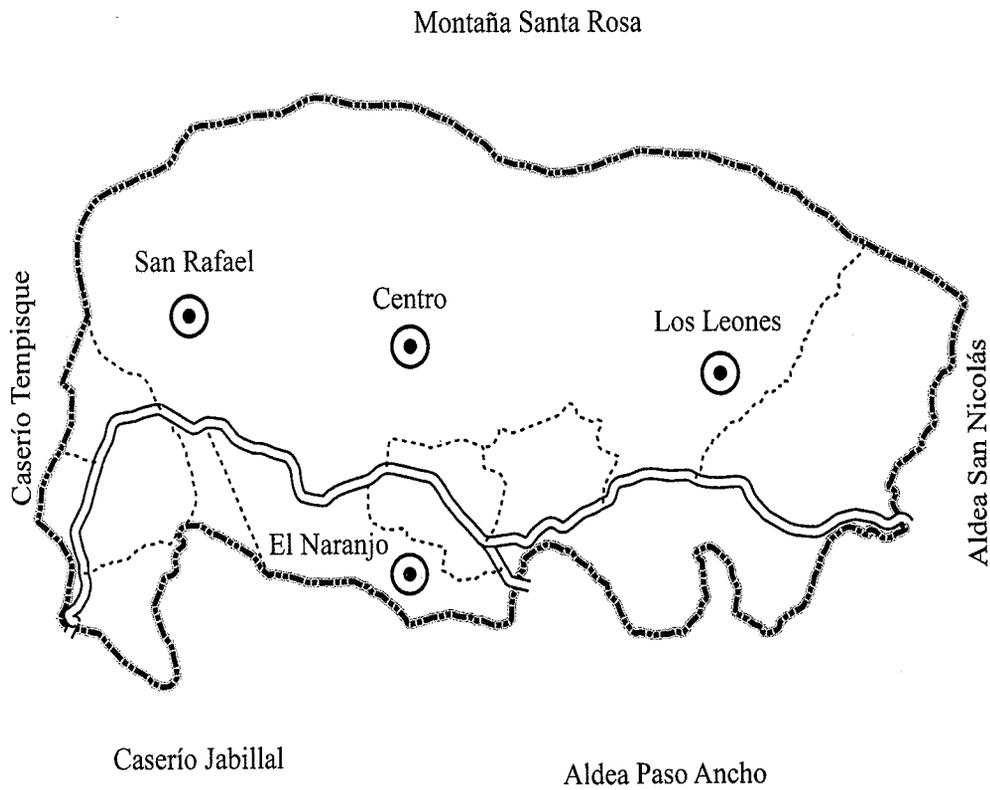
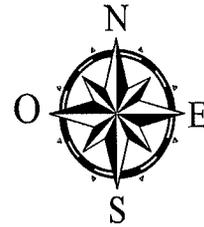
ANEXOS

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



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

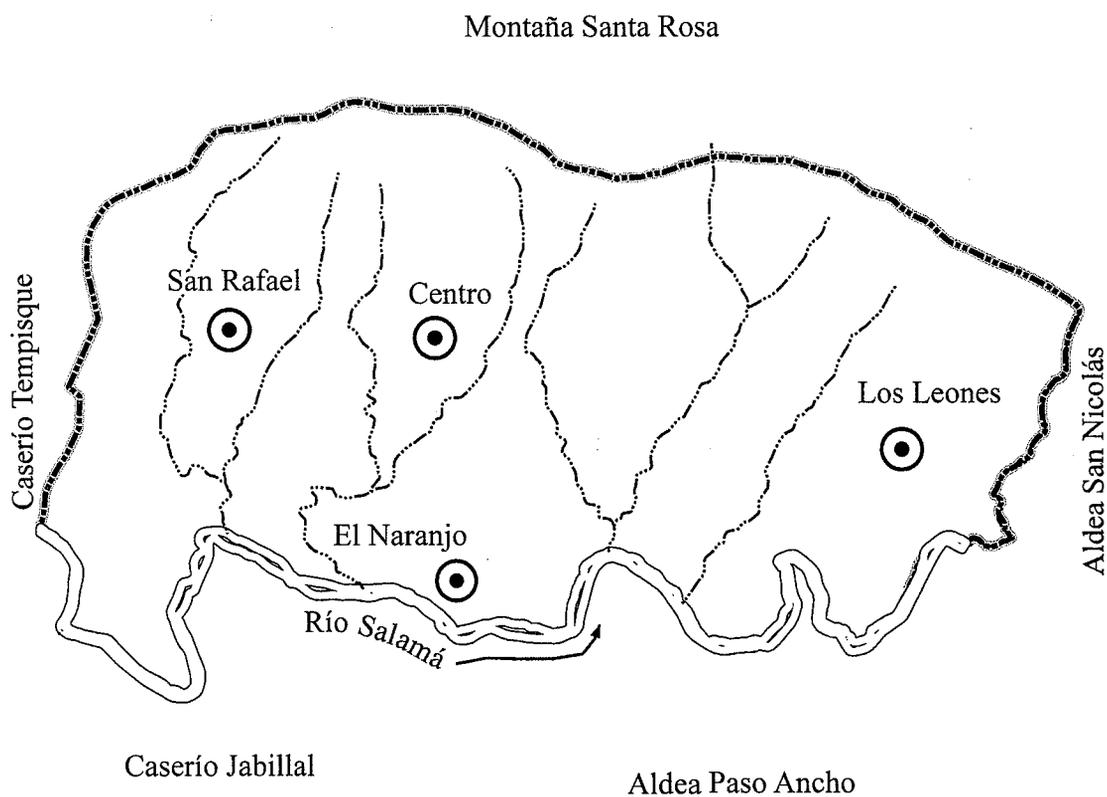
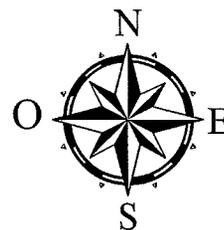
Anexo 2
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Mapa vías de acceso
Año 2016



Referencia Vías de Acceso	
Símbolo	Nombre
⊙	Barrio
===	No Pavimentado
.....	Vereda
- - - - -	Límite Aldea

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

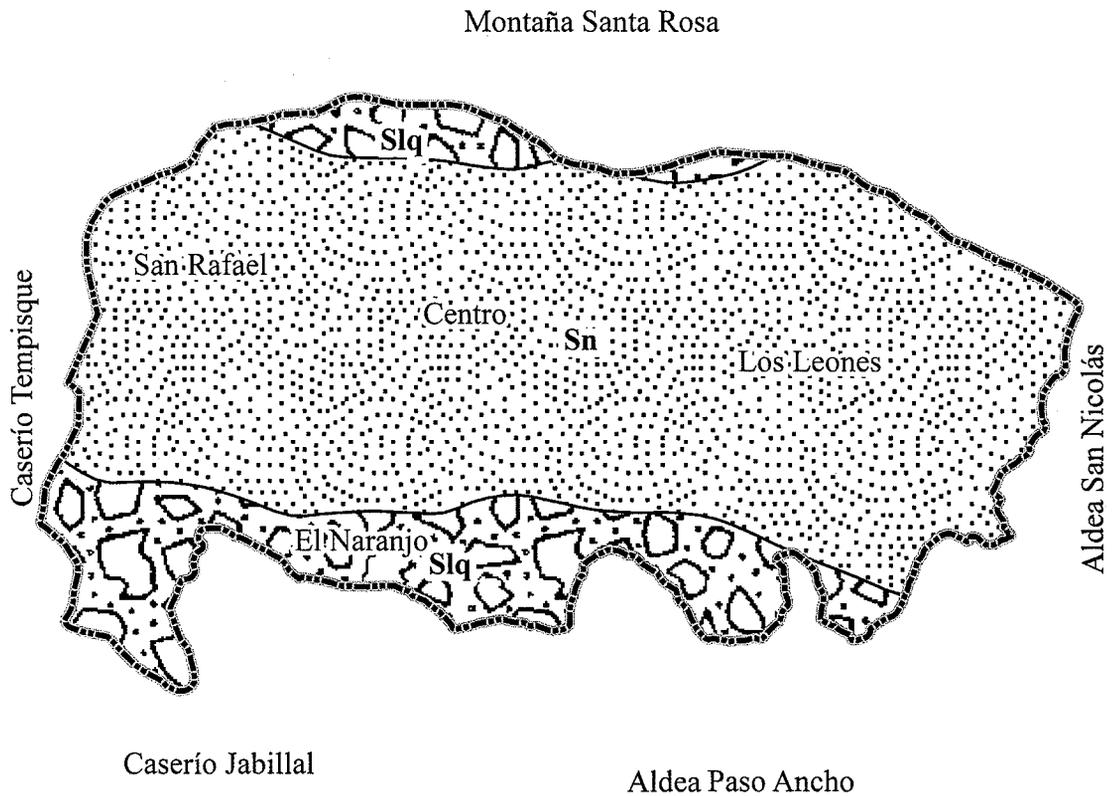
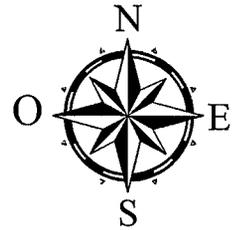
Anexo 3
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Mapa de fuente hídrica
Año 2016



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

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

Anexo 4
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Mapa tipos de suelos
Año 2016



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

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

Anexo 5
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Organizaciones sociales
Año 2020

Clase de organización	Descripción
Organizaciones sociales específicas	
Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	<p>Son los representantes de la aldea ante la municipalidad, realizan requerimientos de necesidades, priorizan proyectos de mayor importancia, resolución de problemas para el desarrollo de la comunidad.</p> <p>Está integrado por once personas. El Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocales del I al VII. Hay comités de: seguridad, agua, salud, cementerio, recursos naturales, feria y deportes. A través de los comités ayudan a los pobladores de la aldea para solucionar las necesidades que tengan para que se facilite la organización.</p>
Comité de seguridad	<p>El comité vela por la seguridad de la aldea, las personas que hayan cometido un delito como conflictos familiares, robo en la aldea, entre otros, son llevadas a las autoridades ancestrales para que sean juzgadas, se les castiga delante la población y tiene que realizar actividades comunitarias hasta reparar el daño. Cada dos años se eligen a las personas que integran el comité. La policía les imparte charlas para orden y seguridad.</p>
Autoridades ancestrales	<p>Velan por la preservación de las costumbres, tradiciones, las leyes y el idioma del lugar.</p>
Comité de agua	<p>Las personas que integran el comité se eligen cada dos años desde el año 1985. Las viviendas tienen problema con el agua, la mayoría de las casas no posee el servicio de agua. Existen dos formas de abastecimiento de agua en la aldea: la primera es el nacimiento de agua de la Montaña Santa Rosa que se abastece el tanque de agua cada seis días y las personas van a traer el agua en tinajas, pagan por familia Q.20.00 anuales; y la segunda es el pozo que funciona con una bomba de gasolina que construyó la municipalidad que abastece de agua a las viviendas cada ocho días, cada familia paga Q.24.00 mensuales. El agua es sólo para el uso en los hogares.</p>
Comité de padres de familia	<p>Está integrado por cinco padres de los estudiantes, autorizados por la escuela. Hay tres comités de padres de familia de la escuela preprimaria, primaria y secundaria. Velan por la refacción de sus hijos o qué necesidades tenga la escuela y el buen uso a los recursos económicos que otorga el gobierno y que se cumpla con el programa del Ministerio de Educación. Las personas que integran los comités de padres de familia se eligen cada año.</p>
Comité de salud	<p>Las personas que integran el comité se eligen cada dos años, velan por la salud de pobladores para que se realicen jornadas de vacunación para los niños menores de cinco años, y que el puesto de salud atiende, colocando inyecciones, dando medicamentos, tomando la presión, tomando temperatura, entre otras cosas.</p>

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Clase de organización	Descripción
Comité de cementerio	Las personas que integran el comité se encargan cuando fallece una persona, informan al alcalde municipal para obtener la orden que autorice que puedan enterrar al fallecido.
Organizaciones ambientales	
Comité de recursos naturales	Vela por qué los recursos naturales que tenga la aldea, las instituciones tanto estatales, municipales, privadas e internacionales no infrinjan las leyes. Las personas que integran el comité se eligen cada dos años.
Organizaciones culturales	
Comité de feria	Las personas que integran el comité se eligen cada año, velan que se realicen las actividades de la iglesia católica, como la feria y actividades deportivas; 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.
Organizaciones deportivas	
Comité de deportes	Las personas que integran el comité se eligen cada dos años, velan que se realicen actividades deportivas en la cancha de futbol (partidos de futbol masculino y femenino, carreras de mascotas, carreras de bicicletas y triciclos), también realizan competencias para la feria de San Rafael Arcángel que se realiza del 20 al 24 de octubre y el día de la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre.
Organizaciones religiosas	
Comité religioso	Están integrados por representantes de las iglesias católicas. Para la feria de San Rafael Arcángel están integrados por los delegados de la iglesia Palabra de Dios, 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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Anexo 6
Aldea El Tempisque, municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola - maíz
Integración del costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total Q
Maíz				
Insumos				18,010
Semilla criolla	Libra	500.01000	1.30	650
Fertilizantes				17,360
15-15-15	Quintal	46.56342	260.00	12,106
46-0-0 Urea	Quintal	30.19097	174.00	5,253
Mano de obra				10,800
Preparación del terreno	Jornal	81.00225	60.00	4,860
Siembra	Jornal	45.00125	60.00	2,700
Primera limpia	Jornal	15.75000	60.00	945
Fertilización	Jornal	27.02000	0.00	0
Segunda limpia	Jornal	15.75000	60.00	945
Cosecha y acarreo	Jornal	22.50063	60.00	1,350
Desgrane	Jornal	17.50000	0.00	0
Costo indirectos variables				4,900
Sacos de polietileno (costal)	Unidad	700.00000	7.00	4,900
Costo directo de producción				33,710
Producción en quintales				700
Costo unitario por quintal				48.16

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.