

**ALDEA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

**“ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE”**

JORGE DANILO BATZ MARROQUÍN

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE”

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 SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

VOLUMEN 7

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 GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE"

ALDEA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
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

JORGE DANILO BATZ MARROQUÍN

previo a conferírsele el título de
ECONOMISTA

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-TG. No. 0771-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
JORGE DANILO BATZ MARROQUÍN
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:

ECONOMÍA

1. 200812075-2 "ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE", aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, presentado por: JORGE DANILO BATZ MARROQUÍN.

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



DEDICATORIA

Este acto representa un logro trascendente en la historia de mi vida. Es un cúmulo de pequeños esfuerzos y sacrificios que por años fueron construyendo el resultado final del logro que hoy se concreta. Con mucha satisfacción se lo dedico a:

Dios: Alfa y Omega de todas las cosas. Ser supremo y amoroso.

Mis 4 padres: Jorge Adalberto Batz García
Etelvina Marroquín y Marroquín
Rafael Vicente González (†)
Emilia Zamora de González

Por ser ejemplo de abnegación.

Mis hermanos: Por compartir conmigo las cosas de la vida.

Mi esposa: Por darme impulso en cualquier empresa que me propongo y compartir su historia con la mía.

A la USAC: Alma Máter, Inter Cæteras Orbis Conspicua.

A Guatemala: Mi terruño, cuya historia intentaré cambiar para bien con mis actos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y aspectos geográficos	3
1.1.2.1 Localización y extensión territorial	3
1.1.2.2 Clima	5
1.1.2.3 Orografía	5
1.1.3 División política y administrativa	6
1.1.3.1 División política	6
1.1.3.2 División administrativa	9
1.1.4 Población	11
1.1.4.1 Población total y número de hogares	11
1.1.4.2 Población según sexo, área geográfica, edad y grupo étnico	12
1.1.4.3 Pirámide poblacional	14
1.1.4.4 Población económicamente activa	15
1.1.4.5 Relación de dependencia	16
1.1.4.6 Densidad poblacional	16
1.1.4.7 Migración	17
1.1.4.8 Pobreza	18
1.1.4.9 Desnutrición	19
1.1.4.10 Empleo	20
1.1.5 Análisis de vivienda	21
1.1.6 Indicadores económicos, sociales y ambientales	23
1.1.6.1 Ámbito social	23
1.1.6.2 Ámbito económico	25
1.1.6.3 Ámbito ambiental	26
1.2 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ	27
1.2.1 Antecedentes históricos	28
1.2.2 Localización y aspectos geográficos	28
1.2.2.1 Clima	30
1.2.3 División política y administrativa	30
1.2.3.1 División política	30
1.2.3.2 División administrativa	37
1.2.4 Población	40
1.2.4.1 Población total y número de hogares	40
1.2.4.2 Población total por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	42
1.2.4.3 Pirámide poblacional	44
1.2.4.4 Población económicamente activa	45
1.2.4.5 Relación de dependencia	46
1.2.4.6 Densidad poblacional	47
1.2.4.7 Migración	48

1.2.4.8	Pobreza	49
1.2.4.9	Desnutrición	51
1.2.4.10	Empleo	52
1.2.4.11	Análisis de vivienda	53
1.2.5	Indicadores económicos, sociales y ambientales	55
1.2.5.1	Indicadores económicos	56
1.2.5.2	Indicadores sociales	56
1.2.5.3	Indicadores ambientales	58

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

2.1	ASPECTOS GENERALES	60
2.1.1	Antecedentes históricos	60
2.1.2	División política y administrativa	61
2.1.2.1	División política	61
2.1.2.2	División administrativa	64
2.1.3	Localización y extensión geográfica	66
2.1.4	Aspectos culturales y deportivos	68
2.1.4.1	Idioma	68
2.1.4.2	Religión	68
2.1.4.3	Costumbres y tradiciones	69
2.1.5	Marco legal comunitario	70
2.2	CONTEXTO SOCIAL	71
2.2.1	Población	71
2.2.1.1	Población total y número de hogares	71
2.2.1.2	Densidad poblacional	72
2.2.1.3	Población por sexo, edad, etnia y área geográfica	72
2.2.1.4	Pirámide poblacional	74
2.2.1.5	Población económicamente activa -PEA-	75
2.2.2	Pobreza	75
2.2.3	Educación	77
2.2.3.1	Infraestructura	77
2.2.3.2	Inscripción, promoción y deserción de alumnos	78
2.2.3.3	Tasa de cobertura neta	80
2.2.3.4	Tasa de cobertura bruta	81
2.2.4	Salud	82
2.2.4.1	Infraestructura	82
2.2.4.2	Cobertura	83
2.2.4.3	Personal médico y administrativo	83
2.2.4.4	Mortalidad	83
2.2.4.5	Nacimientos	84
2.2.4.6	Natalidad	85
2.2.4.7	Fecundidad general	85
2.2.4.8	Tasa y causas de morbilidad general	86
2.2.4.9	Tasa y causas de morbilidad infantil	88

2.2.5	Vivienda	89
2.2.6	Servicios básicos y su infraestructura	91
2.2.6.1	Agua	91
2.2.6.2	Drenajes	92
2.2.6.3	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	93
2.2.6.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	94
2.2.2.5	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	95
2.2.6.6	Cementerios	96
2.2.6.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	96
2.2.7	Organizaciones sociales	96
2.2.7.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	97
2.2.7.2	Alcaldía auxiliar	97
2.2.8	Entidades de apoyo	98
2.2.8.1	Estatales	98
2.2.8.2	Privadas	100
2.2.8.3	Internacionales	100
2.3	CONTEXTO ECONÓMICO	101
2.3.1	Estructura agraria	101
2.3.1.1	Tenencia de la tierra	101
2.3.1.2	Uso de la tierra	102
2.3.1.3	Concentración de la tierra	102
2.3.2	Empleo y niveles de ingreso	106
2.3.2.1	Empleo	106
2.3.2.2	Desempleo	107
2.3.2.3	Niveles de ingreso	107
2.3.3	Migración	108
2.3.4	Actividades productivas	109
2.3.4.1	Agrícola	110
2.3.4.2	Pecuaria	112
2.3.4.3	Artisanal	115
2.3.5	Infraestructura productiva	117
2.3.5.1	Mercados	118
2.3.5.2	Vías de acceso	118
2.3.5.3	Puentes	120
2.3.5.4	Rastros	120
2.3.6	Comercio y servicio	120
2.3.6.1	Comercio	120
2.3.6.2	Servicios	121
2.3.6.3	Generación de empleo	122
2.3.7	Flujo comercial y financiero	122
2.3.7.1	Flujo comercial	122
2.3.7.2	Flujo financiero	123
2.3.8	Organización empresarial	123
2.3.9	Organizaciones productivas	124
2.3.10	Entidades de apoyo	124
2.3.10.1	Estatales	124

2.3.10.2 Privadas	124
2.3.10.3 Internacionales	124
2.4 CONTEXTO AMBIENTAL	125
2.4.1 Recursos naturales	125
2.4.1.1 Agua	125
2.4.1.2 Bosque	128
2.4.1.3 Suelos	131
2.4.1.4 Flora y fauna	135
2.4.2 Orografía	137
2.4.3 Clima	138
2.4.4 Análisis de riesgos	139
2.4.5 Saneamiento ambiental	140
2.4.5.1 Acceso al agua potable	140
2.4.5.2 Eliminación de desechos sólidos	141
2.4.5.3 Contaminación del aire	141
2.4.5.4 Enfermedades asociadas al medio ambiente	142
2.4.6 Organizaciones ambientales	143
2.4.7 Entidades de apoyo	143
2.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN	143
2.5.1 Social	143
2.5.2 Económica	146
2.5.3 Ambiental	147

CAPÍTULO III

TENDENCIAS DE DESARROLLO DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

3.1 SOCIALES	149
3.1.1 Limitantes al desarrollo social	149
3.1.2 Fortalezas al desarrollo social	149
3.1.3 Escenario tendencial	150
3.2 ECONÓMICAS	152
3.2.1 Limitantes al desarrollo económico	152
3.2.2 Fortalezas al desarrollo económico	152
3.2.3 Escenario tendencial	152
3.3 AMBIENTALES	155
3.3.1 Limitantes al desarrollo ambiental	155
3.3.2 Fortalezas al desarrollo ambiental	155
3.3.3 Escenario tendencial	155

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE

4.1 SOCIAL	159
4.1.1 Programa social de agua potable, drenajes y tratamiento de aguas servidas	159
4.1.1.1 Identificación de la problemática	160
4.1.1.2 Objetivos del programa	160
4.1.1.3 Aspectos de mercado	161
4.1.1.4 Impacto social	161

4.1.1.5	Impacto ambiental	162
4.2	ECONÓMICA	162
4.2.1	Programa económico de infraestructura productiva y acceso al crédito para inversión	162
4.2.1.1	Identificación del problema	164
4.2.1.2	Objetivos del programa	164
4.2.1.3	Aspectos de mercado	165
4.2.1.4	Impacto económico	165
4.2.1.5	Impacto ambiental	166
4.3	AMBIENTAL	166
4.3.1	Programa comunitario para el apropiado manejo de residuos y desechos sólidos	166
4.3.1.1	Identificación del problema	168
4.3.1.2	Objetivos	168
4.3.1.3	Aspectos de mercado	169
4.3.1.4	Impacto social	169
4.3.1.5	Impacto ambiental	169
	CONCLUSIONES	170
	RECOMENDACIONES	174
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	177
	BIBLIOGRAFÍA	179
	ANEXOS	180

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Departamento de Baja Verapaz. División política según categoría. Años: 2002, 2018 y 2020.	8
2.	Departamento de Baja Verapaz. Población y hogares por centro poblado. Años 2002, 2018 y 2020.	12
3.	Departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años: 2002, 2018 y 2020.	13
4.	Departamento de Baja Verapaz. PEA según sexo y área geográfica. Años: 2002, 2018 y 2020.	15
5.	Departamento de Baja Verapaz. Relación de dependencia. Años: 2002, 2018 y 2020.	16
6.	Departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020.	17
7.	Departamento de Baja Verapaz. Migración. Años: 2002 y 2018.	17
8.	Departamento de Baja Verapaz. Análisis de pobreza. Años: 2006, 2011 y 2014.	19
9.	Departamento de Baja Verapaz. Empleo. Años: 2002 y 2018.	20
10.	Departamento de Baja Verapaz. Análisis de vivienda. Años: 2002 y 2018.	21
11.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política por año según categoría. Años: 2002, 2018 y 2020.	31
12.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política por año según categoría. Años: 2002, 2018 y 2020.	37
13.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población y hogares por centro poblado. Años: 2002, 2018 y 2020.	40
14.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población según sexo, edad, etnia y área geográfica. Años: 2002, 2018 y 2020.	42
15.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. PEA según sexo, área geográfica y actividad productiva. Años: 2002, 2018 y 2020.	45

16. Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Relación de dependencia. Años: 2002, 2018 y 2020.	47
17. Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020.	48
18. Municipio San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Migración. Años: 2002, 2018.	49
19. Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Empleo. Años: 2002 y 2018.	52
20. Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tenencia, tipo y materiales usados en la construcción de la vivienda. Años: 2002 y 2018.	53
21. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Religión. Año: 2020.	69
22. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Población total por número de hogares y por centro poblado. Años: 2002, 2018 y 2020.	71
23. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020.	72
24. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años: 2002, 2018 y 2020.	73
25. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. PEA según sexo, área geográfica. Años: 2002, 2018 y 2020.	75
26. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Pobreza. Año: 2020.	76
27. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Establecimientos educativos por nivel según sector educativo. Años: 2016-2020.	77
28. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Inscripción, no promovidos, deserción y promoción de alumnos. Años: 2016-2020.	78

29.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cobertura neta. Año: 2020.	80
30.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cobertura bruta. Año: 2020.	81
31.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Mortalidad. Años: 2019 y 2020.	84
32.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Nacimientos. Años: 2017 – 2020.	84
33.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Natalidad. Años: 2018 y 2020.	85
34.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Fecundidad. Años: 2018 y 2020.	86
35.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Principales causas de morbilidad general. Años: 2019 y 2020.	87
36.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Principales causas de morbilidad infantil. Año: 2019 y 2020.	88
37.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Análisis de vivienda. Años: 2002 y 2018.	89
38.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cobertura y fuentes de obtención del servicio de agua. Años: 2002 y 2018.	92
39.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cobertura y fuentes de suministro de energía eléctrica. Año: 2002 y 2018.	93
40.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cobertura de letrinas y servicios sanitarios. Años: 2002 y 2018.	94
41.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Forma de eliminación de basura. Año: 2018.	95
42.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Régimen de tenencia de la tierra. Año: 2020.	101

43.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Uso de la tierra. Año: 2020.	102
44.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Concentración de la tierra. Año: 2020.	103
45.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Niveles de ingreso. Año: 2020.	107
46.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año: 2020.	109
47.	Aldea San Francisco, municipio San Miguel Chicaj. Departamento Baja Verapaz. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2020.	110
48.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Microfinca. Volumen y valor de la producción. Año: 2020.	113
49.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción, por tamaño de artesano y producto. Año: 2020.	115
50.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Unidades de comercio. Año: 2020.	121
51.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Unidades de servicios. Año: 2020.	122
52.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Uso de leña para cocinar. Años: 2002 y 2018.	129
53.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Número de casos de enfermedades asociadas al medio ambiente. Año: 2019 y 2020.	142

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Departamento de Baja Verapaz. División política. Años: 2002, 2018 y 2020.	8
2.	Departamento de Baja Verapaz. Indicadores sociales. Años: 2016- 2019.	24
3.	Departamento de Baja Verapaz. Indicadores económicos. Años: 2002 y 2018.	26
4.	Departamento de Baja Verapaz. Indicadores ambientales. Años: 2011-2013.	27
5.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política. Años 2002, 2018 y 2020.	31
6.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Cambios en la división política. Años: 2018 y 2020.	33
7.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Análisis de pobreza. Años: 2002, 2006, 2010, 2011 y 2014.	50
8.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Desnutrición. Años 1986, 2001, 2008 y 2015.	51
9.	Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz. Indicadores económicos. Años: 2002, 2017, 2018, 2019 y 2020.	56
10.	Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz. Indicadores sociales. Años: 2002, 2011, 2017, 2018 y 2019.	57
11.	Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz. Indicadores ambientales. Años: 2002, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2020.	58
12.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. División política por sectores. Año: 2020.	62
13.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Mobiliario y equipo de salud. Año: 2020.	82
14.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Clasificación de fincas según la extensión cultivada. Año: 2020.	103

15. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Nivel tecnológico de manía y maíz. Año: 2020. 111
16. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Características tecnológicas de ganado porcino, aviar y bovino. Año: 2020. 114
17. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Características tecnológicas de tejidos típicos y herrería. Año: 2020. 117
18. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Infraestructura productiva. Año: 2020. 118
19. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Flora. Año: 2020. 136
20. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Fauna. Año: 2020. 137
21. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Matriz de análisis de riesgo ámbito. 139
22. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Inventario de necesidades sociales. Año: 2020. 144
23. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Requerimientos de necesidades productivas. Año: 2020. 146
24. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Inventario de necesidades ambientales. Año: 2020. 147
25. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Tendencias de desarrollo comunitario. Ámbito social. Año: 2020. 150
26. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Tendencias de desarrollo comunitario. Ámbito económico. Año: 2020. 153
27. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Tendencias de desarrollo comunitario. Ámbito ambiental. Año: 2020. 156

28. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Programa social. Año: 2020. 159
29. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Programa económico. Año: 2020. 163
30. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Programa ambiental. Año: 2020. 167

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Departamento de Baja Verapaz. Pirámide poblacional. Año: 2020.	14
2.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División administrativa. Año: 2020.	39
3.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Pirámide poblacional. Año: 2020.	44
4.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Organigrama del COCODE. Año: 2020.	64
5.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Organigrama de la alcaldía auxiliar. Año: 2020.	65
6.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Pirámide poblacional. Año: 2020.	74
7.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Curva de Lorenz. Año: 2020.	106
8.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Comportamiento general del clima durante el año. Año: 2020.	138

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1.	Departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica. Año: 2020.	4
2.	Departamento de Baja Verapaz. División política. Año: 2020.	7
3.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica. Año: 2020.	29
4.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política por microrregiones. Año: 2020.	36
5.	Departamento de Baja Verapaz. División política. Año: 2020.	63
6.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica. Año: 2020.	67
7.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Curva de Lorenz. Año: 2020.	106
8.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Vías de acceso y vías internas. Año: 2020.	119
7.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Recursos hídricos. Año: 2020.	127
8.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Tipos de bosque. Año: 2020.	130
9.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Tipos de suelos. Año: 2020.	132
10.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Clases agrológicas. Año: 2020.	134

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1.	Departamento de Baja Verapaz. Cálculo de tasa de crecimiento de población. Año: 2020.
2.	Departamento de Baja Verapaz. Cálculo de la población. Año: 2020
3.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tasa de crecimiento poblacional. Año: 2020.
4.	Departamento de Baja Verapaz. Cálculo de la población. Año: 2020.
5.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cálculo de la población. Año: 2030.
6.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cálculo de PEA. Año: 2030.
7.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Cálculo de fecundidad. Año: 2020.

INTRODUCCIÓN

Se presenta este informe de investigación documental denominado “Estudio socioeconómico comunitario y tendencias de desarrollo sostenible” realizado en la aldea San Francisco del municipio de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, con el objetivo de representar la situación actual del desarrollo comunitario y ambiental del lugar. El tema tiene origen en el actual proceso que la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas contempla como opción de graduación a nivel de Licenciatura por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Durante la realización se hizo una selección meticulosa de información documental con respaldo científico que permita la exposición del tema de una forma objetiva y coherente y a la vez sea un instrumento que genere propuestas de desarrollo socioeconómico y ambiental que sean de beneficio para la comunidad.

La investigación se realiza a partir de la necesidad que existe de compilar y analizar toda la información existente acerca de la Aldea. Se considera que antes de la consecución de este estudio la información presentaba poco orden y un escaso análisis que permita entender las distintas problemáticas y necesidades de la población del lugar. El objetivo primordial es provocar cambios positivos en la forma de vida de la comunidad, y que a partir de estos cambios los individuos gocen de un mayor nivel de desarrollo humano y mayor bienestar en el devenir de la vida misma.

Derivado de la actual situación que vive el mundo por la pandemia COVID 19, la investigación se realizó de una forma documental, se hizo uso de todas las fuentes bibliográficas y tecnológicas que estuvieron al alcance de la mano; lo anterior, no significa que soslayar el uso del método científico y siempre se trató de encarar cada tema con la rigurosidad académica y objetiva que los estándares académicos que esta universidad exige. Asimismo, se estableció contacto por los distintos medios tecnológicos con pobladores y autoridades de la Aldea, personas que fueron de vital importancia para conocer de primera mano datos e información sin los cuales no hubiese sido posible la realización de la investigación.

El capítulo I contiene el contexto y generalidades del Departamento y Municipio en donde

se ubica la Aldea San Francisco. Describe la localización de cada uno, sus formas de organización, historia y otros datos de importancia.

El capítulo II se centra en la descripción de la situación actual en materia socioeconómica y ambiental de la Aldea objeto de estudio, su historia, sus niveles de bienestar humano, y las necesidades por la que atraviesa en la actualidad.

El capítulo III proyecta la situación futura de la Aldea si las condiciones actuales no sufren una modificación estructural; además, describe las posibles limitantes o fortalezas que posee el lugar para poder cambiar los escenarios tendenciales negativos a futuro.

El capítulo IV describe las propuestas de desarrollo que se pueden contemplar a nivel social, económica y ambiental que puedan garantizar la sostenibilidad de la vida en comunidad y la sostenibilidad de los recursos naturales y ecosistemas.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones que nacen a partir del análisis de variables, la bibliografía y las referencias bibliográficas utilizadas además de los anexos que demuestren los cálculos matemáticos realizados.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Se describe la caracterización general del departamento de Baja Verapaz y del municipio de San Miguel Chicaj en sus aspectos sociales, económicos y ambientales. Asimismo, se describe el comportamiento general de indicadores sociales, económicos y ambientales de importancia que se relacionan con la población y el análisis de los distintos grupos poblacionales y segmentos etarios.

1.1 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

En este apartado se describen los aspectos relevantes que conciernen al territorio del departamento, se incluye los antecedentes históricos, geográficos, división política, división administrativa, características poblacionales e indicadores sociales, económicos y ambientales.

1.1.1 Antecedentes históricos

La historia del departamento de Baja Verapaz inicia en el año de 1877, se crea por medio del decreto número 181 establecido por la Asamblea del Estado de Guatemala y el apoyo del presidente del país en aquel entonces General Justo Rufino Barrios, que oficializa el Departamento. Anterior a esto la región formaba en conjunto con el departamento de Alta Verapaz lo que se conocía como solamente Verapaz, Tezulutlán o Tuzulutlán.

La región cambió de nombre de Tezulutlán a Verapaz. El departamento de Baja Verapaz y Alta Verapaz era uno solo, hasta su separación en 1877 (Lanuza, s.f. y Diccionario Municipal de Guatemala, 2001).

“El departamento de Baja Verapaz se encuentra en el centro de la República Guatemala, teniendo la forma de un trapecio (con la base más ancha al Norte y la más corta al Sur). La cabecera departamental es la ciudad Salamá (que se ubica en el Oriente del departamento) y por lo cual se puede acceder desde la Ciudad Capital, así:

Por el Oriente (carretera CA-09): a la altura del Rancho en El Progreso (en el km 85) se cruza hacia Las Verapaces, se hace un recorrido aproximado de 66 km el cual es transitable y no presenta alguna dificultad que sea considerable o que afecte de forma negativa la movilización.

Por el Sur (carretera vía Chuarrancho y la aldea La Canoa): son 90 km de recorrido, cuya superficie no toda tiene cobertura de asfalto o concreto, motivo por el cual el trazo no es apto para altas velocidades y por consiguiente el tráfico por ella es poco.

Por el occidente (San Juan Sacatepéquez/Guatemala): la distancia por esta carretera es de 150 km, pasando por los municipios de Granados, Santa Cruz El Chol, Rabinal (siendo durante este trayecto la carretera de terracería) y San Miguel Chicaj. Durante la estación lluviosa se hace intransitable para vehículos con tracción en un eje.” (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia [SEGEPLAN], 2010, p.10)

Baja Verapaz colinda al norte con el departamento de Alta Verapaz, al sur con el departamento de Guatemala, al oeste limita con el departamento de Quiché y al este con el departamento de El Progreso. Además, según la clasificación hecha por la Secretaría General de Planificación integrada por las Verapaces se encuentra en la región II o región norte.

Referente a la historia precolombina y colonial de Baja Verapaz se sabe muy poco, la misma se desarrolla de la mano con la de Alta Verapaz. Se piensa que el Departamento fue habitado por diversos grupos indígenas, entre los cuales podemos mencionar a los achíes, quichés, pocomchíes, cakchiqueles y, aunque más como un mito se supone la presencia de los alagüilac que estuvieron en el área de San Agustín Acasaguastlán.

Cuando algunos frailes dominicos españoles llegaron a la actual Guatemala, el único lugar que les faltaba para conquistar era Tezulutlán cuya traducción al idioma castellano es “Tierra de Guerra”. Fray Bartolomé de las Casas fue el encomendado para conquistar ideológicamente por medio del cristianismo.

La cosmovisión achí y pocomchí narra en sus mitos que, en la región del Departamento, se dispersaron las semillas de maíz al resto de Guatemala y luego al resto del mundo. Resaltan variaciones de la leyenda "Cuando el Dios Mundo encerró al maíz" autóctona en Cubulco, San Jerónimo, San Miguel Chicaj y Purulhá.

“El departamento de baja Verapaz, fue ocupado por la población aborígen desde la Época Precolombina, a partir de entonces, cabe destacar los siguientes momentos:

La Capital del Señorío de Rabinal de la etnia Achí: estaba en la actual cabecera municipal de Rabinal. El cerro Canyon (que domina el Valle de Rabinal), era la sede del poder y servía como fortaleza en situación de guerra (en la actualidad, es un centro arqueológico poco estudiado).

Época Colonial: San Jerónimo fue la sede de la Orden Eclesiástica Dominicana, que empezó a promover la agricultura bajo regadío y la siembra de la vid para producir vinos y de caña de azúcar para producir rapadura. En la actualidad, atrás de la iglesia de San Jerónimo se puede visitar las ruinas del Trapiche (las cuales fueron reconstruidas parcialmente y donde se puede apreciar, la maquinaria usada para la molienda de la caña y su procesamiento para la obtención de rapadura y melaza).

Época Federal: el Departamento fue parte de un gran Departamento llamado “Verapaz”, el cual, según Decreto del 4 de noviembre de 1825, abarcaba: Baja Verapaz y Alta Verapaz (teniendo por cabecera departamental a Cobán hasta el 17 de junio de 1833, cuando el Poder Ejecutivo decretó el traslado de la cabecera a Salamá).

Revolución Liberal: la gran extensión de ese departamento, lo hizo impráctico, por lo que el 4 de marzo de 1877 se emitió la creación de los departamentos de Baja Verapaz (con cabecera en Salamá), y de Alta Verapaz (con cabecera en Cobán)” (SEGEPLAN, 2010, p.13)

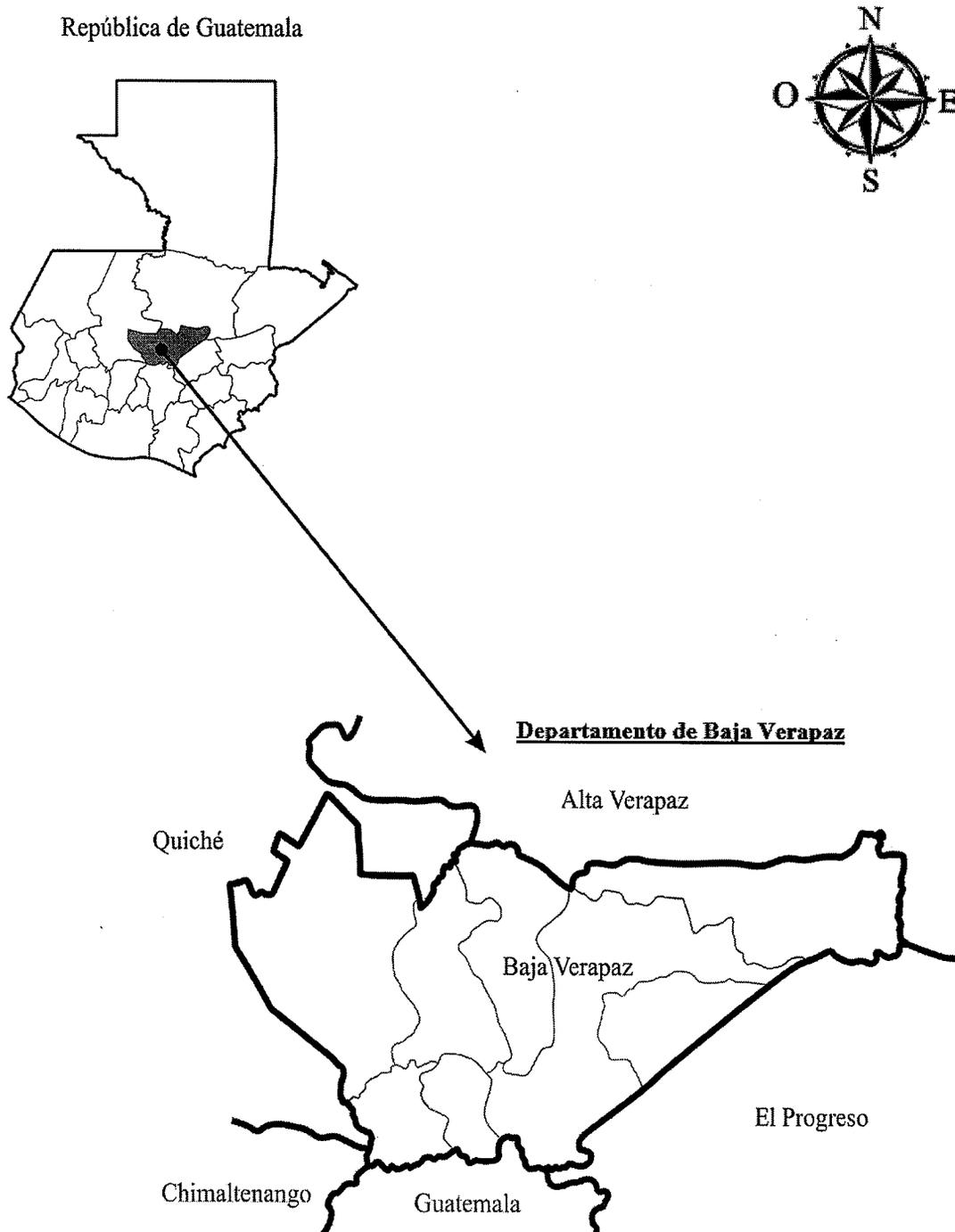
1.1.2 Localización y aspectos geográficos

En este apartado se describe los aspectos relevantes de extensión, clima y orografía del departamento de Baja Verapaz, se presentan los distintos datos de relevancia que permiten caracterizarlo de una forma que muestre las características generales y específicas de estos aspectos.

1.1.2.1 Localización y extensión territorial

“La extensión territorial oficial del departamento de Baja Verapaz es de 3,124 km², la altura de la cabecera es de 940 msnm. Las coordenadas geográficas de Salamá son: longitud 90°20' oeste y latitud 15°06' norte. El Departamento colinda al norte con Alta Verapaz, al este con Alta Verapaz, Zacapa y El Progreso, al sur con Guatemala, y al oeste con Quiché.” (SEGEPLAN, 2010, p.10)

Mapa 1
Departamento de Baja Verapaz
Localización geográfica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Departamental de Baja Verapaz 2011-2025.

El mapa anterior muestra la ubicación del departamento de Baja Verapaz dentro de la república de Guatemala, el mismo se ubica en la región II o también conocida como región norte del país.

1.1.2.2 Clima

“Durante los últimos años, las temperaturas máximas y mínimas absolutas registradas en el departamento, se han mantenido en un rango relativamente estable, registrándose temperaturas máximas promedio de 36.6 grados y mínimas promedio de 4.4 grados. El nivel de humedad relativa máximo, observado durante el quinquenio analizado, se registró en 2012, cuando alcanzó 76.3%. Por otra parte, el menor nivel de humedad relativa se registró en 2011, con 58.3%” (Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2013, p.53)

Existen distintos tipos de climas para la región, desde áreas semiáridas del bosque seco subtropical en las orillas del río Motagua y los valles y por otro lado zonas con altas precipitaciones pluviales y climas más húmedos y tropicales. La precipitación promedio anual es de 1,297 mm de lluvia.

“Las zonas de más precipitación se encuentran en el extremo Noreste del Departamento, en la Sierra de las Minas, en Purulhá y los extremos Orientales de Salamá, en San Miguel Chicaj, y la parte Norte de Rabinal y Cubulco. En esa última faja, existe escasez de agua y la vegetación es de arbustos y matorrales. En la estación seca, solo se siembra cultivos en las Vegas o Terrazas aluviales, a la par de los ríos, en las que se puede aprovechar la humedad del suelo.

En el suroccidente del Departamento aumenta la precipitación llegando a 1,200 mm en Granados y el Sur de Cubulco. La temperatura promedio anual en el departamento, varía de 20 a 25 C⁰ con una media de 22 C⁰. La temperatura máxima absoluta varía entre 35 y 44 C⁰.” (SEGEPLAN, 2010, p.20)

1.1.2.3 Orografía

El departamento está cubierto casi en su totalidad por la Sierra de Chuacús, por lo que algunos de sus municipios, aunque son horizontalmente vecinos, están separados unos de otros por grandes cerros propios de esas montañas. Baja Verapaz se encuentran las áreas protegidas de: La Sierra de las Minas, catalogada como Reserva de la Biósfera, la cual tiene

una extensión de 140.300 ha.

También se encuentra el Biotopo Mario Dary Rivera o Biotopo del Quetzal, el parque Regional Municipal Los Cerritos ubicado en Salamá, el cual es una reserva pequeña de bosque seco, con predominancia de cactáceas.

El territorio del departamento de Baja Verapaz es, en su mayor parte, accidentado debido a la Sierra Madre y Sierra de las Minas y Chuacús, y otras montañas que cruzan a lo largo del mismo.

Entre sus atractivos naturales para el turismo se encuentran el Parque Nacional Grutas de Lanquín, el río Grutas de Lanquín, el Parque Nacional Laguna de Lachuá, el Parque Nacional Las Victorias, la Reserva de la Biósfera Sierra de Las Minas, el Pozo Vivo, las grutas de Candelaria, el Río Candelaria, las pozas de Semuc Champey, el valle alto del Río Chabón, Valle del Río Polochic y el Balneario Las Islas (Lanuza, s.f.).

1.1.3 División política y administrativa

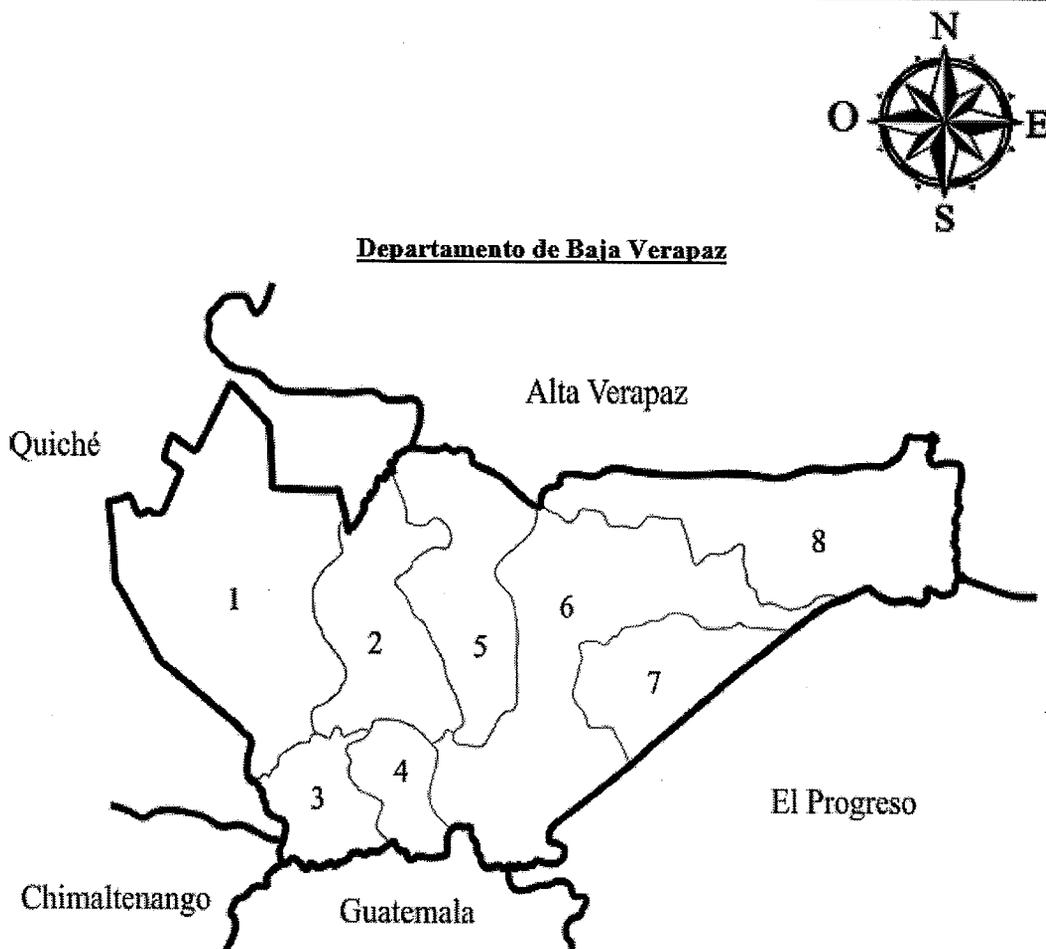
Se refiere a la organización que tiene el departamento de Baja Verapaz para realizar sus actividades administrativas y políticas en toda la extensión territorial que se le atribuye. Se incluye la descripción de las autoridades departamentales que son las encargadas de administrar y tomar decisiones.

1.1.3.1 División política

El departamento de Baja Verapaz se divide en 8 municipios, los cuales son: Salamá, San Miguel Chicaj, Rabinal, Cubulco, Granados, Santa Cruz El Chol, San Jerónimo Verapaz y Purulhá. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025, en el departamento se encuentran 681 centros poblados, los cuales son: 1 ciudad (Salamá), 2 villas (Cubulco y Rabinal), 5 pueblos, 101 aldeas, 415 caseríos, 27 parajes y 130 fincas, considerando las primeras tres categorías como urbanas y las restantes como centros poblados rurales.

El mapa dos muestra la división política del departamento de Baja Verapaz, en él se localizan cada uno de los 8 municipios que lo integran según el sistema de información a nivel nacional:

Mapa 2
Departamento de Baja Verapaz
División política
Año: 2020



Municipios:

1. Cubulco
2. Rabinal
3. Granados
4. Santa Cruz El Chol
5. San Miguel Chicaj
6. Salamá
7. San Jerónimo
8. Purulhá

El mapa muestra los municipios que dividen políticamente al departamento, y la ubicación de cada uno dentro del mismo. A continuación, se detalla la división política del territorio.

Tabla 1
Departamento de Baja Verapaz
División política
Años: 2002, 2018 y 2020

No.	Centros poblados	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
1	Salamá	Municipio	Municipio	Municipio
2	San Miguel Chicaj	Municipio	Municipio	Municipio
3	Rabinal	Municipio	Municipio	Municipio
4	Cubulco	Municipio	Municipio	Municipio
5	Granados	Municipio	Municipio	Municipio
6	Santa Cruz El Chol	Municipio	Municipio	Municipio
7	San Jerónimo	Municipio	Municipio	Municipio
8	Purulhá	Municipio	Municipio	Municipio

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

A continuación, se presenta la división política clasificado por categoría.

Cuadro 1
Departamento de Baja Verapaz
División política según categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

Categoría	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Pueblos	5	6	6
Aldeas	105	135	137
Ciudades	1	1	1
Caseríos	375	496	494
Cantones			2
Colonias	3	21	20
Fincas	73	93	93
Parajes	5	51	50
Villas	3	1	1
Otras	8	14	14
Total	578	818	818

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

En el año 2002 según el censo de población realizado, el Departamento tenía 578 centros poblados, asimismo, para el año 2018 y 2020 ya son 818 centros poblados.

1.1.3.2 División administrativa

La división administrativa del Municipio se estructura de la forma siguiente según la información oficial recabada:

- Gobernación departamental

El Gobernador Departamental es el representante del Organismo Ejecutivo y por tanto del Presidente de la República de Guatemala en cada departamento del país. Son la máxima autoridad de este, aunque su competencia respeta la autonomía de cada municipio y de su municipalidad. Su elección queda en manos del mandatario de la nación (Diccionario Municipal de Guatemala, 2009).

Las gobernaciones departamentales funcionarán de conformidad con las disposiciones de la ley y las normas reglamentarias que la desarrollen. Para su funcionamiento recibirán recursos del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado. Las dependencias y entidades públicas con sede en el Departamento deben dar el apoyo requerido por los gobernadores departamentales, dentro del ámbito de su competencia.

Las gobernaciones departamentales no pueden ejecutar programas o proyectos de inversión, ni prestar servicios públicos, salvo por delegación expresa de los Ministros de Estado, en la forma y con el financiamiento que estos determinen (Ley del Organismo Ejecutivo, s.f.).

El Gobernador Departamental será nombrado por el Presidente de la República de Guatemala. Deberá reunir, para ser elegido, las mismas calidades de un Ministro de Estado y gozará de las mismas inmunidades que este, debiendo estar domiciliado durante los cinco años anteriores a su designación en el departamento para el que fuere nombrado. Todo ello de acuerdo al Artículo 227 de la Constitución de la República de Guatemala (Diccionario Municipal de Guatemala, 2009).

Los gobernadores departamentales titulares y suplentes serán nombrados por el Presidente de la República de Guatemala, tomando en consideración los candidatos propuestos por los representantes no estatales del Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural respectivo. Cuando el gobernador obtenga licencia temporal para dejar de ejercer sus funciones, asumirá el gobernador suplente. De igual forma asumirá, cuando el

cargo quede vacante por cualquier causa, hasta que sea nombrado el titular, en base a lo que dice el Artículo 42 de la Ley del Organismo Ejecutivo (Diccionario Municipal de Guatemala, 2009).

- Concejo Departamental

“En cada departamento habrá un Consejo Departamental que presidirá el gobernador, estará integrado por los alcaldes de todos los Municipios y representantes de los sectores público y privado organizados, con el fin de promover el desarrollo del Departamento”. (Asamblea Nacional Constituyente, 1985)

- Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE–

El gobierno a nivel departamental está representado por el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- el cual está integrado de la siguiente forma

- El Gobernador Departamental, quien lo preside y coordina.
- Los alcaldes municipales del departamento.
- El jefe de la Oficina departamental de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, quien actúa como secretario.
- Un representante de cada una de las entidades públicas que designe el Organismo Ejecutivo.
- Un representante de cada uno de los pueblos indígenas que habiten en el departamento.
- Un representante de las cooperativas que operen en el departamento.
- Un representante de las asociaciones de propietarios de micro, pequeñas y medianas empresas que operen en el departamento, de los sectores de la manufactura y los servicios.
- Un representante de las asociaciones agropecuarias, comerciales, financieras e industriales que operen en el departamento.
- Dos representantes de las organizaciones campesinas que operen en el departamento.
- Un representante de las organizaciones de trabajadores que operen en el departamento.
- Un representante de las organizaciones guatemaltecas no gubernamentales de desarrollo, que operen en el departamento.
- Una representante de las organizaciones de mujeres que operen en el departamento.

- Un representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Un representante de las universidades privadas que operen en el departamento.
- Los secretarios generales departamentales de los partidos políticos con representación en el Organismos Legislativo, quienes participarán con voz.

1.1.4 Población

Se define a la población como el “conjunto de individuos, constituidos de forma estable, ligados por vínculos de reproducción e identificados por características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas y religiosas.” (Livi Bacci, 1993, p.9)

Se detallan los rasgos poblacionales que corresponden al departamento de Baja Verapaz.

1.1.4.1 Población total y número de hogares

El censo de población realizado en Guatemala para el año 2002 demuestra que se promediaban 5.1 personas por hogar, para el censo de población realizado en el año 2018 el número de personas por hogar se redujo a 4.5 en promedio. El número de habitantes de la nación creció, pero las familias muestran una tendencia a tener una menor cantidad de hijos, en el período intercensal el promedio de individuos por familia disminuyó 0.6 personas.

En términos demográficos y dinámica de las poblaciones se dice que una población tiene un crecimiento poblacional equilibrado cuando su crecimiento poblacional absoluto es cero, aunque la tasa de natalidad tienda al crecimiento, pero el índice de mortalidad también lo hace en la misma proporción entonces la dinámica poblacional está en equilibrio. Para el caso del departamento de Baja Verapaz, su población tiende al desequilibrio positivo, esto responde a las tasas de crecimiento y comportamiento normal en los países periféricos o en vías de desarrollo.

El cuadro siguiente muestra el número de hogares existentes en cada uno de los ocho municipios integrantes del departamento. Se ha calculado mediante el promedio de integrantes por cada hogar, mostrado por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2002 (5.2 personas por hogar) y para el año 2018 (4.5 personas por hogar).

Cuadro 2
Departamento de Baja Verapaz
Población y hogares por centro poblado
Años: 2002, 2018 y 2020

No.	Centros poblados	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
1	Salamá	47,274	9,347	65,275	15,726	68,005	16,384
2	San Miguel Chicaj	23,201	4,226	33,121	7,289	34,561	7,606
3	Rabinal	31,168	6,541	40,797	9,462	42,503	9,858
4	Cubulco	43,639	8,273	54,869	12,445	57,164	12,966
5	Granados	11,338	2,435	13,595	3,603	14,164	3,754
6	Santa Cruz El Chol	8,460	1,765	9,538	2,453	9,937	2,556
7	San Jerónimo	17,469	3,568	25,459	6,151	26,524	6,408
8	Purulhá	33,366	5,727	56,822	10,874	59,199	11,329
Total		215,915	41,882	299,476	68,003	312,057	70,859

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

El cuadro anterior muestra que los hogares del Departamento se concentran en los municipios de Salamá, Cubulco y Purulhá, estos son los que cuentan con mayor demanda de servicios básicos, así como de bienes y servicios económicos por parte de la población del lugar.

Por lo anterior el cuadro ayuda a considerar la distribución de los servicios municipales como agua potable, saneamiento del agua, drenajes, entre otros. Asimismo, se espera que para el año 2020 la población crezca un 4.20%.

1.1.4.2 Población según sexo, área geográfica, edad y grupo étnico

Existe una diferencia sustancial entre las categorías de sexo y género, esta diferencia radica en las características naturales biológicas en un individuo y el rol o construcción psicosocial del mismo en una sociedad. En el presente apartado se hace una caracterización de la población de los municipios del departamento de Baja Verapaz con respecto a su sexo, área geográfica, grupo étnico y edad.

La importancia de la descripción de esas características radica en conocer las condiciones sociales y económicas de los grupos humanos que habitan en el departamento. Se presentan en el cuadro siguiente, el cual contiene información detallada acerca de las variables poblacionales:

Cuadro 3
Departamento de Baja Verapaz
Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Sexo						
Masculino	105,187	48.72	144,925	48.39	151,013	48.39
Femenino	110,728	51.28	154,551	51.61	161,044	51.61
Total	215,915	100.00	299,476	100.00	312,057	100.00
Área geográfica						
Urbano	58,962	27.31	120,281	40.16	125,334	40.16
Rural	156,953	72.69	179,195	59.84	186,723	59.84
Total	215,915	100.00	299,476	100.00	312,057	100.00
Edad						
0 a 14	98,444	45.59	105,389	35.19	109,816	35.19
15 a 64	107,696	49.88	177,380	59.23	184,832	59.23
65 en adelante	9,775	4.53	16,707	5.58	17,409	5.58
Total	215,915	100.00	299,476	100.00	312,057	100.00
Grupo étnico						
Indígena	127,061	58.85	180,595	60.30	188,182	60.30
No indígena	88,854	41.15	118,881	39.70	123,875	39.70
Total	215,915	100.00	299,476	100.00	312,057	100.00

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

Una de las características del cuadro anterior es que el departamento de Baja Verapaz es eminentemente rural, tres quintas partes de la población desarrollan su vida en condiciones de ruralidad principalmente vinculadas al campo, actividades agrícolas y pecuarias con poco valor agregado.

Existe también una predominancia clara de población femenina la cual excede en 3.22% a la población masculina, en el año 2002 dicha diferencia era de 2.56%, sin embargo, esto es algo bastante común y que suele observarse en la dinámica de las poblaciones mundiales.

En lo que respecta a uno de los sectores poblacionales más vulnerables de cualquier sociedad, se observa que el 35.19% de la población son personas en edad preadolescente e infantes que demandan servicios de infraestructura en salud y educación, este dato es de vital importancia si lo comparamos al total de personas en edad productiva, esto sugiere

desde ya una pirámide poblacional cuya base es amplia y cuyo sector poblacional es de vital importancia. Los jubilados solamente alcanzan el 5.58% de la población, estas personas son personas en edad adulta que normalmente dependen de sus familiares en edad de trabajar para subsistir y satisfacer sus necesidades materiales o necesidades de subsistencia.

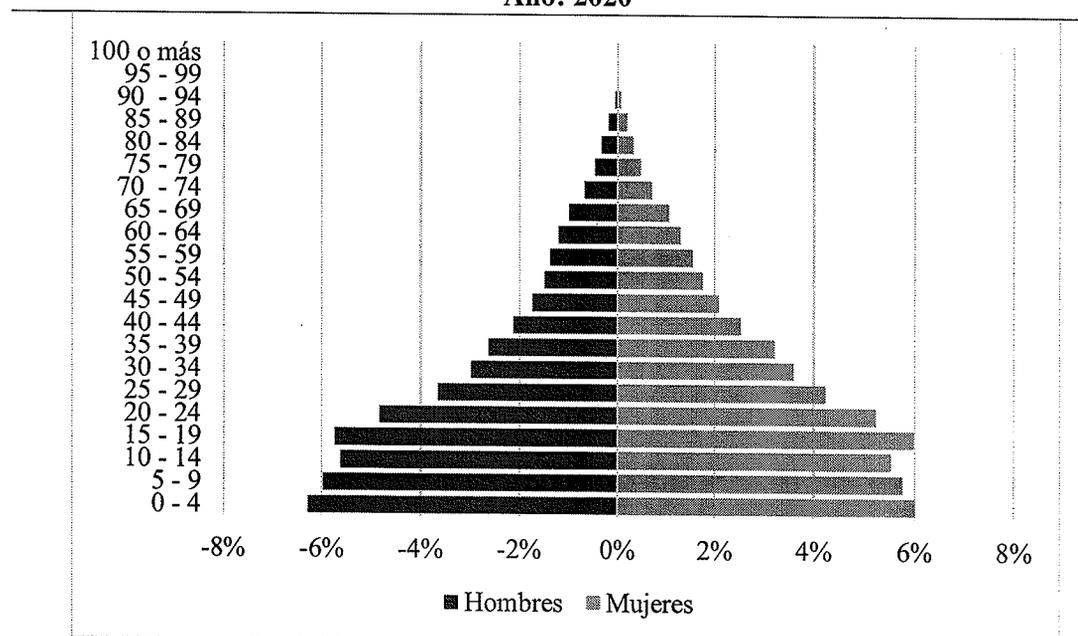
Las raíces indígenas son dominantes, tres de cada cinco habitantes del departamento se consideran a sí mismos de ascendencia maya o pueblos autóctonos, la mezcla de culturas antiguas es amplia, de lugar en lugar se pueden encontrar individuos que mezclan sus culturas y costumbres creando un sincretismo especial para la región en donde se ubica.

1.1.4.3 Pirámide poblacional

Este concepto se refiere a la forma gráfica de la estructura de una población, las variables involucradas para la representación son la edad y el sexo.

En la gráfica siguiente se detalla la pirámide poblacional del Departamento.

Gráfica 1
Departamento de Baja Verapaz
Pirámide poblacional
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

La pirámide poblacional del Departamento muestra una forma ensanchada en la base y estrecha en su cúspide, esto indica que la población es joven.

1.1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa -PEA- son “todas las personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, y las personas que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar un trabajo. Se incluyen también las personas que durante la semana de referencia no buscaron trabajo activamente por razones de mercado, pero estaban dispuestas a iniciar un trabajo de forma inmediata” (Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2018, p.32).

Se presenta la distribución de la población económicamente activa en el departamento de Baja Verapaz.

Cuadro 4
Departamento de Baja Verapaz
PEA según sexo, área geográfica y actividad productiva
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Sexo						
Masculino	42,409	78.86	72,004	73.35	75,029	73.35
Femenino	11,369	21.14	26,166	26.65	27,265	26.65
Total PEA	53,778	100.00	98,170	100.00	102,294	100.00
Área geográfica						
Urbano	13,885	25.82	45,622	46.47	47,539	46.47
Rural	39,893	74.18	52,548	53.53	54,756	53.53
Total PEA	53,778	100.00	98,170	100.00	102,294	100.00
Actividad productiva						
Agropecuaria	35,636	66.27	45,338	46.18	47,243	46.18
Industria	5,894	10.96	12,022	12.25	12,527	12.25
Comercio y servicios	11,589	21.55	38,057	38.77	39,656	38.77
Actividad no específica	354	0.66	1,761	1.79	1,835	1.79
No actividad	305	0.57	992	1.01	1,034	1.01
Total PEA	53,778	100.00	98,170	100.00	102,294	100.00
Población total	215,915		299,476		312,057	
% de PEA	24.91		32.78		32.78	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, proyección de esta investigación EPS 1-2020.

El caso de la población del departamento de Baja Verapaz, el 32.78% de la población está en edad de trabajar y percibe un ingreso por ejercer una actividad productiva, el restante 67.22% está constituido por personas que no dependen de sí mismas para satisfacer

sus necesidades materiales, por el contrario, su sobrevivencia depende de otro individuo que produce un ingreso y aporta el sustento material de la población dependiente o de algún tipo de beneficio social o jubilación. Para el año 2002 la población en edad de trabajar estaba constituida en su mayoría por personas de sexo masculino superando en 57.72% a las de sexo femenino. Se espera que la tendencia para el año 2020 sea reducir la brecha entre personas económicamente activas de sexo masculino y femenino y con esto aumento la participación de mujeres.

1.1.4.5 Relación de dependencia

Se refiere a la relación existente entre la población productiva y la no productiva., para el año 2002 la población era considerada productiva entre los 7 y 64 años mientras que en el año 2018 el rango fue entre 15 y 64 años de edad. Se presenta el cuadro con la relación de dependencia:

Cuadro 5
Departamento de Baja Verapaz
Relación de dependencia
Años: 2002, 2018 y 2020

Edad	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 a 14	98,444.00	45.59	105,389.00	35.19	109,816.00	35.19
15 a 64	107,696.00	49.88	177,380.00	59.23	184,832.00	59.23
65 en adelante	9,775.00	4.53	16,707.00	5.58	17,409.00	5.58
Índice de dependencia	1.00	100.00	0.69	100.00	0.69	100.00

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

El cuadro anterior muestra que para el año 2020 el índice de dependencia del Departamento es de 0.69, significa que el 69% de la población es dependiente del ingreso de otro individuo. La población dependiente es menor a la población independiente según los datos oficiales.

1.1.4.6 Densidad poblacional

Se refiere al “promedio de habitantes por unidad superficial (km²) en un determinado territorio.” (Monkhouse, 1978, p.9).

El crecimiento poblacional del departamento ha sido importante en relación con los

últimos dos censos realizados en el país. La tasa de crecimiento poblacional del departamento es de 2.08% anual, la población creció 83,561 habitantes en el periodo intercensal. Esto por sí mismo significa que la densidad poblacional también ha aumentado en un importante número lo que afecta la demanda de servicios públicos aumentado en la medida de la expansión de la población.

Cuadro 6
Departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción / año	Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
República de Guatemala			
Población	11,237,196	14,901,286	15,436,493
Extensión territorial km ²	108,888	108,888	108,888
Habitantes por km ²	103	137	142
Departamento de Baja Verapaz			
Población	215,915	299,476	312,057
Extensión territorial km ²	3,124	3,124	3,124
Habitantes por km ²	69	96	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, proyección de esta investigación EPS 1-2020.

Baja Verapaz se encuentra en el noveno puesto a nivel nacional en extensión territorial, con un total de 3,124 kilómetros cuadrados, esto nos permite conocer una estimación de su densidad poblacional utilizando los datos ya proyectados. Conocer este dato nos permite saber los requerimientos de servicios básicos entre otros.

1.1.4.7 Migración

El concepto se refiere al desplazamiento de individuos fuera de su lugar habitual de residencia. Se muestra el cuadro con la información correspondiente a esta variable para el Departamento:

Cuadro 7
Departamento de Baja Verapaz
Migración
Años: 2002 y 2018

Migración	Censo		Censo	
	2002	%	2018	%
Inmigrante	20,728	28.60	35,281	73.70

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Migración	Censo		Censo	
	2002	%	2018	
Emigrante	51,802	71.40	12,605	26.30
Total	72,530	100.00	47,886	100.00
Saldo migratorio	(31,074)		22,676	

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

El cuadro con la información referente a la migración del Departamento muestra que existió un cambio de residencia por parte del 16% de la población, esto conllevó a un saldo migratorio de 22,676 para el año 2018. Esto representa que personas de otros departamentos o centros poblados han ingresado al Departamento con ánimos de residir permanentemente.

1.1.4.8 Pobreza

Existen muchos enfoques para abordar o tratar de definir lo que es la pobreza, en términos amplios la pobreza es “una privación severa de bienestar físico y mental, estrechamente asociada con escasos e inadecuados recursos económicos, sociales y sus consumos”. (Baratz, 1971).

Dentro de la misma acepción de pobreza encontramos subdivisiones teóricas, las más importantes a considerar dentro del estudio de pobreza son la pobreza extrema y la pobreza no extrema. El Banco Mundial define la pobreza extrema como el nivel socioeconómico en el cual una persona vive y satisface sus necesidades alimentarias con menos de 1 dólar estadounidense al día.

Por su parte, la pobreza no extrema se refiere al nivel socioeconómico en el cual una persona es capaz de satisfacer sus necesidades alimentarias, pero regularmente no es capaz de satisfacer sus necesidades no alimentarias.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014 en Baja Verapaz el 24.60% de habitantes viven en condiciones de pobreza extrema y el 41.70% en condiciones de pobreza no extrema. Las personas en pobreza extrema pueden llegar a vivir hasta con Q. 237.00 mensuales para el año 2020.

Cuadro 8
Departamento de Baja Verapaz
Análisis de pobreza
Años: 2006, 2011 y 2014

Región	Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza %
Departamento Baja Verapaz	ENCOVI 2006	21.20	49.20	70.40
	ENCOVI 2011	23.60	40.50	64.00
	ENCOVI 2014	24.60	41.70	66.30
República Guatemala	ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00
	ENCOVI 2011	13.30	40.40	53.70
	ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- años 2011, 2014.

Existen otro tipo de parámetros observables y necesarios de comprender. Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de las siguientes seis posibles: rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación.

El caso del departamento de Baja Verapaz, este es uno de los departamentos con mayores índices de pobreza en Guatemala; se observa que la pobreza extrema se ha acentuado a nivel departamental, pasando de 23.55% a 24.60% del año 2011 al año 2014, esto muestra como las condiciones de desigualdad han profundizado sus raíces afectando a la población más vulnerable.

La pobreza no extrema por su parte también aumentó en 1.24% su índice, lo que se traduce en un mayor nivel de pobreza general a nivel departamental y mayores rezagos en términos de desarrollo humano, desarrollo económico y social.

1.1.4.9 Desnutrición

Según los registros del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA-, para el año 2018 hubo reportados 24 personas con desnutrición crónica en el departamento, los municipios afectados fueron Cubulco, Granados y San Jerónimo. También hubo 9 casos de desnutrición aguda en Salamá, Cubulco, Rabinal y Purulhá, esto por cada 1,000 menores de 5 años.

1.1.4.10 Empleo

En este apartado se consideran los distintos sectores productivos (primario, secundario y terciario) los cuales muestran las distintas proporciones en los cuales la población se desarrolla en las actividades productivas. Las actividades productivas son diversas y cada individuo se involucra de tal forma que pueda obtener una remuneración económica a cambio del trabajo que puede realizar para producir bienes y servicios económicos que sean de beneficio para la sociedad. Se presenta el cuadro correspondiente con la información del Departamento:

Cuadro 9
Departamento de Baja Verapaz
Empleo
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
Sector primario				
-Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	35,636	66.64	45,338	46.65
-Explotación de minas y canteras	127	0.24	182	0.19
Subtotal	35,763	66.88	45,520	46.84
Sector secundario				
-Industrias manufactureras	3,444	6.44	7,030	7.23
-Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	398	0.74	128	0.13
-Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	-	-	70	0.07
-Construcción	2,323	4.34	4,810	4.95
Subtotal	6,165	11.53	12,038	12.39
Sector terciario				
-Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	4,443	8.31	10,948	11.27
-Transporte y almacenamiento	935	1.75	2,874	2.96
-Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	-	-	2,366	2.43
-Información y comunicaciones	-	-	208	0.21
-Actividades financieras y de seguros	726	1.36	658	0.68
-Actividades inmobiliarias	-	-	51	0.05
-Actividades profesionales, científicas y técnicas	-	-	536	0.55
-Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-	-	2,031	2.09

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	
-Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	1,118	2.09	5,959	6.13
-Enseñanza	1,437	2.69	4,360	4.49
-Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	-	-	1,125	1.16
-Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	-	-	167	0.17
-Otras actividades de servicios	2,529	4.73	1,090	1.12
-Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios	-	-	5,475	5.63
-Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	3	0.01	11	0.01
Subtotal	11,191	20.93	37,859	38.96
Sector no específico				
-Rama de actividad económica no especificada	354	0.66	1,761	1.81
Sub total	354	0.66	1,761	1.81
Empleo	53,473	100.00	97,178	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

EL cuadro muestra una concentración del 46.84% para el sector primario, 12.39% para el secundario y 38.96% para el terciario. Con el paso del tiempo las actividades productivas del departamento se han movido hacia el sector terciario proveyendo servicios.

1.1.5 Análisis de vivienda

Este apartado detalla las condiciones de vivienda, sus características físicas, techo y piso. El objetivo es conocer las condiciones habitacionales, sanitarias y ambientales de los hogares del departamento de Baja Verapaz.

Cuadro 10
Departamento de Baja Verapaz
Análisis de vivienda
Años: 2002 y 2018

Descripción	2002	%	2018	%
Forma de tenencia				
Propia	36,854	88.80	57,725	84.89
Alquilada	1,737	4.19	3,828	5.63

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	2002	%	2018	%
En préstamo	2,720	6.55	5,896	8.67
Otro	571	1.38	554	0.81
Total	41,501	100.00	68,003	100.00
<u>Tipo</u>				
Casa formal	47,688	90.01	82,765	98.80
Apartamento	94	0.18	64	0.08
De vecindad (palomar)	108	0.20	196	0.23
Rancho	4,351	8.21	458	0.55
Improvisada	604	1.14	186	0.22
Otro	135	0.25	102	0.12
Total	52,980	100.00	83,771	100.00
<u>Materiales de paredes</u>				
Ladrillo	440	0.83	469	0.56
Block	9,430	17.80	31,009	37.02
Concreto	214	0.40	1,192	1.42
Adobe	30,200	57.00	35,467	42.34
Madera	7,443	14.05	11,127	13.28
Lámina metálica	143	0.27	687	0.82
Bajareque	2,230	4.21	715	0.85
Lepa, palo o caña	2,745	5.18	2,874	3.43
Otro material	135	0.25	231	0.28
Total	52,980	100.00	83,771	100.00
<u>Techo</u>				
Concreto	917	1.73	5,118	6.11
Lámina metálica	20,182	38.09	47,872	57.15
Asbestos cemento	559	1.06	677	0.81
Teja	29,742	56.14	29,474	35.18
Palma o similar	1,432	2.70	474	0.57
Otro material	148	0.28	156	0.19
Total	52,980	100.00	83,771	100.00
<u>Piso</u>				
Ladrillo cerámico	649	1.22	6,509	7.77
Ladrillo de cemento	2,120	4.00	3,167	3.78
Ladrillo de barro	332	0.63	310	0.37
Torta de cemento	15,346	28.97	29,738	35.50
Parque	35	0.07	71	0.08
Madera	204	0.39	498	0.59
Tierra	22,794	43.02	24,802	29.61
Otro material	21	0.04	137	0.16
Material no establecido	11,479	21.67	18,539	22.13
Total	52,980	100.00	83,771	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018.

En cuanto a la forma de propiedad de vivienda hubo en claro aumento de alrededor del 56% de los inmuebles que son habitados por sus propios dueños, esto nos dice que una buena porción de la población ha gozado de acceso a vivienda y con esto ha disminuido los egresos familiares en concepto de alquiler de vivienda, otro factor a tomar en cuenta es el crecimiento del número de familias del Departamento, esto también explica el aumento de la habitación de propiedades por sus propios dueños. La predominancia en el Departamento es habitar una casa formal que normalmente tiene acceso y conexiones a los servicios básicos; sin embargo, aún existen ranchos en las áreas rurales y propiedades habitadas comunalmente en forma de alquiler.

Es importante también mencionar que; aunque el 37.02% de las casas ofrecen mayor cuota de seguridad y comodidad por estar construidas con materiales de block y concreto, aún el 42.34% están construidas con adobe, esto podría representar un riesgo latente en caso de un eventual desastre natural en la zona.

1.1.6 Indicadores económicos, sociales y ambientales

Un indicador es “un instrumento construido a partir de un conjunto de valores numéricos o de categorías ordinales o nominales que sintetiza aspectos importantes de un fenómeno con propósitos analíticos.” (Cecchini, 2005, p.11).

Se describen los principales indicadores socioeconómicos y ambientales del departamento de Baja Verapaz.

1.1.6.1 Ámbito social

Los indicadores sociales son “instrumentos analíticos que permiten mejorar el conocimiento de distintos aspectos de la vida social en los cuales estamos interesados, o acerca de los cambios que está teniendo el lugar. Gracias a la información que proporcionan, los indicadores sociales ayudan entonces a dar respuestas a problemas sociales y a tomar decisiones de políticas públicas sustentadas en la evidencia empírica”. (Cecchini, 2005, p.11)

“Una de las ventajas de utilizar indicadores es la objetividad y comparabilidad; representan un lenguaje común que facilita una medida estandarizada. Son herramientas útiles porque permiten valorar diferentes magnitudes como, por ejemplo, el grado de

cumplimiento de un objetivo o el grado de satisfacción de un participante en la formación.

Los indicadores por lo general se construyen con información cuantitativa, no obstante, y de modo creciente, se usan indicadores cualitativos. También es necesario elaborar indicadores que den cuenta de todas las dimensiones sobre las cuales el programa o las acciones de formación se han propuesto intervenir.” (Oficina Internacional del Trabajo - OIT- s.f.)

Se presenta la tabla siguiente los principales indicadores sociales del departamento de Baja Verapaz.

Tabla 2
Departamento de Baja Verapaz
Indicadores sociales
Años: 2016- 2019

Descripción	2016	2017	2018	2019
Tasa bruta de mortalidad	4.9	4.6	5	
Tasa de morbilidad materno infantil	16.73	24.33	22.37	5,566
Tasa de natalidad	26.7	25.1		
Tasa global de fecundidad	3.2	2.9		
Morbilidad por desnutrición crónica	834	1,096	876	1,011
Morbilidad por desnutrición aguda	236	265	322	307
Nacidos vivos	8,187	7,912	8,030	7,831
Índice de masculinidad	94.99*		93.77	93.66
Inasistencia escolar	68.07*		53.99	
Alfabetismo	47.35*		73.69	
Inscritos en preprimaria	11,989	12,890	13,220	12,892
Tasa bruta de cobertura en preprimaria	66.72	70.54	71.21	68.53
Tasa neta de cobertura de preprimaria	45.62	48.8	49.75	48.05
Inscritos en educación primaria	45,492	45,475	46,513	46,387
Tasa de bruta de cobertura de primaria	91.54	90.1	90.64	88.74
Tasa neta de cobertura de primaria	75.81	75.22	75.61	74.98
Tasa de repitencia de primaria	7.17	11.22	11.41	11.78
Tasa de deserción de primaria	3.83	37.18	4.1	4.76
Número de inscritos en educación básica	13,126	12,945	12,760	12,248
Tasa bruta de cobertura educación básica	57.11	55.54	53.94	50.95
Tasa neta de cobertura de educación básica	36.53	35.25	35.43	34.3
Tasa de repitencia de educación básica	2.64	4.77	4.25	3.61
Tasa de deserción de educación básica	7.13	6.51	8.06	10.06
Número de inscritos en diversificado	5,783	5,653	5,813	5,678

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	2016	2017	2018	2019
Tasa bruta de cobertura de diversificado	26.24	25.23	25.6	24.79
Tasa neta de cobertura de diversificado	17.66	17.53	17.55	16.88
Tasa de repitencia de diversificado	1.36	2.08	1.22	1.32
Tasa de deserción de diversificado	5.83	4.16	5.45	7.63
Nacimientos	8,187	7,912		
Homicidios	27	28	32	
Viviendas con acceso a agua entubada (%)	74.7*		52.26	

Fuente: elaboración propia, con base en el Sistema de Información Gerencial de Salud –SIGSA–, Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación, datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018.

*Año 2002

Se observa las distintas tasas de indicadores sociales; esto es importante para poder conocer la situación actual del Departamento, nos proporciona una mirada más certera de los distintos ámbitos sociales. Los temas de educación y salud son los que más resaltan por considerarse dentro de los derechos fundamentales de la población. Según el último dato disponible, en el departamento de Baja Verapaz anualmente fallecen 4.6 personas por cada mil habitantes, mientras que la natalidad es de 25.1 personas por cada 1000 habitantes; esto nos indica que a nivel departamental existe un desequilibrio positivo en el crecimiento poblacional, ya que nacen más personas de las que fallecen anualmente.

En cuanto al acceso a servicio de agua entubada, el crecimiento poblacional y natural aumento del número de hogares en el departamento a provocado presiones que el ente encargado de facilitar servicios básicos a la población no ha podido suplir, se evidencia una disminución de 22.44% de hogares conectados al servicio de agua entubada con respecto al número total de hogares existentes en los dos años censales. Por otro lado, el alfabetismo ha demostrado un avance importante aumentando 26.34% en el periodo intercensal alcanzando en el año 2018 el 73.69% de la población total con habilidades de lectura-escritura.

1.1.6.2 Ámbito económico

El ámbito económico del departamento reportó un incremento de 7.87% en la población económicamente activa, que incidió en la contracción de la población dependiente; además, la relación de dependencia disminuyó en 31.65%. Se determinó que el alza en el nivel de los precios de la región ha doblado su valor cerrando en 2018 con una inflación de 6.13%.

Tabla 3
Departamento de Baja Verapaz
Indicadores económicos
Años: 2002 y 2018

Indicadores Económicos	2002	2018
Población económicamente activa (% respecto del total de población)	25	33
Población dependiente (porcentaje respecto del total de población de 0 a 14 y de 64 años en adelante)	50	41
Relación de dependencia (Por cada 100 personas económicamente activas)	100	69
Índice de precios al consumidor (Región II Norte)	57	186
Inflación (Región II Norte)	4	6
Porcentaje de desempleo	0.77	1.95

Fuente: elaboración propia, con base datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018 y el índice de precios al consumidor INE.

La población dependiente ha disminuido 9% en el periodo intercensal, para el año 2018 el indicador muestra que el 41% de la población es dependiente económicamente y que normalmente no es capaz de generar sus propios medios de vida por encontrarse en un rango de edad que lo separa de la población en edad de trabajar. La población económicamente activa ha aumentado 7.87%, esto repercute en la disminución del total de población económicamente dependiente.

El costo de los bienes y servicios consumidos por los hogares del Departamento ha aumentado 78.54% en el mismo periodo, esto indica que el consumo del familiar se ha visto seriamente afectado por el aumento sostenido en los precios de los productos esenciales para las familias, de seguir esta misma tendencia en pocos años el costo de vida podría duplicarse con respecto al año 2002, esto traería consecuencias negativas ya que las familias no gozan de aumentos en sus ingresos.

1.1.6.3 Ámbito ambiental

Respecto al ámbito ambiental, se determinó que la cobertura forestal disminuyó 21% en el lapso de 16 años (2001 – 2016), la tasa anual promedio de deforestación asciende a 1.3%, asimismo la superficie afectada por incendios (crecimiento de 988% en 12 años, tasa anual promedio de 82.4%) entre los años 2002 –2013 contribuyó en la reducción de la cobertura forestal. Entre los efectos colaterales a causa de la disminución forestal se encuentra la reducción de la precipitación pluvial anual (43% en 12 años, tasa anual promedio de 3.6%), debido a la desertificación de los suelos.

Tabla 4
Departamento de Baja Verapaz
Indicadores ambientales
Años: 2011-2013

Descripción	2011	2012	2013
Cobertura forestal en hectáreas	116,832*		
Hectáreas afectadas por incendios	913	499	1,627
Precipitación pluvial en milímetros pluviométricos	116.07	70.9	107.7
Pagos por incentivos de reforestación a fincas inscritas en PINFOR**	885,750		
Pagos por incentivos por protección forestal **	728,587	45,466	
Pagos bosques de protección **	4,261,207	885,750	
Superficie de tierras reforestadas por medio del PINFOR (hectáreas)	1,296.90	375.8	5,455.70
Hogares que utilizan el servicio de recolección de desechos sólidos (%)	17.8	9.1	20.2***

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-
 *Año 2001, ** Millones de quetzales, *** Año 2018.

El departamento de Baja Verapaz ha sido un sitio afectado por los distintos fenómenos ambientales que también afectan otras regiones del país. Los incendios han representado un problema latente, en el año 2013 se tiene registro del mayor número de hectárea de terreno afectadas por incendios, esto no solamente repercute en la salud y vida del ecosistema en general sino también en la salud de la población al provocar deforestación y mayores niveles de contaminación del aire.

La precipitación pluvial en entre los años 2011 y 2013 fue en promedio 98.22 milímetros. Por medio del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- impulsado por el gobierno de Guatemala, ha servido como mecanismo de incentivos a los distintos propietarios de superficies de terrenos que han sido reforestadas. La superficie de tierras reforestadas en el último año observado fue de 5,455.7 hectáreas.

1.2 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ

Se describe la caracterización general del municipio de San Miguel Chicaj. Asimismo, se detalla el comportamiento general de indicadores sociales, económicos y ambientales relacionados con el Municipio que sirven como base para conocer la situación actual del mismo.

1.2.1 Antecedentes históricos

San Miguel Chicaj se fundó el 23 de octubre del año 1803, en aquel entonces constituía una Aldea del municipio de San Gabriel. Habitantes locales emprendieron el viaje a la ciudad capital, llevaban un documento con firmas reunidas para solicitar ser categorizados como Municipio; debido a que contaban con la cantidad de habitantes necesarios para subir de categoría. Se logró así que fuera elevado a Municipio de cuarta categoría en 1877. Esta información se establece en el acta que se encuentra en la Municipalidad de Salamá cabecera departamental de Baja Verapaz. Las leyes vigentes no clasifican las municipalidades por categoría, la diferencia se considera por los ingresos propios de cada Municipio.

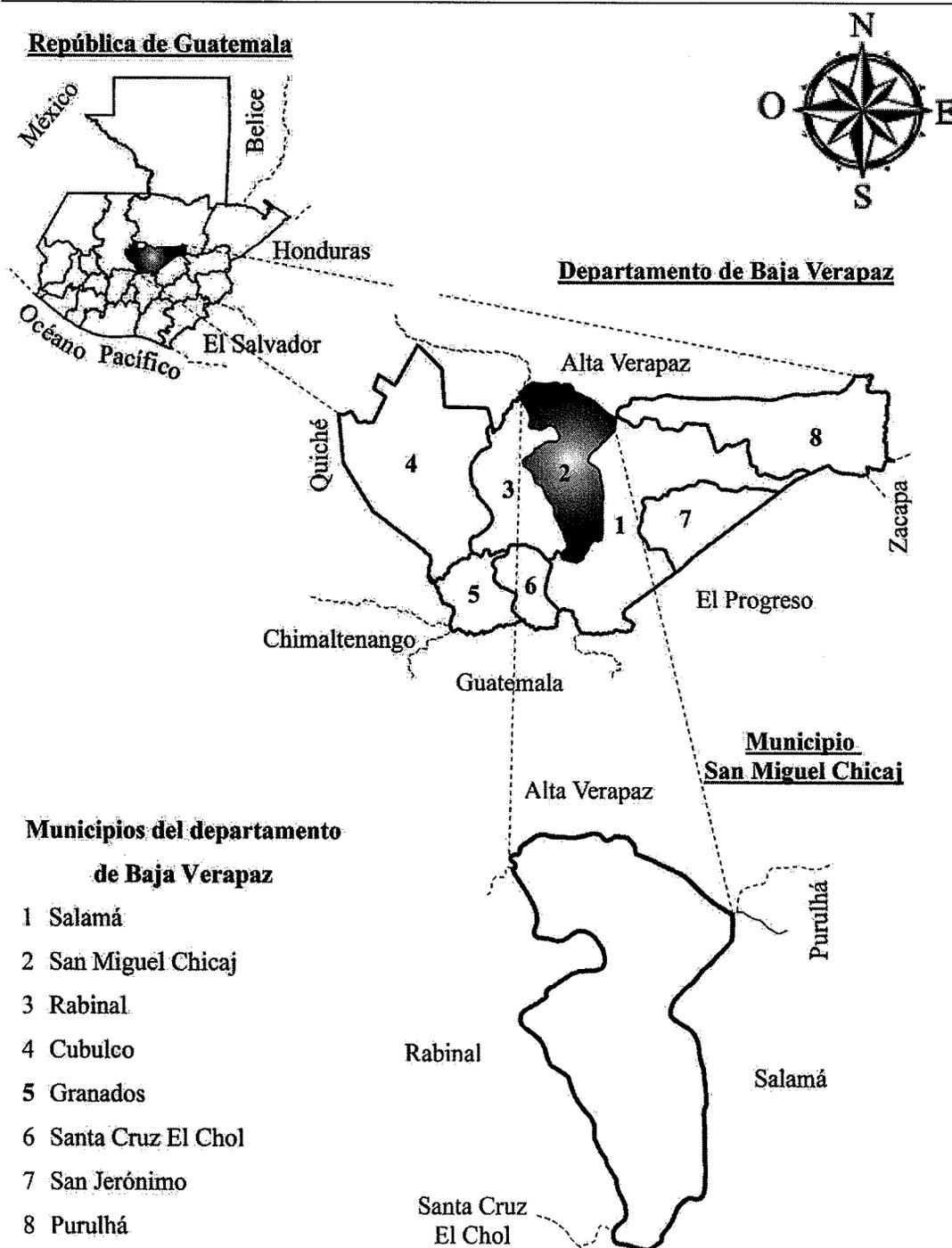
La palabra Chicaj se deriva de dos voces: Chi = lugar, caj = cielo que en idioma K'iche' podría traducirse como: "en el lugar del cielo". El nombre surgió en honor al patrono San Miguel Arcángel quien según historias descendió del cielo sobre el poblado.

1.2.2 Localización y aspectos geográficos

El municipio de San Miguel Chicaj pertenece al departamento de Baja Verapaz, y se localiza a: "940 metros sobre el nivel del mar y dista 159 kilómetros de la capital guatemalteca vía El Rancho mediante carretera asfaltada; también cuenta con una ruta alterna de terracería vía San Juan Sacatepéquez el cual reduce la distancia a 146 kilómetros." (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia [SEGEPLAN], 2010, p.10)

Los primeros 84 kilómetros desde la capital de Guatemala se recorren sobre la carretera centro americana CA-9, para el año 2020 se encuentra en proceso de ampliación. En el kilómetro 84 se toma la carretera centro americana CA-14 la cual está asfaltada en su totalidad; por último, al llegar al kilómetro 131 se toma la ruta nacional RN5 hasta San Miguel Chicaj. En cuanto a la ruta alterna, esta lleva hasta la cabecera departamental, vía la Canoa y el municipio de San Juan Sacatepéquez con un total de 146 kilómetros de recorrido, el cual es difícil de transitar por encontrarse en mal estado y no contar con un puente que ayude a cruzar el río Motagua. San Miguel Chicaj se ubica en latitud 15°06'12" N y longitud de 90°16'00" O, tiene una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados según los datos oficiales.

Mapa 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Localización geográfica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Colinda al norte con el municipio de Purulhá de Baja Verapaz y el departamento de Alta Verapaz. Al sureste con el municipio de Salamá, y al suroeste con el municipio de Rabinal y de Santa Cruz El Chol de Baja Verapaz.

La extensión para el área rural es de 297 km² y 3km² área urbana. El área geográfica que integra está sobre el río Chixoy, este río enlaza con los municipios de Cubulco y Rabinal de Baja Verapaz; asimismo, con los municipios de Santa Cruz y San Cristóbal de Alta Verapaz, por último, con el municipio de San Miguel Uspantán que pertenece al departamento de Quiché. Se representa a continuación el mapa de la localización geográfica:

1.2.2.1 Clima

El Municipio es cálido en la parte baja y frío o templado en la parte alta, la temperatura promedio anual es de entre 19 C° y 26 C° en la mayoría de las comunidades a excepción de la región noroeste, en esta región la temperatura promedio es de 20°C según la época del año. La topografía del Municipio es quebrada, sin embargo, la cabecera municipal y la aldea San Gabriel se encuentran en un valle.

Al analizar la variabilidad en el clima como lo es la ausencia de lluvia en el año y las altas temperaturas ubican al Municipio en el “Corredor seco” y se le da la categoría de “muy alta amenaza” de sequía. La irregularidad de la lluvia provoca grandes pérdidas en la agricultura y la amenaza de desbordamiento de ríos en los temporales y huracanes, afectando las tierras de las vegas a la par de los ríos, que son áreas de siembra en la estación seca. La precipitación pluvial promedio anual se encuentra entre los 500 y 1000 milímetros de lluvia

1.2.3 División política y administrativa

En este apartado se detalla la división geográfica del Municipio, así como la organización gerencial de las autoridades responsables de la dirección y administración de este.

1.2.3.1 División política

La división política se refiere a la forma de organización y administración territorial del municipio de San Miguel Chicaj. El cuadro que se presenta detalla los centros poblados

conforme a la categoría.

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División política por año según categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

Categoría	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Pueblo	1	1	1
Aldeas	6	7	9
Caseríos	28	36	37
Colonias	-	1	1
Paraje	-	1	1
Otras	1	-	2
Total	36	46	51

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

Para el año 2018 se observa un incremento de 10 centros poblados en el Municipio, tuvo lugar un fenómeno de desmembración que ha propiciado la aparición de nuevos centros poblados y la desaparición de otros. Esto se debe a la iniciativa de distintos sectores poblacionales que gestionan movimientos para cambiar la categoría del lugar en el cual viven. Se observa el aumento de una aldea, seis caseríos, una colonia y un paraje.

Se presenta el detalle de los centros poblados del municipio de San Miguel Chicaj, según información oficial:

Tabla 5
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División política
Años 2002, 2018 y 2020

No.	Censo 2002		Censo 2018		Investigación 2020	
	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría
1	San Miguel Chicaj	Pueblo	San Miguel Chicaj	Pueblo	San Miguel Chicaj	Pueblo
2	Dolores	Aldea	Chixolop	Aldea	Chixolop	Aldea
3	El Progreso	Aldea	Dolores	Aldea	Dolores	Aldea
4	Las Minas	Aldea	El Progreso	Aldea	El Progreso	Aldea
5	San Gabriel	Aldea	Las Minas	Aldea	Las Minas	Aldea
6	San Francisco	Aldea	San Francisco	Aldea	Rincón de Jesús	Aldea
7	San Rafael	Aldea	San Gabriel Panzuj	Aldea	San Francisco	Aldea

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Censo 2002			Censo 2018		Investigación 2020	
No.	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría
8	Camalmapa	Caserío	San Rafael	Aldea	San Gabriel Pasuj	Aldea
9	Chilajom	Caserío	Bramadero	Caserío	San Rafael	Aldea
10	Chixolop	Caserío	Buena Vista	Caserío	Santo Domingo Santa Rita	Aldea
11	Chicholom	Caserío	Camalmapa	Caserío	Bramadero	Caserío
12	Chigarcía	Caserío	Chicaja	Caserío	Buena Vista	Caserío
13	Chopen	Caserío	Chicholom	Caserío	Camalmapa	Caserío
14	Chicaja	Caserío	Chicojom	Caserío	Chicaja	Caserío
15	El Jute	Caserío	Chicojom	Caserío	Chicholom	Caserío
16	El Aguacate	Caserío	Chigracias	Caserío	Chicojom	Caserío
17	Tempisque	Caserío	Chilajón	Caserío	Chicojom	Caserío
18	Javillal	Caserío	Chopen	Caserío	Chigarcía	Caserío
19	Bramadero	Caserío	Chucuy	Caserío	Chilajón	Caserío
20	Casa Nueva	Caserío	Chupel	Caserío	Chopen	Caserío
21	San Agustín	Caserío	El Aguacate	Caserío	Chupel	Caserío
22	Chicojóm	Caserío	El Jocotal	Caserío	El Aguacate	Caserío
23	Las Vegas	Caserío	El Jute	Caserío	El Jocotal	Caserío
24	La Laguna	Caserío	El Llano	Caserío	El Jute	Caserío
25	Pachulun	Caserío	Javillal	Caserío	El Llano	Caserío
26	Quiate	Caserío	Las Vegas	Caserío	Javillal	Caserío
27	Rincón de Jesús	Caserío	Los Encuentros	Caserío	La Laguna	Caserío
28	Rincón de San Pedro	Caserío	Los Guzmán	Caserío	Las Vegas	Caserío
29	Santa Bárbara	Caserío	Los Hernández	Caserío	Linda Vista	Caserío
30	Santa Rita Norte	Caserío	Pacani	Caserío	Los Encuentros	Caserío
31	Santa Rita Sur	Caserío	Pachalun	Caserío	Los Guzmán	Caserío
32	Xolá	Caserío	Quiate	Caserío	Los Hernández	Caserío
33	Chupel	Caserío	Rincón de Jesús	Caserío	Pacani	Caserío
34	Sandoval	Caserío	Rincón de San Pedro	Caserío	Pachalun	Caserío
35	Chucuy	Caserío	Rinconada Chupel	Caserío	Quiate	Caserío
36	Población dispersa	Otra	San Agustín	Caserío	Rincón de San Pedro	Caserío
37			San Juan	Caserío	Rincón San Juan	Caserío
38			Santa Bárbara	Caserío	Rinconada Chupel	Caserío
39			Santa Rita la Laguna	Caserío	San Agustín	Caserío
40			Santa Rita Norte	Caserío	Santa Bárbara	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Censo 2002		Censo 2018		Investigación 2020		
No.	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría
41			Santo Domingo Santa Rita	Caserío	Santa Rita Norte	Caserío
42			Tempisque	Caserío	Tempisque	Caserío
43			Tierra Blanca	Caserío	Tierra Blanca	Caserío
44			Xolá	Caserío	Xolá	Caserío
45			San Miguel Chicaj, Sique	Colonia	Buena Vista	Cantón
46			El Achioté	Paraje	Chopen	Cantón

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE– y el Acta No. 40-2020 de sesión pública ordinaria celebrada por el honorable Concejo Municipal. Grupo EPS, primer semestre 2020.

En el año 2002 existían 35 centros poblados y un segmento de población dispersa en el municipio de San Miguel Chicaj. Para el año 2018 existen 46 centros poblados, desaparecieron 4 caseríos que pasaron a ser miembros de otras comunidades y aparecieron 12 nuevos caseríos, un paraje y una colonia. Para el año 2020 no aparecen 51 centros poblados en la tabla porque algunos están duplicados en las actas municipales, tal es el caso del caserío Buena Vista, caserío Chicojom, caserío Chopen. Además, aparecieron tres centros poblados nuevos como son caserío La Laguna, Rincón San Juan y Linda Vista; desaparecieron el caserío Chucuy, San Juan, Santa Rita la Laguna, San Miguel Chicaj Sique y el paraje el Achioté.

Se presenta la tabla correspondiente:

Tabla 6
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Cambios en la división política
Años: 2018 y 2020

No.	Censo 2018	Acta 40-2020
7	Aldea San Gabriel Panzuj	Aldea San Gabriel Pasuj
10	Caserío Buena Vista	Caserío Buena Vista y cantón Buena Vista
14, 15	Caserío Chicojóm y Caserío Chicojom	Caserío Chicojom
14, 15	Caserío Chicojóm y Caserío Chicojom	Caserío Chicojom
16	Caserío Chigracias	Caserío Chigarcía
18	Caserío Chopen	Caserío Chopen y cantón Chopen
19	Caserío Chucuy	-
33	Caserío Rincón de Jesús	Aldea Rincón de Jesús

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

No.	Censo 2018	Acta 40-2020
37	Caserío San Juan	-
39	Caserío Santa Rita La Laguna	-
41	Caserío Santo Domingo Santa Rita	Aldea Santo Domingo Santa Rita
45	Colonia San Miguel Chicaj, Sique	-
46	Paraje El Achiote	-
-	-	Caserío La Laguna
-	-	Caserío Rincón San Juan
-	-	Caserío Linda Vista

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE- y Acta No.40-2020 de sesión pública ordinaria celebrada por el honorable Concejo Municipal.

La información proviene del acta No. 40-2020 registrada en la reunión de concejo municipal celebrada en el mes de abril del año 2020, en la cual se establecieron los centros poblados que no existían en el año 2018 o cambiaron de categoría al momento de recolectar los datos correspondientes. Además, existen algunos centros poblados cuyos nombres varían por alguna letra, como el caso de aldea San Gabriel Pasuj, la cual se registra como San Gabriel Panzuj, en los datos oficiales del Censo Nacional de Población y Habitación del año 2018. El caso del caserío Chigarcía es similar, debido a que, aparece como caserío Chigracias en los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística, esta información aparece con diferencias en ambas entidades.

Los caseríos Chucuy, San Juan y Santa Rita la Laguna, la colonia San Miguel Chicaj Sique y el paraje El Achiote no figuran en el acta referida con anterioridad, esto indica que estas comunidades han dejado de existir y ese territorio ha pasado a formar parte de un centro poblado distinto. Los caseríos La Laguna, Rincón San Juan y Linda Vista son nuevos y forman parte del ordenamiento territorial del Municipio. El caserío Buena Vista y Chopen figuran dos veces en el acta, una con la categoría de Caserío y la otra con la categoría de Cantón lo cual implica una inconsistencia en el sistema de información que se contrasta entre la municipalidad y el INE. Los caseríos Rincón de Jesús y Santo Domingo Santa Rita figuran como Aldeas en el acta para el año 2020. El caserío Chicojom aparece dos veces en el censo 2018 con distintos datos de población y hogares. Es importante considerar la revisión de las actas generadas por la municipalidad para recabar la información correcta en cada uno de los centros poblados.

- Microrregiones

Consiste en la forma de ordenar el área geográfica de determinado territorio, de tal manera que exista una comunicación más fluida y una mejor coordinación entre comunidades, para satisfacer de manera eficiente las necesidades sociales. Según el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, El municipio de San Miguel Chicaj cuenta con seis microrregiones las cuales cuentan con distintos centros poblados y se distribuyen de la siguiente forma:

- Microrregión 1

Esta microrregión está compuesta por las comunidades de: San Miguel Chicaj, Chucuy, El Llano, Los Hernández, Rincón de Jesús, San Juan, Tierra Blanca y San Miguel Chicaj Siqué.

- Microrregión 2

En esta se encuentran contenidas las siguientes comunidades: Dolores, San Rafael, Chicajá, Chopen, Las Vegas, Pacaní, Pachalum, Santa Rita la Laguna, Rincón de San Pedro, además de: Santo Domingo Santa Rita.

- Microrregión 3

La microrregión cuenta con los poblados: Chixilop, Las Minas, San Gabriel Panzuj, Chilajon, Los Guzmán, Quiate y Xolá.

- Microrregión 4

Las comunidades de esta son: El Progreso, San Francisco, Bramadero, Buena Vista, Camalmapa, Jocotal, Chicojom, Javillal, Los Encuentros, Tempisque, así como: El Achioté.

- Microrregión 5

Esta microrregión cuenta con los poblados de: Chicholom, Chicojom, Chigracias, Chupel, El Aguacate, el Jute, Rinconada Chupel, San Juan y Santa Bárbara.

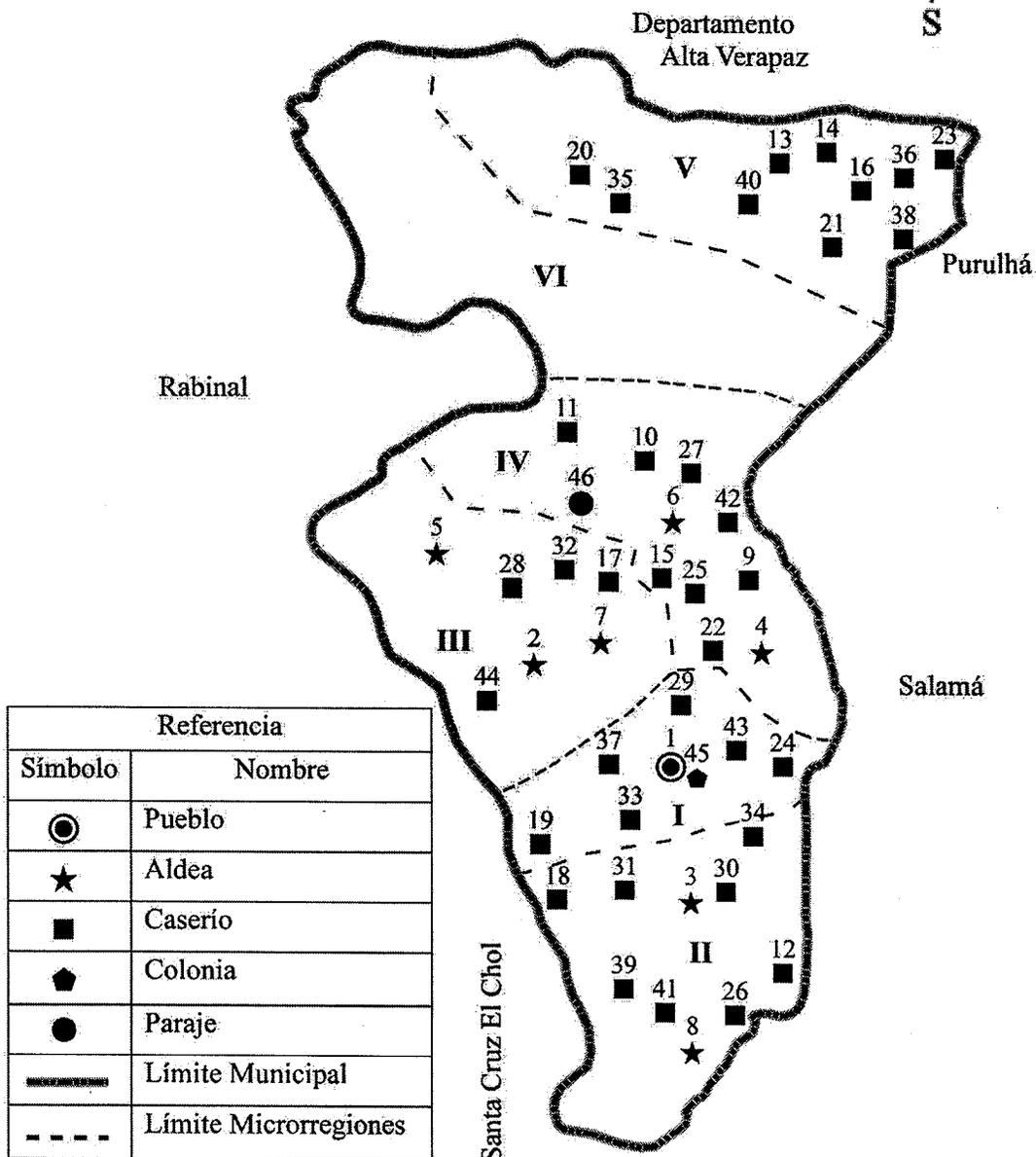
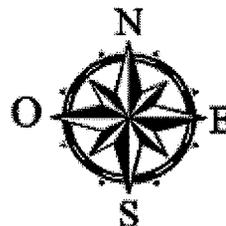
- Microrregión 6

Esta microrregión no cuenta con ningún centro poblado.

Se presenta a continuación el mapa de la división política del Municipio:

Mapa 4
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División política por microregiones
Año: 2020

Municipio San Miguel Chicaj



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Según la información recabada para el año 2020, el Instituto Geográfico Nacional -IGN- no posee un mapa actualizado donde se ubiquen los nuevos centros poblados, sólo existen actas municipales que hacen constar el establecimiento de dichas comunidades, derivado de ello, en el mapa anterior no están localizados, por lo que la información reflejada pertenece a los datos oficiales del IGN, los cuales corresponden al 2018. El mapa no muestra 3 centros poblados nuevos los cuales son: caserío La Laguna, caserío Rincón San Juan y caserío Linda Vista. Los caseríos Rincón de Jesús y Santo Domingo Santa Rita pasaron a ser aldeas en el año 2020.

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División política por año según categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

Categoría	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Pueblo	1	1	1
Aldeas	6	7	9
Caseríos	28	36	37
Colonias	-	1	1
Paraje	-	1	1
Otras	1	-	2
Total	36	46	51

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

Para el año 2018 se observa un incremento de 10 centros poblados en el Municipio, se ha dado un fenómeno de desmembración que ha propiciado la aparición de nuevos centros poblados y la desaparición de otros. Esto se debe principalmente a la iniciativa de distintos sectores poblacionales que han gestionado movimientos para cambiar la categoría del lugar en el cual viven. Se observa el aumento de una aldea, seis caseríos, una colonia y un paraje. Se presenta ahora el detalle de los centros poblados del municipio de San Miguel Chicaj.

Para el año 2020 se ha registrado un crecimiento de 5 centros poblados, se aumentaron dos aldeas, un caserío y un segmento de población dispersa ubicada en distintos sectores del municipio.

1.2.3.2 División administrativa

De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala, la división

administrativa, será descentralizada y se establecerá regiones de desarrollo, económicas, sociales y culturales. La Municipalidad cuenta con una estructura interna de carácter administrativo, técnico y operativo que permite el funcionamiento adecuado de los servicios municipales.

El área técnica corresponde a la Dirección Municipal de Planificación -DPM- que tiene a su cargo la planificación del desarrollo municipal y la interlocución directa con los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. El gobierno municipal se ejerce por medio de un concejo el cual “es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de asuntos municipales” (Linares e Hidalgo, 2009).

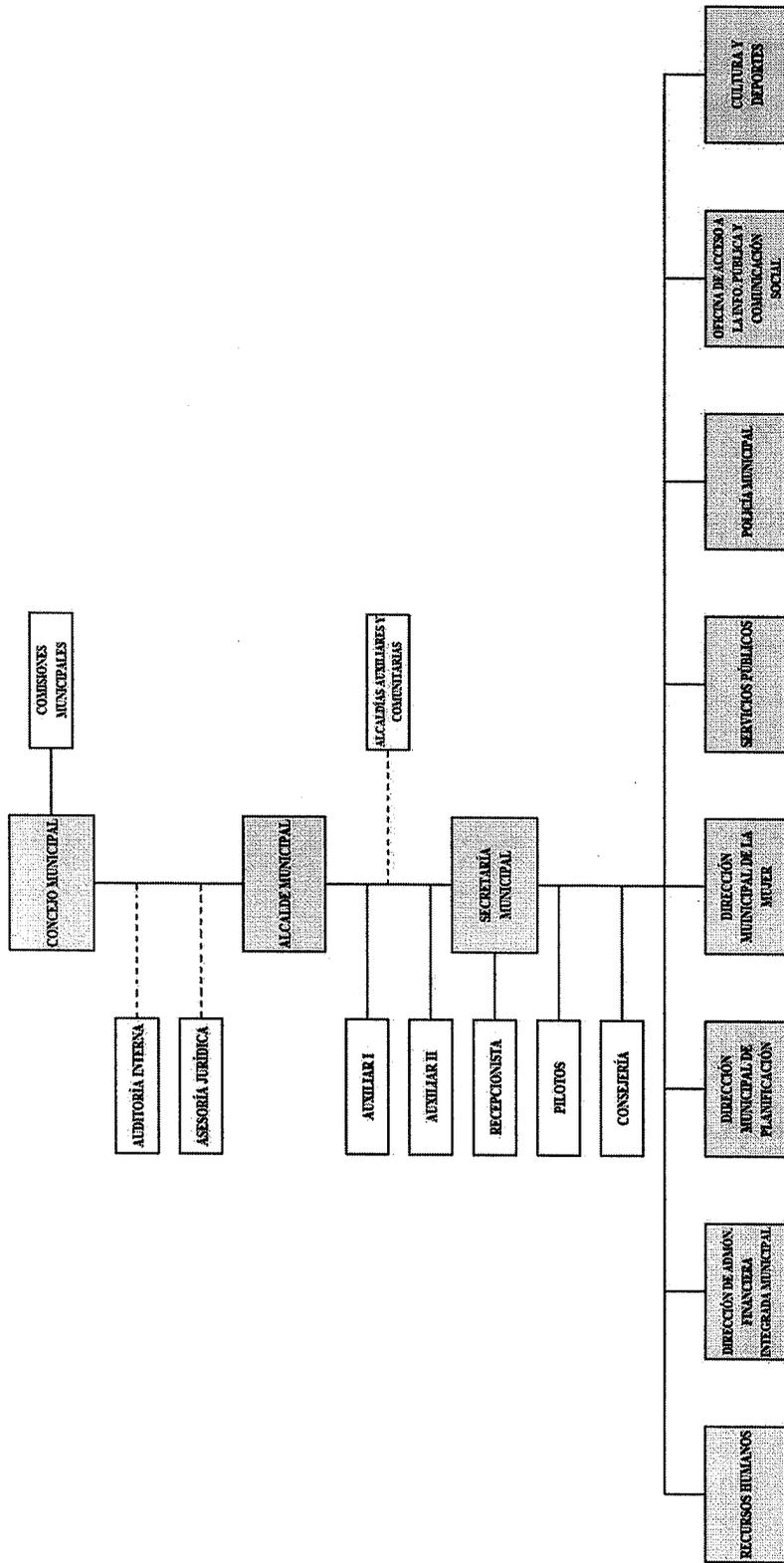
Está conformado por el Alcalde Municipal, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, síndico I y síndico II, todos los integrantes son de sexo masculino. A su vez el concejo municipal se integra por las comisiones creadas, las cuales que se enlistan a continuación:

- Comisión de educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes
- Salud y seguridad alimentaria.
- Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
- Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
- Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
- Finanzas.
- Probidad.
- Derechos humanos y de la paz.
- Familia, la mujer, la niñez, juventud y adulto mayor.
- Prevención del delito.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- “se integra por el alcalde municipal, quien lo coordina; los síndicos y concejales que determine la Corporación Municipal; los representantes de los COCODE, hasta un máximo de 20, designados por los coordinadores de los COCODE; los representantes de las entidades públicas con presencia en el municipio; y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados

Se presenta el organigrama municipal a continuación:

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División administrativa
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de San Miguel Chicaj. Grupo EPS, primer semestre 2020.

La gráfica anterior muestra el organigrama municipal de San Miguel Chicaj del año 2020, conformado por las diferentes áreas que prestan los servicios a la comunidad, incluye las distintas comisiones, auxiliaturas y directores que forman parte integral del sistema municipal.

1.2.4 Población

La población se define como el “conjunto de individuos, constituidos de forma estable, ligados por vínculos de reproducción e identificados por características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas y religiosas” (Livi M, 1993, p.9).

1.2.4.1 Población total y número de hogares

Se presenta el cuadro que detalla el número de hogares existentes en cada uno de los centros poblados observados en los años censales.

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población y hogares por centro poblado
Años: 2002, 2018 y 2020

Centro Poblado	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
San Miguel Chicaj	5,236	1,039	7,580	1,773	7,925	1,761
San Gabriel Panzuj	2,673	493	3,629	865	3,794	843
Chixolop*	1,846	320	2,388	535	2,466	548
San Francisco	2,174	371	1,684	384	1,761	391
El Progreso**	1,269	208	1,500	318	1,532	340
Rincón de Jesus	1,027	191	1,469	323	1,536	341
Las Minas	1,156	202	1,266	258	1,324	294
Dolores	1,084	198	1,221	249	1,277	284
Chilajon	699	127	1,009	232	1,055	234
Santo Domingo Santa Rita	-	-	996	186	1,041	231
San Rafael	645	105	900	159	941	209
Chicholom	396	68	598	115	625	139
San Juan	-	-	543	112	568	126
Bramadero	248	42	534	109	558	124
Buena Vista	-	-	532	127	556	124
Pacani	-	-	510	106	533	118
Quiate	455	99	502	120	525	117
Chupel	464	74	486	98	508	113

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Centro Poblado	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
Pachalun	279	49	473	96	495	110
Tierra Blanca	-	-	454	107	475	105
Rincón de San Pedro	282	53	416	83	435	97
El Aguacate	223	42	409	79	428	95
Los Encuentros	-	-	404	90	422	94
Javillal	383	71	332	76	347	77
Tempisque	314	59	299	65	313	69
Chopen	160	32	276	75	289	64
Santa Barbara	90	16	268	44	280	62
Las Vegas	210	40	251	55	262	58
Los Hernandez	-	-	242	55	253	56
Rinconada Chupel	-	-	207	34	216	48
Chicojom	-	-	182	33	190	42
Camalmapa	155	26	155	33	162	36
El Jute	76	15	147	30	154	34
Xola	32	6	137	26	143	32
Santa Rita La Laguna	-	-	132	28	138	31
El Llano	-	-	129	28	135	30
El Jocotal	-	-	127	25	133	30
Santa Rita Norte	51	9	117	23	122	27
San Agustín	81	10	110	21	115	26
Chicojom	-	-	107	21	112	25
Chigarcía	87	16	106	22	111	25
Chucuy	-	-	106	22	111	25
Los Guzmán	-	-	97	26	101	23
Chicaja	35	6	54	12	56	13
San Miguel Chicaj, Sique	-	-	29	9	30	7
El Achiote	-	-	8	2	8	2
Chicojom	150	27	-	-	-	-
Casa Nueva	41	6	-	-	-	-
La Laguna	74	13	-	-	-	-
Santa Rita Sur	647	111	-	-	-	-
Sandoval	451	81	-	-	-	-
Población Dispersa	8	1	-	-	-	-
Total	23,201	4,226	33,121	7,289	34,561	7,680

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

* La tasa de crecimiento poblacional para la aldea Chixolop es 1.62%, para efectos de caracterización en el EPS 1-2020.

** La tasa de crecimiento poblacional para la aldea El Progreso es 1.05%, para efectos de caracterización en el EPS 1-2020.

El crecimiento poblacional sostenido en el Municipio genera un aumento en la demanda

de bienes y servicios económicos y demanda en los servicios básicos proveídos por las autoridades municipales. El número de hogares o familias ha ido en aumento en relación con el año 2002, en dicho periodo la variable creció en 72.48%, esto ayuda a considerar la demanda de los servicios básicos municipales y estatales como: la energía eléctrica, agua potable, saneamiento del agua, drenajes, entre otros.

1.2.4.2 Población total por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Es importante analizar la estructura demográfica para poder orientar políticas que ayuden al correcto uso de los recursos públicos para satisfacer las distintas necesidades sociales, económicas y ambientales del Municipio. Esto permite conocer de mejor forma la situación actual del municipio en cuanto a las distintas demandas de servicios básicos proveídos por las autoridades competentes.

El cuadro siguiente muestra la estructura demográfica de la población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad en el municipio de San Miguel Chicaj. (Ver anexo 4 para el cálculo de proyección).

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población según sexo, edad, etnia y área geográfica
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
<u>Sexo</u>						
Hombre	11,194	48.25	15,933	48.11	16,626	48.11
Mujer	12,007	51.75	17,188	51.89	17,935	51.89
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00
<u>Edad</u>						
0-14	10,816	46.62	11,798	35.62	12,311	35.62
15-64	11,416	49.20	19,737	59.59	20,595	59.59
De 65 y más	969	4.18	1,586	4.79	1,655	4.79
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00
<u>Etnia</u>						
Maya	21,574	92.99	30,339	91.60	31,658	91.60
Garífuna	-	-	21	0.06	22	0.06

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Xinca	-	-	5	0.01	5	0.01
Afrodescendiente/Creole/ Afromestizo	-	-	15	0.05	16	0.05
Ladina(o)	1,626	7.01	2,731	8.25	2,850	8.25
Extranjera(o)	1	0.00	10	0.03	10	0.03
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00
Área geográfica						
Urbano	9,439	41.00	7,609	22.97	7,940	22.97
Rural	13,762	59.00	25,512	77.03	26,621	77.0
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018.

Existe una predominancia clara de población femenina que excede en 3.5% a la población masculina en el año 2002, dicha diferencia es prácticamente la misma para el año 2018 y hasta el momento se ha mostrado invariable. Esto es algo bastante común y que suele observarse en la dinámica de las poblaciones a nivel mundial incluso en países desarrollados.

En lo que respecta a uno de los sectores poblacionales más vulnerables, se observa que el 35.62% de la población son personas en edad preadolescente e infantes que demandan servicios de infraestructura en salud y educación. Este dato es de vital importancia porque se acerca de cierta forma al total de personas en edad productiva, sugiere entonces desde ya una pirámide poblacional cuya base es amplia y cuyo sector productivo es de vital importancia. Los jubilados solo alcanzan el 4.79% de la población, son personas en edad adulta que dependen de sus familiares en edad de trabajar para subsistir y satisfacer sus necesidades materiales.

Las raíces indígenas son claramente dominantes, 91.60% de habitantes del Municipio se consideran a sí mismos de ascendencia maya o pueblos autóctonos, la mezcla de culturas antiguas es amplia, de lugar en lugar se pueden encontrar individuos que mezclan sus culturas y costumbres con lo cual se crea un sincretismo especial para la región que ocupa el Municipio.

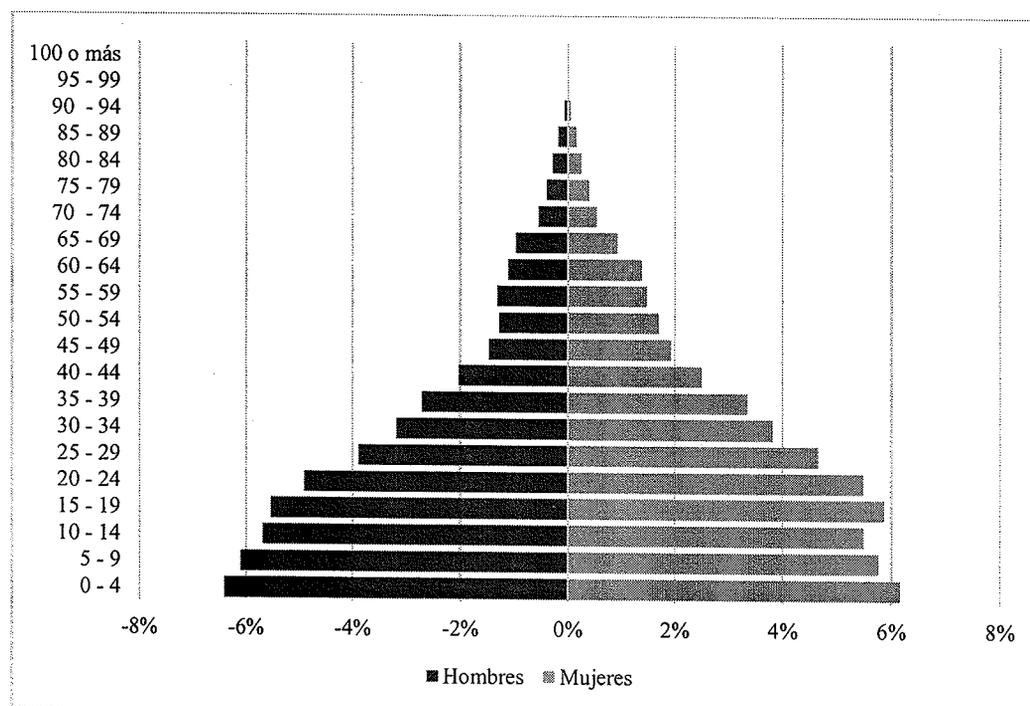
1.2.4.3 Pirámide poblacional

Permite visualizar gráficamente barras de doble histograma de frecuencia que disponen de forma horizontal, es decir sobre la línea de las abscisas, donde se indican los grupos de edades, envejecimiento entre otros, de la población masculina a la izquierda y los que representan la población femenina a la derecha.

Al construir la pirámide es posible observar el crecimiento, la estructura y la distribución, así como la movilidad de una población y simplificar su correlación con la dinámica socioeconómica y ambiental que prevalece.

Al graficar los datos correspondientes a San Miguel Chicaj, se observa una forma de pirámide expansiva, propia de poblaciones jóvenes, amplia en su base, estrecha en su cúspide y que responde a lugares menos desarrollados. Se presenta la pirámide poblacional:

Gráfica 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Pirámide poblacional
Año: 2020



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

Los datos descritos en la gráfica se presentan en un rango de edades de cinco años. La pirámide refleja una forma ensanchada en la base, lo que indica que la población está compuesta en su mayoría por niños, jóvenes y adultos jóvenes.

1.2.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa -PEA- está constituida por personas en edad de trabajar (15 a 65 años) que laboran o buscan un empleo de forma activa buscando generar ingresos. El cuadro siguiente muestra la PEA por sexo, área geográfica y actividad económica en el municipio de San Miguel Chicaj.

- Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva

Para la distribución de la población económicamente activa, es necesario tomar en cuenta que el censo 2002 observa a la población de 7 años y más; mientras que el censo 2018 contempla a la población de 15 años en adelante para el siguiente análisis de la población:

Se analiza el período intercensal entre el año 2002 y el año 2018, mostrando las estructuras de cada una de las variables desagregadas para la población económicamente activa que muestra el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
PEA según sexo, área geográfica y actividad productiva
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Sexo						
Hombres	2,979	70.23	7,632	67.30	7,976	67.30
Mujeres	1,263	29.77	3,709	32.70	3,875	32.70
PEA	4,242	100.00	11,341	100.00	11,851	100.00
Área geográfica						
Urbano	862	20.32	3,027	26.40	3,129	26.40
Rural	3,380	79.68	8,314	73.60	8,722	73.60
PEA	4,242	100.00	11,341	100.00	11,851	100.00
Actividad productiva						

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Agricultura	2,449	57.73	3,798	33.49	3,969	33.49
Industria	702	16.55	1,623	14.31	1,696	14.31
Comercio y servicios	1,016	23.95	5,491	48.42	5,738	48.42
Actividad no específica	21	0.50	184	1.62	192	1.62
No actividad	54	1.27	245	2.16	256	2.16
PEA	4,242	100.00	11,341	100.00	11,851	100.00
Población total	23,201		33,121		34,561	
% PEA	18.28		34.24		34.29	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, proyección de esta investigación, EPS primer semestre 2020.

En el caso de la población del municipio de San Miguel Chicaj, el 34.29% de la población está en edad de trabajar y tiene un trabajo fijo o lo busca activamente al mismo tiempo, mientras que el restante 65.76% está constituido por personas no dependientes de sí mismas para satisfacer sus necesidades materiales, por el contrario, su sobrevivencia depende de otro individuo que produce un ingreso y que aporta con este al sustento material de la población dependiente o de algún tipo de beneficio social o jubilación. Resulta curioso también observar que en el año 2002 la población económicamente activa estaba constituida mayormente por personas de sexo masculino lo cual supera al sexo femenino, esta misma tendencia se observa para los años 2018 y 2020.

1.2.4.5 Relación de dependencia

“El índice, relación o razón de dependencia demográfica es la relación entre las personas en edades dependientes (menos de 15 años y mayores de 64 años de edad) y las personas en edades económicamente productivas (15 a 64 años de edad). Con frecuencia se utiliza la razón de dependencia como indicador de la carga demográfica que ha de soportar la porción productiva de una población, aun cuando algunas personas calificadas como dependientes, sean productivas y otras calificadas en edades productivas, sean económicamente dependientes. Los países con fecundidad muy elevada tienen de ordinario las razones más altas de dependencia debido a la gran proporción de niños en sus

poblaciones. Cabe mencionar que el cálculo del índice de dependencia siempre tendrá cierto sesgo debido a que dentro de la población comprendida entre 15-64 años, muchos no trabajan por diferentes motivos” (Universidad de San Carlos de Guatemala [USAC], 2009, p.33).

Se representa el análisis realizado y el cálculo de la relación de dependencia (Ver anexo 3 para el método de cálculo), el cual presenta los datos poblacionales que ayudan a establecer los resultados para el Municipio. Se analizan los grupos poblacionales en actividad económica y los que no, se consideran en actividad económica dadas sus características etarias correspondientes.

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Relación de dependencia
Años: 2002, 2018 y 2020

Edad	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 - 14	10,816	46.62	11,798	35.62	12,311	35.62
15 - 64	11,416	49.2	19,737	59.59	20,595	59.59
> 65	969	4.18	1,586	4.79	1,655	4.79
Índice de dependencia	1.03	100.00	0.68	100.00	0.68	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, proyección Grupo EPS, primer semestre 2020.

El índice de dependencia ha disminuido con respecto al año 2002, esto significa que la carga para el segmento productivo de mantener al segmento dependiente es menor. Esto también evidencia cambios en la composición de la población en el referido período.

1.2.4.6 Densidad poblacional

Esta variable representa el promedio de habitantes por unidad superficial (km²) en un determinado territorio. (Monkhouse F.J, 1978, p. 137).

El crecimiento poblacional del Municipio ha sido representativo con relación a los últimos dos censos realizados en el país, la tasa de crecimiento poblacional es de 2.25% anual lo cual provocó un aumento de 11,360 habitantes desde el año 2002. Esto significa que la densidad poblacional también ha aumentado en un importante número. Se analiza la relación existente entre el territorio y la población, el cuadro contiene los datos para la

República de Guatemala, el departamento de Baja Verapaz y el municipio de San Miguel Chicaj para los años censales y el año 2020.

Cuadro 17
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
<u>República de Guatemala</u>			
Población	11,237,196	14,901,286	15,436,493
Extensión territorial en km ²	108,888	108,888	108,888
Densidad poblacional habitantes/km²	103	137	142
<u>Departamento de Baja Verapaz</u>			
Población	215,915	299,476	312,057
Extensión territorial en km ²	3,124	3,124	3,124
Densidad poblacional habitantes/km²	69	96	100
<u>Municipio de San Miguel Chicaj</u>			
Población	23,201	33,121	34,561
Extensión territorial en km ²	300	300	300
Densidad poblacional habitantes/km²	77	110	115

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018 -INE-, proyección Grupo EPS, primer semestre 2020.

El territorio del municipio de San Miguel Chicaj muestra mayor densidad poblacional, debido a que del año 2002 al 2018 aumentó 42.85%. Para el año 2020 existen 115 habitantes por kilómetro cuadrado, lo cual evidencia un aumento del 4.54% respecto al año 2018. Esto ejerce presión en la demanda de servicios públicos, bienes y servicios económicos. Este dato es importante puesto que, ayuda a proyectar necesidades poblacionales para el análisis en el corto plazo.

1.2.4.7 Migración

“Desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro dentro

de un mismo país.” (INE, 2003, p.264).

El concepto de migración se divide en inmigración y emigración, el primero se refiere a la llegada de personas a un lugar o región, el segundo es la salida de personas de un lugar o región. También se define como un fenómeno que se presenta en las poblaciones a nivel mundial y se refiere a la movilización de personas cuyas motivaciones para dejar el lugar que habitan son de orden económico, social o político y dar solución a su problemática. Se toma como fenómeno migratorio, cuando la finalidad es establecerse en un nuevo país o municipio. Se presenta la descripción del fenómeno migratorio que se determinó en el Municipio:

Cuadro 18
Municipio San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Migración
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Inmigración	1,634	48.98	2,265	45.27
Emigración	1,702	51.02	2,738	54.73
Total	3,336	100.00	5,003	100.00
Saldo Migratorio	-68		-473	

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

En comparación al año 2002 se muestra una disminución del 3.71% en el número de personas que llegan de otros lugares a residir al Municipio. Por otra parte, los habitantes que asentaron su residencia fuera del mismo han mostrado un crecimiento similar del 3.71%, lo que indica que el Municipio no propicia condiciones de vida favorables para la población, debido a que el acceso a servicios básicos, niveles de desarrollo económico y desarrollo social en las distintas comunidades es escaso, lo que provoca condiciones de pobreza y pobreza extrema en la población lo cual impide el crecimiento en dichos ámbitos.

1.2.4.8 Pobreza

El concepto de pobreza se puede analizar desde distintas perspectivas, “en Guatemala, desde el año 2000 se ha utilizado como medida oficial para identificar a la población que vive en pobreza la metodología de líneas de pobreza absoluta, con el consumo de los hogares per cápita como medida monetaria de bienestar. Esta medida consiste en fijar el costo mínimo para cubrir una canasta básica que permita satisfacer las necesidades

alimentarias (para cumplir con las recomendaciones del consumo mínimo de calorías) y no alimentarias; y se considera pobre a la proporción de población que no logra acceder a este umbral” (INE, 2013, p.3).

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 revela que, en el país, 23 de cada 100 personas viven en condiciones de pobreza extrema y 36 de cada 100 viven en condiciones de pobreza no extrema. Se presenta el análisis de la pobreza a nivel general, para describir la condición del Municipio:

Tabla 7
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Análisis de pobreza
Años: 2002, 2006, 2010, 2011 y 2014

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Pobreza total %	No pobres %	Total %
República de Guatemala					
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00	100.00
ENCOVI 2011	13.30	40.40	53.70	46.30	100.00
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100.00
Departamento de Baja Verapaz					
ENCOVI 2006	21.20	49.20	70.40	29.60	100.00
ENCOVI 2011	23.60	40.50	64.00	36.00	100.00
ENCOVI 2014	24.60	41.70	66.30	33.70	100.00
Municipio de San Miguel Chicaj					
Mapas de Pobreza en Guatemala 2002	32.40	52.40	84.70	15.30	100.00
SEGEPLAN 2010	18.50	60.40	78.80	21.20	100.00
Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011	25.40	51.60	77.00	23.00	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de Mapas de Pobreza en Guatemala 2002; del ENCOVI 2006, 2011, 2014; SEGEPLAN 2010 y Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011.

El porcentaje de pobreza municipal alcanza el 77%, mientras que la pobreza extrema es de 25.40%. En el índice de pobreza el Municipio se ubica en el segundo lugar a nivel departamental. La pobreza general disminuyó 7.70% para el año 2011 con relación al año 2002. La pobreza extrema y no extrema han sufrido fluctuaciones, en el caso de la extrema disminuyó 13.90% para el año 2010, pero volvió a aumentar de forma drástica para el año 2011; la no extrema para el año 2010 aumentó 8.01% con respecto al año 2002 y disminuyó 51.60% para el año 2011. A nivel general, no se observa una mejoría en las condiciones de

la población en los últimos 18 años, los indicadores sociales y económicos reflejan atraso y subdesarrollo de la región.

1.2.4.9 Desnutrición

Se refiere a: “estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Entre los síntomas se encuentran: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, capacidad de aprendizaje reducida, salud delicada y baja productividad” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura -FAO-, 2020). Se presentan los datos de desnutrición para el Municipio de acuerdo con los últimos cuatro censos de talla y peso realizados en el país.

Tabla 8
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Desnutrición
Años 1986, 2001, 2008 y 2015

Descripción	No. de Casos	Estado nutricional %				Categoría de vulnerabilidad nutricional
		Retardo en talla				
		Normal	Total	Moderado	Severo	
Censo 1986	452	44.70	55.30	-	-	Alta
Censo 2001	966	43.00	57.00	-	-	Alta
Censo 2008	1,023	58.20	41.80	33.30	8.50	Moderada
Censo 2015	849	70.00	30.00	24.60	5.40	Moderada

Fuente: elaboración propia, con base a los datos del Primer Censo Nacional de Talla 1986, Segundo Censo Nacional de Talla 2001, Tercer Censo Nacional de Talla en escolares de Guatemala 2008, Cuarto Censo Nacional de Talla en escolares del primer grado de educación primaria del sector público de la República de Guatemala 2015, INE, SESAN.

Se observa una disminución de los casos de desnutrición y retardo en talla en la población infantil, no obstante, el principal motivo de esto es la emigración observada en el Municipio entre los años de 2008 al 2015. La categoría de vulnerabilidad nutricional ha pasado de alto a moderado entre los años de 2001 al 2015. La prevalencia del retardo en talla ha decrecido en 3.10% en los últimos dos censos de talla y peso, lo que manifiesta un avance en materia de seguridad alimentaria. La categoría de desnutrición moderada en niños de primer grado de educación primaria presenta la tendencia a la baja reflejado en 8.70% del índice de casos.

1.2.4.10 Empleo

El empleo es la actividad que realiza una persona con la expectativa de recibir una remuneración económica;

Se detallan los resultados de los censos analizados con respecto a la variable:

Cuadro 19
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Empleo
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
Sector primario				
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2,449	58.48	3,798	34.23
Explotación de minas y canteras	3	0.07	16	0.14
Subtotal	2,452	58.55	3,814	34.37
Sector secundario				
Industrias manufactureras	533	12.73	1,607	14.48
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	22	0.53	17	0.15
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	-	-	7	0.06
Construcción	166	3.96	486	4.38
Subtotal	721	17.22	2,117	19.08
Sector terciario				
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	432	10.32	1,073	9.67
Transporte y almacenamiento	41	0.98	262	2.36
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	-	-	279	2.51
Información y comunicaciones	-	-	8	0.07
Actividades financieras y de seguros	164	3.92	43	0.39
Actividades inmobiliarias	-	-	7	0.06
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-	-	61	0.55
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-	-	431	3.88
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	169	4.04	1,590	14.33
Enseñanza	107	2.55	526	4.74
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	-	-	114	1.03
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios	-	-	460	4.15

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
Otras actividades de servicios	81	1.93	113	1.02
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	-	-	13	0.12
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	-	-	1	0.01
Sector terciario				
Subtotal	994	23.73	4,981	44.89
Sector no específico				
Rama de actividad económica no especificada	21	0.50	184	1.66
Sub total	21	0.50	184	1.66
Empleo	4,188	100.00	11,096	100.00

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

La mano de obra en el sector primario de la economía del Municipio ha crecido en 55.55% para el año 2018. El sector secundario el empleo aumentó en 192.65%, por medio del incremento de plazas en la industria manufacturera textil y alimenticia, el sector terciario creció cuatro veces en el uso de mano de obra en: administración pública, defensa y comercio formal e informal. En el año 2002 la tasa de desempleo estaba en 1.27% mientras que en el 2018 aumentó al 2.16%.

1.2.4.11 Análisis de vivienda

El objetivo es conocer las condiciones habitacionales, que predominan en el Municipio. Se dio una disminución de la condición de tenencia de la vivienda, porque el 91.22 % es dueña de su vivienda según censo del año 2018, en relación con el censo del año 2002 fue de un 91.23%, y hasta el último censo se registra que hay propiedad comunal en un 0.16 %. Se detalla la estructura de las variables relacionadas:

Cuadro 20
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tenencia, tipo y materiales usados en la construcción de la vivienda
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Tenencia de la vivienda				
Propia	3,982	94.23	6,649	91.22

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
<u>Tenencia de la vivienda</u>				
Alquilada	74	1.75	290	3.98
Cedida o prestada	145	3.43	330	4.53
Propiedad comunal	-	-	12	0.16
Otra condición	25	0.59	8	0.11
Total	4,226	100.00	7,289	100.00
<u>Condición de ocupación</u>				
Ocupada	4,191	76.87	6,846	78.18
De uso temporal	253	4.64	41	0.47
Desocupada	1,008	18.49	1,868	21.33
Rechazo total o parcial	-	0.00	2	0.02
Total	5,452	100.00	8,757	100.00
<u>Tipo de Vivienda</u>				
Casa formal	5,071	93.01	8,658	98.87
Casa improvisada	3	0.06	11	0.13
Apartamento	3	0.06	5	0.06
Rancho	365	6.69	66	0.75
Cuarto en casa de vecindad	3	0.06	3	0.03
Ignorado	-	-	13	0.15
Otro	7	0.13	1	0.01
Total	5,452	100.00	8,757	100.00
<u>Materiales de construcción</u>				
<u>Piso</u>				
Ladrillo cerámico	29	0.53	528	7.71
Ladrillo de cemento	59	1.08	190	2.78
Ladrillo de barro	13	0.24	26	0.38
Torta de cemento	1,637	30.03	3,919	57.25
Parqué/vinil	-	-	14	0.20
Madera	26	0.48	32	0.47
Tierra	2,398	43.98	2,135	31.19
Otro	1,290	23.66	2	0.03
Total	5,452	100.00	6,846	100.00
<u>Paredes</u>				
Ladrillo	21	0.39	19	0.22
Block	428	7.85	2,387	27.26
Concreto	9	0.17	94	1.07
Adobe	4,313	79.11	5,424	61.94

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
<u>Paredes</u>				
Madera	84	1.54	568	6.49
Lámina metálica	2	0.04	17	0.19
Bajareque	576	10.56	213	2.43
Lepa, palo o caña	12	0.22	13	0.15
Material de desecho	-	-	4	0.05
Ignorado	-	-	13	0.15
Otro	7	0.13	5	0.06
Total	5,452	100.00	8,757	100.00
<u>Techo</u>				
Concreto	44	0.81	488	5.57
Lámina metálica	822	15.08	2,624	29.96
Asbesto cemento	18	0.33	74	0.85
Teja	4,373	80.21	5,486	62.65
Paja, palma o similar	188	3.45	66	0.75
Material de desecho	-	-	4	0.05
Ignorado	-	-	13	0.15
Otro	7	0.13	2	0.02
Total	5,452	100.00	8,757	100.00

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

Se registra el aumento de 66.97% de los inmuebles que son habitados por sus propios dueños, debido a que la población ha gozado de acceso a vivienda y con esto han disminuido los gastos familiares por concepto de alquiler. La tendencia para el Municipio es ocupar una casa formal que tiene acceso y conexiones a los servicios básicos, sin embargo, aún existen personas que viven en ranchos en las áreas rurales y/o propiedades en alquiler.

El 27.26% de casas están construidas con materiales de block y concreto, las mismas ofrecen seguridad y comodidad; el 61.94% es de adobe, esto representa un riesgo en caso de un desastre natural en la zona.

1.2.5 Indicadores económicos, sociales y ambientales

Es necesario que el desarrollo del municipio se visualice desde el punto de vista que permita la sostenibilidad de los recursos. Los indicadores son instrumentos de análisis

importantes que fundamentan y orientan la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas, estos permiten evaluar y pronosticar la situación futura a partir de la situación actual.

1.2.5.1 Indicadores económicos

Son los instrumentos de medición para evaluar la situación económica del Municipio de San Miguel Chicaj. Basado en estos indicadores se deberían tomar las decisiones de política económica que representen un impacto positivo para la población del Municipio.

Estos indicadores se basan en la información obtenida con los distintos instrumentos de medición que los entes económicos utilizan para estimar los datos de la actividad económica del país.

Se presenta la tabla con los indicadores económicos más importantes durante el período entre los años intercensales:

Tabla 9
Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz
Indicadores económicos
Años: 2002, 2017, 2018, 2019 y 2020

Descripción	2002	2017	2018	2019	2020
PIB per cápita					
Índice de precios al consumidor (Región II)		163.51	181.53	194.46	201.8
Población económicamente activa	4,242		11,341		
Tasa de empleo (%)	98.73		97.84		
Tasa de desempleo (%)	1.27		2.16		

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

Se observa que el índice de precios al consumidor desde el año 2017 ha mostrado una tendencia al crecimiento con lo cual la pérdida de poder adquisitivo se ha acentuado en la población del Municipio, desde el año 2017 dicho índice ha crecido 27.47%. La tasa de empleo para el año 2018 descendió 0.89% con relación al año 2002 y la tasa de desempleo aumento también en 0.89%.

1.2.5.2 Indicadores sociales

Son los instrumentos de medición para evaluar la situación social, basado en estos indicadores se puede hacer programas y proyectos sociales que coadyuven al desarrollo

social de la población.

Se presenta la tabla con los indicadores sociales más importantes:

Tabla 10
Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz
Indicadores sociales
Años: 2002, 2011, 2017, 2018 y 2019

Descripción	2002	2011	2017	2018	2019
Población masculina	11,194			15,933	
Población femenina	12,007			17,188	
Población indígena	21,633			30,339	
Población no indígena	1,568			2,782	
Tasa de crecimiento poblacional (%)				2.5	
Tasa de pobreza general (%)	84.70	77.00			
Tasa de pobreza no extrema (%)	52.35	51.60			
Tasa de pobreza extrema (%)	32.35	25.40			
Tasa de desnutrición crónica (%)					
Tasa de alfabetismo (%)	55.24			80.89	
Tasa de analfabetismo (%)	44.76			19.11	
Total de inscritos			8,393	8,574	8,489
Inscritos en edad			6,390	6,636	6,782
Población en edad escolar			11,328	11,439	11,549
Número de establecimientos educativos			127	125	138
Tasa de cobertura neta (%)			56.40	58.01	58.72
Tasa de cobertura bruta (%)			74.09	74.95	73.50
Tasa de natalidad			23.57	22.28	22.03
Tasa de fecundidad			71.09	68.58	66.86
Crecimiento vegetativo			2.36	2.23	2.20
Índice de desarrollo humano salud	0.684				
Índice de desarrollo humano educación	0.562				
Índice de desarrollo humano ingresos	0.546				
Índice de desarrollo humano	0.597				

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, Anuario Estadístico de la Educación en Guatemala, Mapas de pobreza rural 2002 y 2011, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- Cifras para el desarrollo humano 2011, Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica de 2017, 2018, 2019 MSPAS.

Se observa las cifras de desarrollo humano para el Municipio de San Miguel Chicaj, existe una diferencia entre la población femenina y masculina la cual es mayor en número la primera, el 51.89% de la población es de sexo femenino y el 48.11% de la población total es indígena. Las tasas de pobreza siguen son altas y eso repercute en las deficiencias

sanitarias, educacionales y económicas que sufre la población. El alfabetismo es el indicador que ha sufrido una importante mejora en relación con el periodo intercensal, sin embargo, es importante que las personas no solo se alfabeticen sino puedan integrarse al sistema de educación formal en sus debidos niveles y ciclos educativos acorde a su edad. El número de establecimientos educativos ha tendido a aumentar lo cual es importante para el desarrollo de infraestructura educativa con el objetivo de mantener las condiciones educacionales para toda la población estudiantil con demanda educacional de la forma más eficiente.

1.2.5.3 Indicadores ambientales

Son los instrumentos de medición para evaluar la situación ambiental, basado en estos indicadores se puede hacer toma de decisiones en materia ambiental que sea de impacto positivo para la población y para el medio ambiente en general. A continuación, se presenta la tabla con los indicadores ambientales más importantes.

Tabla 11
Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz
Indicadores ambientales
Años: 2002, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2020

Descripción	2011	2012	2013	2014	2020
Temperaturas mínimas (grados C ⁰)					26
Temperaturas promedio (grados C ⁰)					21.5
Temperaturas máximas (grados C ⁰)					17
Humedad relativa mínima (%)					63
Humedad relativa máxima (%)					73
Número promedio de días de lluvia					139
Velocidad del viento (Km/hra)					10
Superficie de áreas protegidas (2014/ha)	18.10*				
Superficie del SIGAP en Ha2	18.10*				
% SIGAP	0.001*				
Generación de desechos sólidos (toneladas)	3,129	3,192	3,257	3,323	

Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, Anuario Estadístico Ambiental del Instituto Nacional de Estadística INE.

* Año 2002.

Se observa en la tabla que la generación de desechos sólidos en el municipio cada año muestra un incremento promedio del 2.03% Mientras que las temperaturas promedio del municipio en los últimos años son de 21.5 grados centígrados. La humedad relativa mínima

es de 63% y la máxima de 73%. Los vientos corren a una velocidad promedio de 10 kilómetros por hora.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

Se describen las características de la aldea San Francisco, sus antecedentes históricos, división política y administrativa, localización y extensión geográfica, situación socioeconómica y ambiental, además de las necesidades de inversión.

También se describe lo relacionado con el marco legal comunitario y el entorno ecológico y ambiental que rodea el centro poblado.

2.1 ASPECTOS GENERALES

En este apartado se caracteriza la aldea San Francisco, se describen los antecedentes históricos, división política y administrativa, localización y extensión, aspectos culturales, deportivos, costumbres y tradiciones. Se presenta también los datos que ayudan a caracterizar de mejor forma la situación de los aspectos más importantes que conciernen al centro poblado

2.1.1 Antecedentes históricos

La historia de la Aldea se remonta al siglo XIX, a inicio de los años mil ochocientos. Existía un terrateniente llamado Francisco Sís, quien era originario de Rabinal, Baja Verapaz; según las creencias locales: él fue el primer poblador de la Aldea, se dedicaba a la crianza de ganado, de forma diaria caminaba y se dirigía a la orilla del río; de lo que en la actualidad pobladores conocen como río San Francisco y cuyo nombre real es río Salamá. Se le llama río San Francisco puesto que con el paso del tiempo los pobladores adoptaron ese nombre de forma cultural aunque como se dijo con anterioridad, el verdadero nombre es el nombre oficial.

El motivo principal de las caminatas en aquellos años era llevar su ganado desde el municipio de Rabinal para que pastara y bebiera agua en el río. Con el pasar del tiempo, derivado de la larga distancia que recorría, Don Francisco Sis decidió asentarse en el actual territorio de la Aldea para evitar lo extenuante de las caminatas y ahorrar tiempo e invertirlo en otro tipo de actividades.

Decidió mudarse con su familia y de forma gradual personas de otras comunidades y

del mismo municipio de Rabinal observaron que había posibilidades de habitar el sitio, otras familias empezaron a mudarse a la nueva localidad para empezar a poblar de forma definitiva las riberas del río. El apellido “Sís” prevaleció y para el año 2020 es uno de los apellidos que identifican y predominan en la Aldea.

Se considera que en honor a Don Francisco Sís se nombró a la Aldea y se estableció con dicho nombre. La aldea San Francisco perteneció en sus inicios al municipio de San Gabriel hasta el año de 1877; sin embargo, los pobladores realizaron las gestiones necesarias para que San Miguel Chicaj fuera elevado a Municipio de cuarta categoría, por lo cual paso a ser parte de las aldeas del Municipio.

El lugar ha tenido la categoría de Aldea desde su origen. Entre las razones por las cuales no ha ascendido a ser municipio, es la limitada extensión territorial que posee y el número en su población según la información oficial que las entidades correspondientes muestran en los sistemas de información.

2.1.2 División política y administrativa

En este apartado se describe como está dividida geográficamente la Aldea, además se detalla la forma en que están organizadas las autoridades que administran el Gobierno Local.

Es importante el análisis de la división política y administrativa puesto que brinda perspectivas a considerar para los distintos programas de desarrollo que se proponen para la consecución de mejoras que ayuden a brindar mejores servicios públicos a la población que habita en la comunidad.

2.1.2.1 División política

La aldea San Francisco, se encuentra ubicada en la región IV de las microrregiones que conforman el municipio de San Miguel Chicaj, cuenta con ocho sectores que se han organizado con el paso del tiempo de forma espontánea y por medio de las formas de organización comunitaria. Los sectores no cuentan en la actualidad con una organización propia de cada uno de ellos como un comité de vecinos que procure el desarrollo de cada uno de los lugares.

La tabla a continuación muestra el nombre de cada uno de los sectores geográficos que conforman en conjunto la aldea San Francisco, los mismos se presentan según la información proporcionada por medio de entrevistas telefónicas realizadas a pobladores locales:

Tabla 12
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
División política por sectores
Año: 2020

No.	Sector
1	Las Islas
2	Los Lotes
3	Los Ramírez
4	Los López
5	Los Pangan
6	Los López Toj
7	Los Tistas
8	Carretera

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Representante Comunitario de la Aldea, EPS primer semestre 2020.

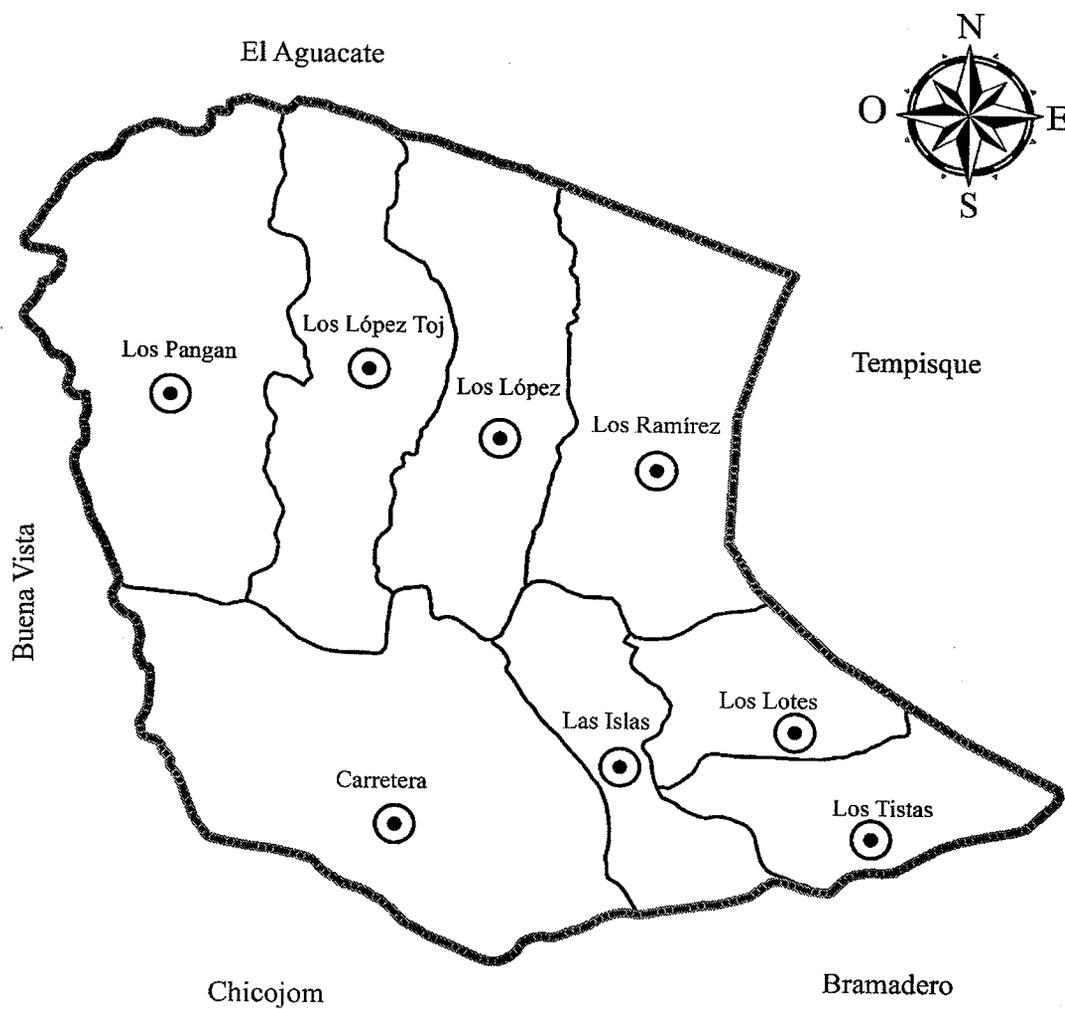
Se espera que la división política cambie en corto o mediano plazo puesto que, la aldea San Gabriel colindante a San Francisco busca su elevación a categoría de Municipio, por lo cual aldea San Francisco eventualmente pasaría a formar parte de este nuevo Municipio dejando de pertenecer a San Miguel Chicaj. Sin embargo, este proceso aún no cuenta con un proceso legal o con las gestiones pertinentes ante las autoridades correspondientes, y solo se ha comunicado de forma verbal entre los distintos pobladores de los diferentes centros poblados.

El representante comunitario manifiesta que podría significar la adhesión de algunos caseríos colindantes a la aldea San Francisco, esto provocaría cambios en la división política.

Se presenta el mapa que muestra la división política de la aldea San Francisco, el mapa se logró a partir de un croquis tipo mural que los mismos pobladores realizaron para efectos de conocer y detallar de mejor forma la organización territorial de los sectores de la Aldea.

Se muestra el mapa con la ubicación geográfica de las distintas localidades para mayor comprensión.

Mapa 5
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
División política
Año: 2020



Referencia División política	
Símbolo	Nombre
●	Sector
—	Límite sector
- - - - -	Límite Aldea

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

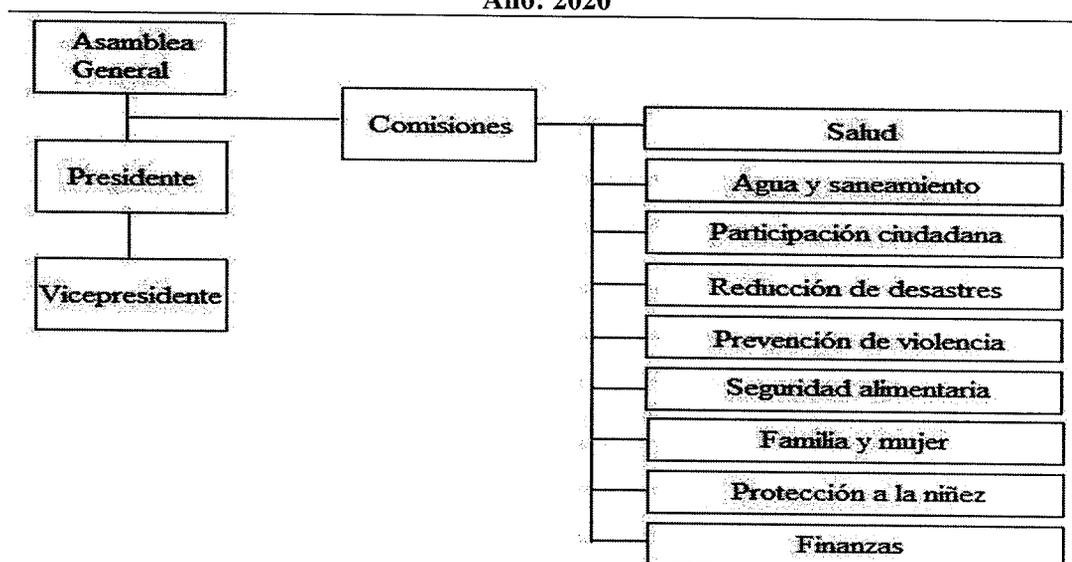
Se observa los distintos sectores que conforman la Aldea, su ubicación geográfica y posición dentro de la misma. Además, muestra las distintas vías de acceso, puentes, centros deportivos, centros religiosos, sede de la Alcaldía auxiliar, entre otros.

2.1.2.2 División administrativa

El Decreto Número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo establece lo siguiente: Existen cinco niveles dentro del Sistema de Consejos de Desarrollo, dentro de los cuales se encuentra el comunitario contemplado en los acuerdos de paz, su objetivo es estructurarse desde la base de la población para constituirse como instrumento de participación ciudadana con equidad.

En la aldea San Francisco existe una alcaldía auxiliar y un Consejo Comunitario de Desarrollo. A continuación, se presenta el organigrama de cada una de estas organizaciones, en el organigrama se muestra la jerarquía y participación de la Municipalidad y el COCODE, integrado por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocales y las distintas comisiones.

Gráfica 4
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Organigrama del COCODE
Año: 2020

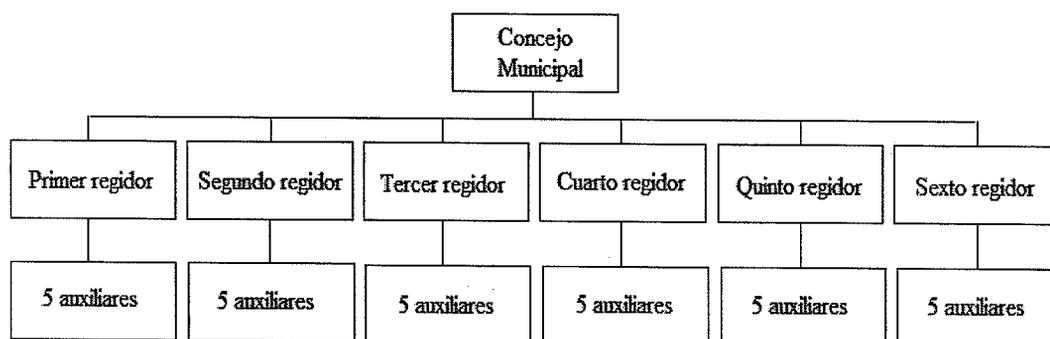


Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Representante Comunitario, Grupo EPS, primer semestre 2020.

La forma de organización del COCODE de la Aldea se muestra en la gráfica anterior, respetando las jerarquías de las autoridades comunitarias. Cada una de las comisiones descritas está integrada por una o dos personas las cuales se encargan de los temas particulares que les conciernen, para encontrar soluciones a las distintas problemáticas que surgen en la comunidad.

Se presenta también el organigrama de la alcaldía auxiliar.

Gráfica 5
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Organigrama de la alcaldía auxiliar
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Representante Comunitario, Grupo EPS, primer semestre 2020.

La Municipalidad reconoce y promueve las alcaldías indígenas cuando existen, respetando también sus propias formas de administrar.

Su función es promover el desarrollo socioeconómico a nivel local. En la Aldea existen seis distintos alcaldes auxiliares o también llamados regidores que se turnan uno por día de lunes a sábado de ocho de la mañana a cuatro de la tarde para tratar asuntos de interés comunitario.

El trabajo de cada uno de estos alcaldes auxiliares es Ad honorem y cada uno tiene a su cargo a cinco auxiliares. Los auxiliares son las personas delegadas para suplantar la ausencia de los regidores y tomar decisiones en beneficio de la Aldea cuando los regidores no pueden realizarlo por motivos de fuerza mayor.

2.1.3 Localización y extensión geográfica

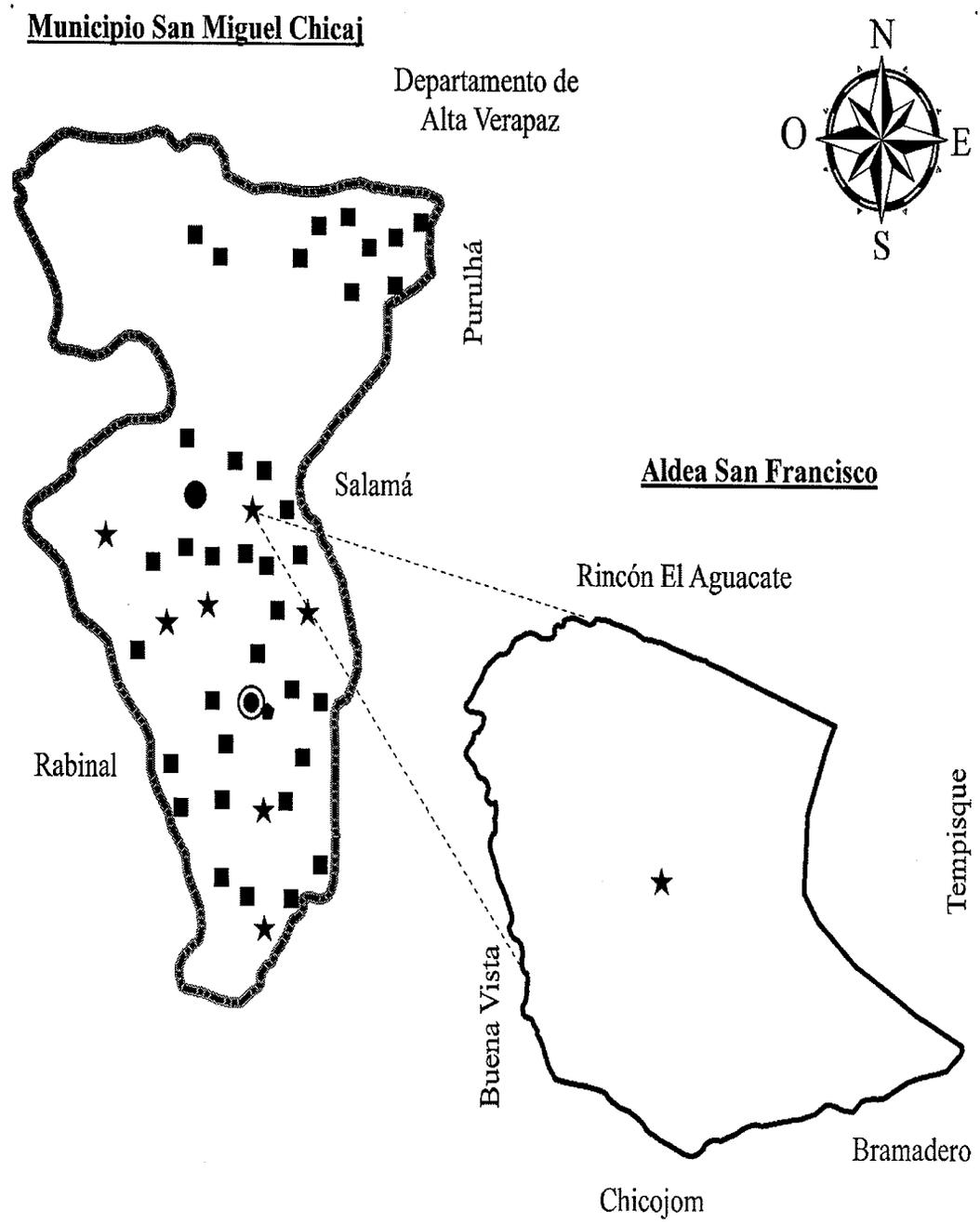
La aldea San Francisco está ubicada en la parte central del municipio de San Miguel Chicaj, que corresponde a la región II o también conocida como región norte del país. Se localiza a 30 minutos de la cabecera municipal en vehículo y a 171 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala por la carretera C-A 9 y C-A 14. Se le encuentra por la parte noroeste del Valle de Chicaj, en el afluente el río Salamá y nacimiento del río San Miguel. Sus linderos se encuentran en el margen norte de la montaña Santa Rosa con la sierra de Chuacús, ocho kilómetros por rodadura al norte de la cabecera municipal. La altura aproximada de la Aldea es de ochenta metros sobre el nivel del mar. Se ubica en latitud norte 15°09'05" y longitud oeste 90°23'10" de acuerdo con los datos que presenta el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

La Aldea está ubicada en la microrregión IV del municipio de San Miguel Chicaj, cuenta con tres vías de acceso: la primera es un desvío de terracería de una distancia de 6 kilómetros que pasa por el Caserío Chicojom y culmina en el sector Carretera, la segunda es de 5 kilómetros de asfalto y 4 de terracería que viene desde la cabecera departamental de Salamá, para un total de 9 kilómetros. La tercera es un camino de terracería que viene desde el caserío El Tempisque y termina también en el sector Carretera dentro de la misma Aldea.

Sus colindancias son: al norte con el caserío Rincón El Aguacate, al sur con el caserío Chicojom y Bramadero, al este con el caserío El Tempisque y al oeste con el caserío Buena Vista. La extensión territorial es de 7 km², es propicia para la vida y diversidad de especies animales y vegetales, además de contar con ecosistemas acuáticos en el río y terrestres en la superficie de la tierra. El factor territorial brinda a la población tener una oportunidad de aprovechar la tierra para diferentes usos, como cultivos y el pastoreo de animales domésticos que de forma posterior son utilizados para generar ingresos que sean de beneficio a las familias.

Se presenta el mapa que detalla la localización geográfica de la Aldea. El mismo muestra las colindancias y relativa cercanía a la cabecera departamental. La Aldea se encuentra en la parte central del mapa del Municipio, existe cercanía de esta con la cabecera municipal de San Miguel Chicaj.

Mapa 6
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Localización geográfica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Se observa en el mapa anterior que la Aldea se encuentra en el centro del municipio de San Miguel Chicaj, la forma de su territorio es irregular con un vértice en el lado sur este del mismo.

2.1.4 Aspectos culturales y deportivos

Se refiere al conjunto de conocimientos, tradiciones, costumbres, ideas, formas de convivencia, formas de alimentación, expresión artística y otros rasgos culturales de la aldea San Francisco.

2.1.4.1 Idioma

La aldea San Francisco está ubicada en el área lingüística Achí, por esto, la mayoría de la población habla el dialecto maya Achí. Se reconoce a este dialecto como uno dentro del grupo etnolingüístico del grupo maya K`iches. El idioma Achí es el vínculo de comunicación social en la Aldea y sus sectores, aunque su población también domina el idioma español.

Dentro del grupo K`iche se ha hecho análisis con relación al K`iche y al Achí y se ha concluido que el Achí es un dialecto o variante del K`iche y no un idioma diferente. Lingüísticamente ambos son dialectos que provienen de un solo idioma madre con solo dos siglos de separación; sin embargo, por factores político-históricos, los hablantes mismos de la variante Achí se han dado ese nombre. Además, la población tiene dominio del idioma español sin este ser predominante o de uso común. La apertura de carreras intermedias y la enseñanza del idioma en el sistema educativo oficial, afianza la cultura e identidad de las nuevas generaciones.

2.1.4.2 Religión

La religión católica en la comunidad celebra misas algunos días de la semana, no obstante, las misas dominicales son más concurridas; las iglesias católicas dentro de las aldeas son: Iglesia Central, Iglesia Carismática Central, Iglesia Carismática Misión e Iglesia Católica Misión, tienen mayor afluencia de fieles católicos en fechas de Semana Santa y Cuaresma, con distintivas procesiones por las calles ubicadas dentro de la comunidad.

En cuanto a la religión evangélica, cuentan con instalaciones pequeñas, las cuales son:

Iglesia del Nazareno, Iglesia Bautista e Iglesia Nueva Jerusalén; en estas los creyentes asisten algunos días a la semana y todos los domingos a reuniones generales en las cuales se habla de temas religiosos a todos los que asisten a las distintas actividades.

Tanto las actividades o reuniones de los fieles católicos y de los creyentes evangélicos son impartidas en idioma Achí e idioma español.

El número de hogares que profesan las diferentes religiones se presenta así:

Cuadro 21
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz

Religión
Año: 2020

Descripción	Hogares	%
Evangélica	23	60.53
Católica	14	36.84
No profesa	1	2.63
Total	38	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en muestra del 10% de la población, Grupo EPS, primer semestre 2020.

En la Aldea coexisten dos denominaciones o credos religiosos que son: católicos y evangélicos, con un porcentaje superior en la religión evangélica de 23.69%; el 2.63% afirmó no profesar ninguna religión

2.1.4.3 Costumbres y tradiciones

En la aldea San Francisco, es común que celebren variedad de costumbres y tradiciones, por fechas marcadas en el calendario. Por ejemplo, en el mes de febrero realizan actividades en centros educativos; en Semana Santa, el viernes santo; los fieles de la religión católica no asisten a los ríos u a otros lugares de recreación por considerarse un pecado; por el otro lado los creyentes de la religión evangélica utilizan esos días en particular para estar en familia y recrearse a la orilla del río Salamá.

En Semana Santa los fieles católicos celebran la cuaresma con alfombras típicas, procesiones y peregrinación. Los creyentes de la religión evangélica utilizan esas fechas para programar actividades evangelísticas y compartir sus creencias a otros miembros de la comunidad.

En septiembre las actividades de independencia organizadas por agrupaciones

comunitarias y educativas son: antorchas, desfiles, feria, juegos recreativos, carrera de cintas, entre otros.

La feria titular de la aldea San Francisco se celebra del 30 de septiembre al 4 de octubre con diferentes actividades programadas como actos recreativos, deportivos, platos típicos del lugar, bailes entre otros eventos resaltando en particular los actos de jaripeo que se realizan del día 3 al 4 de octubre cerrando su feria titular y que se lleva a cabo en el coliseo comunitario, con gran asistencia de pobladores no solo de la propia Aldea sino también de sus alrededores que llegan a disfrutar de ese evento de forma gratuita.

El primero de noviembre, en el Día de Todos los Santos los pobladores acuden al cementerio de la comunidad para recordar a sus seres queridos que fallecieron y llevarles comida, bebidas y bebidas alcohólicas como símbolos de afecto y recuerdo. Al final de ese mismo día en el salón comunitario se realiza una gran fiesta, con música de marimba, luces y la población que acude para bailar hasta amanecer.

Otra costumbre en la población de la aldea San Francisco es celebrar la obtención de grados académicos del nivel medio. Que una persona complete el nivel diversificado es gran motivo de alegría, felicidad y celebración dentro de cada familia que conforman la comunidad.

Las comidas típicas en la Aldea son: el Boxbol, el Atol Chilate, el Atol blanco con Cacao, la Gallina en Arroz Amarillo, el Caldo de Gallina Criolla, El Chunto, Chicharrón, Tamal, Ejote en Pepita, Tamalito Siete Camisas, Caldo de Pescado (del río local), semillas doradas, Ayote Dorado, Pulique, Jocote con Sal, Jocote en dulce, entre otros.

2.1.5 Marco legal comunitario

Aldea San Francisco nació como parte de lo que en sus inicios fue aldea San Gabriel. Por su parte, San Miguel Chicaj fue fundado el domingo 23 de octubre del año 1,803, pero fue hasta el año de 1,877 que San Miguel Chicaj fue elevado a categoría de Municipio de cuarta categoría, por lo cual aldea San Francisco paso a ser parte de las aldeas del municipio de San Miguel Chicaj.

San Francisco ha tenido la categoría de Aldea desde sus orígenes, uno de los motivos

por las cuales no ha ascendido a la categoría de Municipio, es la estrecha extensión territorial que posee.

2.2 CONTEXTO SOCIAL

Para la realización del presente informe, se hace necesario exponer los distintos indicadores que caracterizan la situación social de la aldea San Francisco. A continuación, se analizan las variables fundamentales a nivel social para su correcta interpretación y evaluación.

2.2.1 Población

Se expone la estructura poblacional por centro poblado, número de hogares, sexo, edad, grupo étnico y tasa de crecimiento poblacional de la aldea San Francisco.

2.2.1.1 Población total y número de hogares

La población se distribuye a lo largo y ancho de la extensión territorial de la aldea San Francisco y sus 7 sectores. Para el año 2002 la población total era de 2,174 personas y un total de 418 hogares, se calcula que para el año 2020 la población es de 1,761. Se presenta el cuadro siguiente con las proyecciones de población de la Aldea para el año 2020 basadas en las tendencias que se observan en la actualidad. (Ver anexo 5 para el método de cálculo)

Cuadro 22
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Población total por número de hogares y por centro poblado
Años: 2002, 2018 y 2020

Centro Poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
Aldea San Francisco	2,174	418	1,684	374	1,761	391
Total	2,174	418	1,684	374	1,761	391

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, Grupo EPS, primer semestre 2020.

El cuadro muestra la tendencia de crecimiento poblacional de la Aldea para el año 2020. Como se observa, se espera un crecimiento sostenido en el número de hogares y el total de población. Se espera que para ese año la población crezca 30.58% con respecto al último año censal, esto provocará presiones en la demanda de servicios públicos por lo cual las autoridades deberían considerar este fenómeno de crecimiento para una debida planificación y ordenamiento municipal. Se utilizó la tasa de crecimiento municipal para

la presentación de los datos.

2.2.1.2 Densidad poblacional

Esta variable representa el promedio de habitantes por unidad superficial (km²) en un determinado territorio. (Monkhouse F.J, 1978, p. 137).

A continuación, se presenta la densidad poblacional esperada en la aldea San Francisco para el año 2020 si la aldea San Francisco no presenta cambios en su extensión territorial en el período de los próximos 10 años.

Cuadro 23
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Aldea San Francisco
Población año 2002	2,174
Extensión territorial en Km ²	7
Densidad poblacional	311
Población año 2018	1,684
Extensión territorial en Km ²	7
Densidad poblacional	241
Población año 2020	1,761
Extensión territorial en Km ²	7
Densidad poblacional	252

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, primer semestre 2020.

De acuerdo con la información estimada en el cuadro anterior, se espera un crecimiento del 31.13% en la densidad poblacional para el año 2020. El crecimiento de la densidad poblacional implica que los espacios habitacionales serán cada vez menos en la Aldea, y esto mismo puede generar presiones considerables en el uso de los recursos naturales como el agua y los bosques. Las autoridades deben poner especial atención a la resolución de este tipo de problemas para evitar agravantes que puedan representar futuras dificultades para la vida en comunidad.

2.2.1.3 Población por sexo, edad, etnia y área geográfica

La importancia de la descripción de estas características poblacionales radica en conocer las condiciones sociales y económicas de los grupos humanos que habitan la Aldea. La

información se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 24
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Sexo	2,174		1,684		1,761	
Masculino	1,078	49.59	789	46.85	825	46.85
Femenino	1,096	50.41	895	53.15	936	53.15
Edad	2,174	100.00	1,684	100.00	1,761	100.00
0-14	1,026	47.19	515	30.58	538	30.55
15-64	1,053	48.44	1,070	63.54	1,119	63.54
>64	95	4.37	99	5.88	104	5.91
Etnia	2,174	100.00	1,684	100.00	1,761	100.00
Indígena	2,128	97.88	1,638	97.27	1,713	97.27
No Indígena	46	2.12	46	2.73	48	2.73
Área geográfica	2,174	100.00	1,684	100.00	1,761	100.00
Urbana	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Rural	2,174	100.00	1,684	100.00	1,761	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, Grupo EPS, primer semestre 2020.

Se observa en cuadro anterior las proyecciones de población por sexo en la aldea San Francisco, en el mismo se observa que para el año 2020 la población femenina continúe sobre la población masculina; se espera que para ese año las mujeres superen en 6.30% a la población masculina.

En términos de grupos etarios, se espera que la población en edad de trabajar (15-64 años) integre el 63.54% de la población de la Aldea, esto es una oportunidad puesto que ese mismo porcentaje de población representa a todas las personas que constituyen fuerza de trabajo productiva la cual puede desempeñarse en los distintos sectores de la economía mediante la creación de puestos de trabajo.

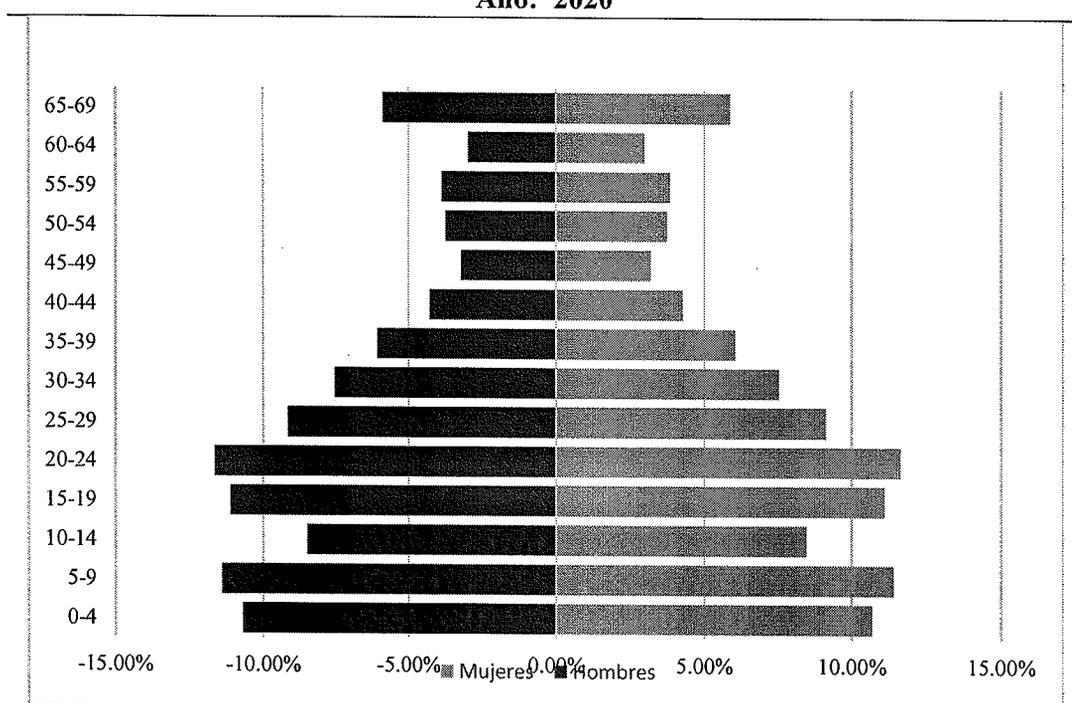
Aldea San Francisco se encuentra en el área de la comunidad lingüística Achí, para el año 2020 se obtiene que el 97.27% de la población es indígena con lo cual se mantienen las condiciones actuales de etnicidad dentro de la población. Derivado de la estrecha extensión geográfica que posee el territorio de la Aldea, y la accesibilidad a los servicios básicos se prevé que sea considerado como un territorio rural en su totalidad.

2.2.1.4 Pirámide poblacional

Se refiere a la gráfica que muestra la estructura etaria de la población. El caso de la aldea San Francisco muestra una pirámide de tipo expansiva, ancha en la base y estrecha en la cúspide, indica que la población en su mayoría es joven.

Se representa en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Pirámide poblacional
Año: 2020



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

Los datos descritos presentan la gráfica de distribución porcentual diseñada en rango de edades de cinco años. La pirámide responde a la forma ensanchada de la base lo que indica que la población está compuesta mayormente por niños y jóvenes en edades de 0-24 años. En la cúspide es estrecha lo que indica menor cantidad de personas adultas, con esto se ve la capacidad productiva de la Aldea es alta.

2.2.1.5 Población económicamente activa -PEA-

Se refiere a la población con rango de edad entre 15 y 64 años que realizan alguna actividad económica remunerada o busca activamente integrarse a una actividad.

Se presenta el cuadro con la información de la población económicamente activa para la aldea San Francisco, el cuadro incluye la proyección para el año 2020. (Ver anexo 6 para el método de cálculo)

Cuadro 25
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
PEA según sexo, área geográfica
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
PEA	1,013	46.60	623	37.00	651	37.00
Sexo						
Masculino	598	59.03	293	47.03	306	47.00
Femenino	415	40.97	330	52.97	345	53.00
PEA	1,013	100.00	623	100.00	651	100.00
Área geográfica						
Urbano	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Rural	1,013	100.00	623	100.00	651	100.00
PEA	1,013	100.00	623	100.00	651	100.00
Población total	2,174		1,684		1,761	
% PEA	46.60		37.00		36.97	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, Grupo EPS, primer semestre 2020.

Por medio del cuadro anterior, se prevé que la PEA de la aldea San Francisco para el año 2020 este representado por el 36.97% de la población total, mientras que el 63.03% restante estará constituido por personas cuya sobrevivencia dependa de algún tipo de beneficio social, jubilación u otro individuo que produce un ingreso y que aporta con este al sustento material de la población en dependencia. Como se observó en la población en general, se espera también que en la PEA prevalezca en 5.94% la población femenina sobre la masculina y se continúe el desarrollo económico en condiciones de ruralidad.

2.2.2 Pobreza

“La pobreza es la privación de bienestar de manera pronunciada, es decir, la falta de acceso a capacidades básicas para funcionar en la sociedad y de un ingreso adecuado para

enfrentar necesidades de educación, salud, seguridad, empoderamiento y derechos básicos” (Haughton y Khandker, 2009).

Se realizó un muestreo a 38 hogares establecidos en la Aldea, para determinar cuál es el nivel de pobreza extrema, no extrema y hogares no pobres. Los resultados se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Pobreza
Año: 2020

Centro poblado	Hogares en pobreza extrema	%	Hogares en pobreza	%	Hogares no pobres	%
Aldea San Francisco	36	94.74	2	5.26	0	0.00

Fuente: elaboración propia, Grupo EPS, primer semestre 2020.

La situación de la Aldea en cuanto a pobreza denota que los hogares no logran acceder a la totalidad de la canasta básica de alimentos, los ingresos de estas familias están por debajo del costo de esta. Por otra parte, hay otro segmento de hogares que, si acceden a la canasta básica, pero son incapaces de satisfacer otro tipo de necesidades con regularidad. Entre esas otras necesidades se puede mencionar vestuario, calzado, tecnología, comunicaciones, esparcimiento, tecnificación de conocimientos, entre otros.

- **Pobreza extrema**

Según el cuadro anterior, el 94.74% de los hogares viven en condiciones de pobreza extrema, esto significa que no acceden al umbral de ingresos que logre cubrir la canasta básica alimenticia y en consecuencia los integrantes de estos hogares sufren de déficit de consumo de calorías recomendadas. Esto provoca situación de atraso biológico (déficit de talla y peso), psicológico, social, cultural, entre otros.

- **Pobreza no extrema**

En la muestra obtenida, el 5.26% de los hogares están en la categoría de hogares pobres, estos hogares de alguna forma logran acceder a la canasta básica de alimentos, pero no logran acceder a cubrir la canasta básica vital que incluye otras necesidades descritas con anterioridad. Con base en la muestra extraída se concluye que toda la población se

encuentra debajo de la línea de pobreza.

2.2.3 Educación

Se presentan los rasgos fundamentales de la situación actual de la educación en la aldea San Francisco, esta variable es de vital importancia para el desarrollo social.

2.2.3.1 Infraestructura

Para el año 2020 en la Aldea figuran siete establecimientos educativos, de los cuales el 100% pertenecen al sector público y presentan deficiencias en sus instalaciones lo cual limita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se presenta información sobre la cantidad de centros educativos con sus respectivos niveles.

Cuadro 27
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Establecimientos educativos por nivel según sector educativo
Años: 2016-2020

Nivel	2016	2017	2018	2019	2020
Sector Oficial					
Preprimaria	4	4	4	4	4
Primaria	1	1	1	1	1
Medio					
Básicos	1	1	1	1	1
Diversificado	1	1	1	1	1
Superior	0	0	0	0	0
Total	7	7	7	7	7

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental del Ministerio de Educación -DIDEDUC-, EPS primer semestre 2020.

En la Aldea no existe ningún establecimiento privado de educación, por lo que la demanda educativa lo cubre en su totalidad el sector público. En los últimos 5 años el número de establecimientos no ha tenido cambios.

El nivel preprimario esta compuesto por los siguientes centros educativos: Centro de Educación Integral de Párvulos Inicial –CEIN PAIN-; Escuela Oficial De Párvulos –EODP- anexo a Escuela Oficial Rural Mixta -EORM-; Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe -COPB- anexo a EORM de nivel preprimaria bilingüe y COPB anexo a EORM de nivel preprimaria bilingüe con código 15-02-0054-41 que se encuentra en cierre

temporal solicitado por la Supervisión Educativa Municipal debido a que a la fecha se desconocía de la existencia del mismo. Este establecimiento aparece en los registros del Ministerio de Educación de Guatemala con su respectivo código, pero sin alumnos inscritos.

2.2.3.2 Inscripción, promoción y deserción de alumnos

Cifras que representa la cantidad de alumnos en sus distintas clasificaciones.

- **Inscripción**

Cantidad de alumnos que se inscriben en un centro educativo antes del 31 de marzo del ciclo escolar.

- **La promoción**

Es la cantidad de alumnos que al término del ciclo escolar, aprobaron los requisitos del reglamento de evaluación escolar vigente y que le permiten pasar al grado de estudios superior o bien concluir sus estudios en cualesquiera de los niveles respectivos.

- **Deserción**

Número determinado de alumnos y alumnas que no culminan el ciclo escolar por diferentes motivos.

En la Aldea a pesar de las deficiencias en cobertura y acceso a la educación, el porcentaje de alumnos que concluyen el ciclo escolar es alto. Esta información se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Inscripción, no promovidos, deserción y promoción de alumnos
Años: 2016-2020

	Inscritos	No promovidos	%	Deserción	%	Promovidos	%
<u>Año 2016</u>							
Preprimaria	101	0	0.00	0	0.00	101	100.00
Primaria	228	14	6.14	4	1.75	210	92.11
<u>Medio</u>							

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

	Inscritos	No promovidos	% Deserción	% Promovidos	%
<u>Año 2016</u>					
Básicos	130	28	21.54	9	71.54
Diversificado	46	4	8.70	0	91.30
Total	505	46	9.11	13	88.32
<u>Año 2017</u>					
Preprimaria	111	0	0.00	1	99.10
Primaria	222	19	8.56	1	90.99
Medio					
Básicos	135	32	23.70	1	75.56
Diversificado	49	7	14.29	2	81.63
Total	517	58	11.22	5	87.81
<u>Año 2018</u>					
Preprimaria	107	0	0.00	2	98.13
Primaria	224	26	11.61	3	87.05
Medio					
Básicos	140	13	9.29	12	82.14
Diversificado	43	1	2.33	0	97.67
Total	514	40	7.78	17	88.91
<u>Año 2019</u>					
Preprimaria	94	0	0.00	2	97.87
Primaria	230	16	6.96	1	92.61
Medio					
Básicos	148	47	31.76	13	59.46
Diversificado	29	0	0.00	4	86.21
Total	501	63	12.57	20	83.43
<u>Año 2020</u>					
Preprimaria	75	0	0.00	3	96.00
Primaria	231	0	0.00	5	97.84
Medio					
Básicos	130	16	12.31	6	83.08
Diversificado	21	0	0.00	3	85.72
Total	457	16	3.50	17	92.78

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Planificación Educativa de DIDEDUC, MINEDUC, EPS primer semestre 2020.

Para el año 2020 se registra un aumento del 1.15% de alumnos que no concluyeron el año escolar en comparación con el año 2016. De este porcentaje el nivel medio es el más representativo, la mayor limitante que tienen los alumnos y los padres de familia es costear los gastos que genera dicho nivel educativo. Durante el año 2016 al 2019 el número de alumnos inscritos ha sido constante, en contraparte para el año 2020 el número ha disminuido. De los últimos cinco años, el 2019 tiene el número mayor de alumnos no promovidos que asciende a 63; por otra parte, el año 2020 tiene un total de 16, lo que indica una diferencia del 9.07% entre ambos años, estos alumnos se ven forzados a repetir el ciclo

académico. Al comparar el año 2016 y 2020 se establece un aumento del 4.46% de los alumnos que fueron promovidos.

2.2.3.3 Tasa de cobertura neta

Este concepto “indica cuántos niños y jóvenes en edad escolar están asistiendo al nivel correspondiente, con relación a la población de 5 a 18 años del lugar” (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2012, p.7).

La población en edad escolar se divide por niveles y ciclos educativo: preprimaria 4-6 años, primaria 7-12 años, básico 13-15 años, diversificado 16-18 años. Para el caso específico de la Aldea la tasa de cobertura neta en educación se presenta de la siguiente forma:

La población en edad escolar se divide por nivel y ciclo educativo: preprimaria 4-6 años, primaria 7-12 años, básico 13-15 años, diversificado 16-18 años. Para el caso específico de la Aldea la tasa de cobertura neta en educación se presenta en el cuadro con los datos a continuación:

Cuadro 29
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cobertura neta
Año: 2020

Niveles	Población en edad	Alumnos inscritos	% Cobertura
Preprimaria	7	4	57.14
Primaria	27	24	88.89
<u>Nivel Medio</u>			
Ciclo Básico	11	4	36.36
Ciclo Diversificado	15	7	46.67
Total	60	39	

Fuente: elaboración propia, con base en muestra del 10% de la población, EPS primer semestre 2020.

Los datos presentados indican que existe un déficit del 11.11% en cobertura educativa en la Aldea, los problemas se centran en el nivel medio de educación. Esto expresa que la población tiene acceso educativo a los niveles iniciales, sin embargo, cuando los estudiantes llegan al nivel medio solo continua el 45.83%. Es necesario que la población joven alcance niveles de educación que permitan acceder a mejores oportunidades laborales o económicas.

En términos generales, el porcentaje de cobertura neta de educación en la Aldea es de 65%, el restante 35% de la población en edad escolar simplemente no está inscrito en el sistema educativo nacional o asiste en un nivel que no le corresponde, si tomamos en cuenta su edad.

2.2.3.4 Tasa de cobertura bruta

El concepto “indica cuántos niños están asistiendo al sistema educativo sin importar la edad que tengan, según estadísticas del MINEDUC, en relación con la población en edad escolar del lugar” (MINEDUC, 2012, p.10).

Se presenta el cuadro siguiente, en el cual se analiza el comportamiento de la tasa de cobertura bruta para cada nivel educativo, el mismo sirve para comprender de mejor forma la dinámica de la educación a nivel local.

Cuadro 30
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cobertura bruta
Año: 2020

Descripción	Población en edad	Alumnos inscritos	% Cobertura
Preprimaria	7	4	57.14
Primaria	27	28	103.70
<u>Nivel Medio</u>			
Básico	11	12	109.09
Diversificado	15	13	86.67
Total	60	57	

Fuente: elaboración propia, con base en muestra del 10% de la población, EPS primer semestre 2020.

El cuadro demuestra la situación actual de la cobertura bruta de educación en la Aldea, no existen personas que estén matriculados en el nivel preprimario y que a la vez estén fuera de la edad correspondiente. El 42.86% de personas tienen edad de estar en nivel preprimaria pero no asisten a dicho nivel. En el nivel primario, la población en edad es menor a la población que está matriculada, por lo que existe un atraso educativo en este segmento poblacional. El caso del ciclo básico muestra la misma tendencia que el nivel primario, sin embargo, el ciclo diversificado denota una disminución en el porcentaje de cobertura, esto no significa que las condiciones sean mejores, por el contrario, se debe a que menos personas están matriculadas en dicho ciclo educativo, aunque estén en edad o fuera de ella lo que representa un atraso en materia educativa a nivel general.

2.2.4 Salud

La situación en el Municipio respecto al servicio de salud es limitada derivado a la falta de infraestructura y equipo adecuado, personal capacitado, abastecimiento de medicamentos, entre otros. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, brinda el servicio por medio del Hospital Nacional “Dr. José Felipe Flores”, la Jefatura de Área de Salud, el Centro de Salud, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y varios puestos de salud y centros de convergencia.

En cuanto a la Aldea, la situación de la infraestructura de salud es precaria, se brinda el servicio a la población por medio de un Puesto de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-. Las mayores limitaciones se derivan del inconsistente apoyo a mejorar la infraestructura y equipo médico. El personal médico y abastecimiento de medicamentos también es escaso, en la mayoría de las ocasiones no se cubren las necesidades básicas en materia de salud de la población.

2.2.4.1 Infraestructura

La infraestructura del puesto de salud se divide en dos habitaciones para clínicas, una bodega y una sala de vacunación. Las paredes son de block, techo de lámina, torta de cemento como piso y tres baños de los cuales dos se encuentran en un pésimo estado. El local de salud cuenta con servicio de agua y energía eléctrica. La siguiente tabla presenta el inventario de recursos materiales del puesto de salud para el año 2020 en la Aldea, esta información permite conocer las condiciones materiales del puesto de salud. La importancia de conocer esto radica en identificar las distintas necesidades en materia de mobiliario y equipo que el puesto de salud puede tener para de esta forma gestionar con las autoridades pertinentes los distintos utensilios médicos para atender a la población de la comunidad.

Tabla 13
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Mobiliario y equipo de salud
Año: 2020

Descripción	Cantidad
Anaqueles	2

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Cantidad
Archivo de metal de 4 gavetas	1
Escritorio de 3 gavetas	1
Silla giratoria	1
Olla autoclave	1
Balanza pediátrica	1
Balanza de pie	1
Carro de curaciones equipado	1
Doppler fetal	1
Camilla aérea	1
Mesa examen	1
Set de otorrino laringoscopio	1
Refrigeradora	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Unidad de información pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, EPS primer semestre 2020.

El mobiliario y equipo disponible en el puesto de salud se encuentran en mal estado y no brinda el óptimo funcionamiento para el servicio de salud a la población.

2.2.4.2 Cobertura

La falta de recursos impide atender a la población total de una manera eficiente y adecuada. La cobertura para el año 2020 es de 35 personas cada día de los cuales el 50% son niños. El puesto de salud atiende de 7:00 am a 12:00 pm consultas y de 1:00 pm a 2:30 pm trata los temas administrativos.

En la Aldea no existen instituciones privadas que brinden servicios de salud, el Centro de Salud tipo B más cercano se encuentra en San Miguel Chicaj y el Hospital Nacional más cercano se encuentra en Salamá Baja Verapaz a una distancia de 12 kilómetros aproximadamente.

2.2.4.3 Personal médico y administrativo

El puesto de salud en la Aldea cuenta con un enfermero quien atiende todos los días, el mismo se encarga de las consultas, vacunación, procesos de Papanicolaou, y en caso de emergencias que no pueden ser atendidas por el puesto de salud se envían al Hospital Nacional de Salamá.

2.2.4.4 Mortalidad

La mortalidad es el proceso natural mediante el cual desaparece una población a lo largo del tiempo se estudia a partir de una información de flujo: las defunciones que ocurren

durante el período considerado. Se mide mediante la tasa bruta de mortalidad que es la relación entre el número de defunciones de un año concreto y la población media de dicho año. Expresa el número de fallecidos por cada mil habitantes.

En el caso de Mortalidad infantil durante el año 2019 y los meses de 2020 no se registraron defunciones. El siguiente cuadro presenta la información de mortalidad en la Aldea:

Cuadro 31
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Mortalidad
Años: 2019 y 2020

	Año 2019		Año 2020	
	Casos	%	Casos	%
Hepatitis B	1	100.00		
Paro cardiorrespiratorio			1	33.33
Infarto agudo al miocardio			1	33.33
Neumonía			1	33.34
Total	1	100.00	3	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Unidad de información pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social- MSPAS, EPS primer semestre 2020.

Durante el año 2019 se registró la defunción de 1 persona el 25 de junio, diagnosticada por hepatitis B. Los datos parciales del mes de enero al mes de agosto 2020 registran 3 muertes. En cuanto a mortalidad infantil durante el año 2019 y los meses de 2020 no se registraron casos.

2.2.4.5 Nacimientos

Se produce al momento en que termina el proceso de gestación, y emerge un nuevo ser a la sociedad. De acuerdo con la información proporcionada por el puesto de salud, el siguiente cuadro muestra el total de nacimientos desde el año 2017 en la Aldea:

Cuadro 22
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Nacimientos
Años: 2017 - 2020

Descripción	2017		2018		2019		2020	
	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%
Masculino	30	55.55	20	60.61	32	57.14	33	56.90

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%
Femenino	24	44.45	13	39.39	24	42.86	25	43.10
Total	54	100.00	33	100.00	56	100.00	58	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Unidad de información pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social- MSPAS, EPS primer semestre 2020.

En los últimos años, la dinámica en la Aldea refleja que el número de nacimientos por año ha tenido un ritmo constante, con una leve diferencia durante en el año 2018, para el cual se registraron 33 nacimientos.

2.2.4.6 Natalidad

Quando hablamos de natalidad nos referimos al total de nacimientos por cada mil habitantes del lugar durante un periodo determinado, por lo general un año. En el siguiente cuadro se detalla este aspecto en la Aldea:

Cuadro 33
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Natalidad
Años: 2018 y 2020

Descripción	Censo 2018	Proyección 2020
Nacimientos	33	58
Población	1,684	1,760
Natalidad	19.60	32.95

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Unidad de información pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social- MSPAS, EPS primer semestre 2020.

En el año 2018 nacieron 19.60 niños por cada mil habitantes de la Aldea, para el presente año se espera que ocurran 32.95 nacimientos por cada mil habitantes según la proyección realizada (ver anexo 6 para el método de cálculo).

Esta información sirve para que las autoridades puedan planificar los servicios de salud y recursos que son necesarios para atender a la población en caso de parto. Mejorar estas condiciones produciría un efecto positivo en el indicador de mortalidad materna e infantil de la Aldea.

2.2.4.7 Fecundidad general

La tasa de fecundidad general se refiere al número total de nacimientos que ocurren por cada mil mujeres en edad fértil en la población objeto de estudio. Se presenta a

continuación el cuadro para el estudio del concepto en la Aldea. (ver anexo 7 para el método de cálculo)

Cuadro 34
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Fecundidad
Años: 2018 y 2020

Descripción	Censo 2018	Proyección 2020
Nacimientos	33	58
Población femenina entre 15 y 49 años	474	495
Fecundidad	69.62	117.17

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Unidad de información pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social- MSPAS, EPS primer semestre 2020.

Existe una tendencia al aumento de nacimiento entre la población de mujeres en edad fértil, sin embargo, la población general disminuye por fenómenos sociales y económicos que inciden en el comportamiento de la variable.

La tendencia natural es al aumento de la población. Las autoridades deberían mejorar la administración de servicios básicos en relación con el crecimiento de la población en los centros poblados.

2.2.4.8 Tasa y causas de morbilidad general

Se entiende por tasa de morbilidad la cantidad de individuos considerados enfermos o que son afectados por una enfermedad en un lugar y tiempo determinado. Esta variable ayuda a separar las causas por las cuales las personas presentan problemas de salud y enfermedades específicas.

El índice o la tasa de morbilidad es un dato estadístico útil para estudiar los procesos de evolución y control de las enfermedades, además permite al gobierno establecer políticas adecuadas para cumplir el derecho a la salud consagrado en la Constitución Política de la República de Guatemala. Los datos de morbilidad provienen de los registros ordinarios que llevan los servicios sanitarios públicos, médicos y otros, así como encuestas y otros tipos de registros.

La tasa de morbilidad general en la Aldea se determinó que es de 204.4 casos por cada 1,000 habitantes para el año 2020. En el siguiente cuadro se muestra la tasa de morbilidad

general, se incluyen los datos de prevalencia por enfermedad:

Cuadro 35
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Principales causas de morbilidad general
Años: 2019 y 2020

Causas	Hombre	%	Mujer	%	Total causa	%
<u>Año 2019</u>						
Cefalea debido a tensión	7	4.24	159	13.06	166	12.01
Resfriado común	23	13.94	135	11.09	158	11.43
Gastritis	18	10.91	120	9.86	138	9.99
Infección de vías urinarias	2	1.21	128	10.52	130	9.41
Amigdalitis aguda	13	7.88	111	9.12	124	8.97
Mialgia	5	3.03	42	3.45	47	3.40
Vaginitis	0	0.00	45	3.70	45	3.26
Trastorno de la piel	14	8.48	29	2.38	43	3.11
Amenorrea	0	0.00	40	3.29	40	2.89
Dolor en articulación	5	3.03	34	2.79	39	2.82
Otitis media	7	4.24	31	2.55	38	2.75
Hipertensión esencial	8	4.85	28	2.30	36	2.60
Calambres y espasmos	1	0.61	32	2.63	33	2.39
Conjuntivitis	9	5.45	20	1.64	29	2.10
Otras causas	43	26.06	242	19.88	285	20.62
Total año 2019	165	100.00	1,217	100.00	1,382	100.00
Tasa de morbilidad 2019	204.46		1,330		802.5	
<u>Año 2020</u>						
Gastritis	3	6.82	45	14.24	48	13.33
Rinofaringitis aguda	6	13.64	29	9.18	35	9.72
Amigdalitis aguda	5	11.36	30	9.49	35	9.72
Infección de vías urinarias	2	4.55	28	8.86	30	8.33
Trastorno de la piel y del tejido subcutáneo	7	15.91	21	6.65	28	7.78
Vaginitis	0	0	24	7.59	24	6.67
Cefalea debido a tensión	0	0	23	7.28	23	6.39
Amenorrea	0	0	18	5.70	18	5.00
Dolor en articulación	2	4.55	13	4.11	15	4.17
Conjuntivitis	2	4.55	6	1.90	8	2.22
Otras Causas	17	38.64	79	25.00	96	26.67
Total año 2020	44	100.00	316	100.00	360	100.00
Tasa de morbilidad 2020	53.33		337.61		204.4	

Fuente: elaboración propia con datos del reporte mensual de morbilidad prioritaria, Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social, Grupo EPS, primer semestre 2020.

El cuadro anterior indica el comportamiento de la prevalencia de distintas enfermedades que padecen los pobladores de la Aldea. En 2019 las enfermedades que afectaron a los

habitantes fueron: cefalea, resfriado común, gastritis, infección en vías urinarias y amigdalitis. Para el año 2020 las enfermedades recurrentes son: gastritis, rinofaringitis aguda, amigdalitis aguda, infección de vías urinarias, trastorno de la piel y del tejido subcutáneo.

Enfermedades como: cefalea, infecciones en vías urinarias y amigdalitis son más frecuentes en la población femenina que en la masculina.

2.2.4.9 Tasa y causas de morbilidad infantil

Se refiere a la presentación de una enfermedad o síntoma de una enfermedad en niños menores de un año, o a la proporción de enfermedad en ese mismo segmento de población. La tasa de morbilidad infantil en la Aldea se determinó que es de 97 casos, por cada 1,000 niños padecen de alguna enfermedad. En cualquier grupo poblacional los niños y ancianos necesitan mayor cuidado por ser personas vulnerables para padecer algún tipo de enfermedad. La morbilidad de los niños de la población se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 36
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Principales causas de morbilidad infantil
Año: 2019 y 2020

Causas	Hombre	%	Mujer	%	Total Causa	%
<u>Año 2019</u>						
Rinofaringitis aguda	42	52.50	30	61.22	72	55.81
Amigdalitis aguda	7	8.75	2	4.08	9	6.98
Trastorno de la piel	5	6.25	2	4.08	7	5.43
Infección intestinal	1	1.25	1	2.04	2	1.55
Diarrea	3	3.75	1	2.04	4	3.10
Impétigo	3	3.75	3	6.12	6	4.65
Neumonía	4	5.00	0	0.00	4	3.10
Bronquitis aguda	2	2.50	3	6.12	5	3.88
Gingivostomatitis	3	3.75	0	0.00	3	2.33
Dermatitis	3	3.75	0	0.00	3	2.33
Retardo de desarrollo por desnutrición	1	1.25	1	2.04	2	1.55
Otras causas	6	7.50	6	12.24	12	9.30
Total año 2019	80	100.00	49	100.00	129	100.00
Tasa de morbilidad infantil					701.08	
<u>Año 2020</u>						
Rinofaringitis aguda	14	73.68	6		20	75.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Causas	Hombre	%	Mujer	%	Total Causa	%
Amigdalitis aguda	2	10.53	1		3	12.50
Neumonía	1	5.26	0		1	0.00
Infección intestinal	0	0.00	1		1	12.50
Bronquitis	2	10.53	0		2	0.00
Otras causas	0	0.00	0		0	0.00
Total, año 2020	19	100.00	8	100.00	27	100.00
Tasa de morbilidad infantil					675.53	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del reporte mensual de morbilidad prioritaria, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, EPS primer semestre 2020.

Las enfermedades comunes para el año 2019 fueron: rinofaringitis aguda, amigdalitis aguda, trastornos de la piel, infección intestinal y diarrea. Mientras que para el año 2020 son: rinofaringitis aguda, amigdalitis aguda, trastorno de la piel, conjuntivitis e infección de vías urinarias. Para el resguardo de la salud de los integrantes más vulnerables de la familia, es importante gestionar programas y jornadas médicas.

2.2.5 Vivienda

Este apartado detalla las condiciones de vivienda, sus características físicas, techo, paredes y piso, el objetivo es conocer las condiciones habitacionales, sanitarias y ambientales de los hogares de la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj. Se presenta el cuadro a detalle del análisis de vivienda, se hace inclusión de los materiales utilizados para construir:

Cuadro 37
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Análisis de vivienda
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
*Tenencia de vivienda				
Propia	382	92.00	35	92.00
Alquilada	22	5.26	2	5.26
Cedida	11	2.63	1	2.63
Propiedad comunal	0	0.00	0	0.00
Otra condición	0	0.00	0	0.00
Tipo				
Casa formal	414	99.75	442	99.77
Apartamento	0	0.00	0	0.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Tipo				
De vecindad (palomar)	0	0.00	0	0.00
Rancho	1	0.25	0	0.00
Improvisada	0	0.00	0	0.00
Otro	0	0.00	1	0.23
Total	415	100.00	443	100.00
Materiales de paredes				
Ladrillo	1	0.25	0	0.00
Block	6	1.45	116	26.18
Concreto	0	0.00	3	0.68
Adobe	390	93.97	317	71.55
Madera	0	0.00	3	0.68
Lámina metálica	0	0.00	0	0.00
Bajareque	18	4.33	3	0.68
Lepa, palo o caña	0	0.00	0	0.00
Otro material	0	0.00	1	0.22
Total	415	100.00	443	100.00
Techo				
Concreto	0	0.00	20	4.51
Lámina metálica	31	7.47	52	11.73
Asbestos cemento	0	0.00	1	0.22
Teja	383	92.28	369	83.29
Palma o similar	1	0.24	0	0.00
Otro material	0	0.00	1	0.22
Total	415	100.00	443	100.00
Piso				
Ladrillo cerámico	1	0.24	15	4.08
Ladrillo de cemento	3	0.72	29	7.90
Ladrillo de barro	0	0.00	0	0.00
Torta de cemento	168	40.48	248	65.57
Parqué	0	0.00	0	0.00
Madera	3	0.72	3	0.64
Tierra	186	44.81	72	19.61
Otro material	0	0.00	0	0.00
Material no establecido	54	13.01	0	0.00
Total	415	100.00	367	100.00

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

La información del cuadro anterior establece que en la Aldea existe un 99.77% de casas formales, de las cuales 317 están construidas con material de Adobe y 116 con block; En cuanto al material del piso, la tendencia muestra que la tierra es recubierta por tortas de cemento, esto muestra el desarrollo en las condiciones de vivienda. Con referencia al techo en comparación entre el año 2018 y 2002 el uso de teja ha disminuido en 8.99%.

Las condiciones generales de habitación en la aldea San Francisco en el censo 2018 son viviendas construidas de paredes de adobe en un 71.55%; seguido de block con 26.18% y mínimo porcentaje de otro tipo de materiales no adecuados como lámina, bajareque, lepa, palo, entre otros. En cuanto al material del techo, predominan los techos de teja con 83.29% de las viviendas; seguido de lámina metálica con 11.73% y concreto con 4.51%. El material que predomina en los pisos es la torta de cemento; aún se encuentran pisos de tierra y de ladrillo.

2.2.6 Servicios básicos y su infraestructura

Los servicios básicos integran parte importante del desarrollo de la comunidad. La calidad de dichos servicios afecta la calidad de vida de cada habitante y el desarrollo individual de las personas. Se presentan en el siguiente apartado los niveles de cobertura, carencias y deficiencias de los servicios.

2.2.6.1 Agua

La red que abastece el centro poblado es indispensable para las actividades cotidianas y productivas que se realizan, debido a que el agua juega un papel determinante y contribuye al bienestar y progreso de la población de la Aldea. En los inicios de la aldea San Francisco, los pobladores se abastecían de este vital líquido a través de 50 chorros comunales, mismos que estaban distribuidos por toda la Aldea, en donde las familias recorrían una distancia de 50 a 100 metros para llenar sus tinajas o cántaros. El lugar de donde extraían el agua se llamaba el carnero, está era distribuida tanto a los habitantes de esa comunidad como a los de la aldea El Tempisque: sin embargo, en el año 1997 con apoyo del Instituto de Fomento Municipal -INFOM- se inauguró el Proyecto de agua domiciliar el cual consistió en instalar tuberías que conectan los nacimientos y fuentes naturales, con un recorrido de entre 15 y 20 kilómetros hasta llegar a los hogares, con el objetivo de beneficiar a los habitantes de aldea San Francisco. Es importante mencionar que, en virtud que este recurso no cuenta con un proceso previo de potabilización, la Municipalidad eventualmente realiza el clorado de la misma.

Derivado a la escasez de lluvia en época de verano, la afluencia de agua en la Aldea disminuye, lo que obliga a que este recurso se distribuya a los hogares de dos a tres veces a la semana por medio de sectorizaciones. Sin embargo, en época de invierno sucede lo

contrario, en virtud de que los pobladores reciben agua hasta seis veces por semana. Cabe hacer mención, que cada familia paga anualmente Q. 36.00 por este servicio. Se detallan las fuentes de obtención de este servicio.

Cuadro 38
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cobertura y fuentes de obtención del servicio de agua
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Cobertura				
Con servicio	355	95.78	379	98.69
Sin servicio	16	4.22	5	1.31
Total	371	100.00	384	100.00
Fuentes de obtención del servicio de agua				
Chorro exclusivo	277	74.76	289	75.26
Chorro compartido	16	4.31	83	21.61
Chorro público	62	16.71	7	1.82
Pozo propio	5	1.34	2	0.52
Camión o tonel	0	0.00	0	0.00
Río, lago o manantial	10	2.61	1	0.27
Otros medios	1	0.27	2	0.52
Total	371	100.00	384	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, EPS primer semestre 2020.

Según los datos obtenidos del Censo 2018, el 75.26% de la población de la Aldea se abastece del servicio de agua por medio de la red de tubos conectados a las fuentes que distribuyen a cada hogar; el 1.82% utiliza los chorros comunales o públicos; además se determinó que la población con mayores posibilidades económicas tiene pozo propio en su domicilio y representan el 0.52%; mientras que el 21.61% obtiene el agua de sus vecinos o familiares que les comparten el servicio.

2.2.6.2 Drenajes

Referente a la cobertura del sistema de drenajes, se determinó que la Aldea carece del servicio en un 100%, por lo que la eliminación de aguas residuales se realiza por medio de pozo ciego, fosa séptica y en ocasiones fluye sobre la superficie de la tierra; incluso algunos pobladores utilizan el agua residual para regar sus cultivos.

Con base en la información obtenida de las autoridades municipales, se sabe que aún no existe un proyecto para la implementación del servicio de drenajes que esté pensando para beneficio de la población en este o en el siguiente año. Es necesario un proyecto que impulse la creación y construcción de un sistema de drenaje eficiente que elimine las aguas residuales de una forma apropiada y sustentable.

2.2.6.3 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Ambos servicios son indispensables para el desarrollo socioeconómico en la aldea San Francisco. La energía eléctrica es suministrada a través de la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Oriente S.A. –DEORSA-, quien presta el servicio a las diferentes comunidades de la región. Algunos hogares poseen plantas de generación de energía a base de combustible. El cuadro siguiente detalla la distribución de energía en la Aldea:

Cuadro 39
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cobertura y fuentes de suministro de energía eléctrica
Año: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Cobertura				
Con cobertura	323	87.06	371	96.61
Sin cobertura	48	12.94	13	3.39
Total	371	100.00	384	100.00
Fuentes de suministro				
Red de energía	323	87.06	371	96.61
Candela	37	9.97	10	2.6
Otro	11	2.97	3	0.79
Total	371	100.00	384	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, EPS primer semestre 2020.

El Censo 2018 demuestra que la Aldea está conformada por 384 hogares, de los cuales 371 cuentan con servicio de energía eléctrica representando el 96.61% de las viviendas, mientras el 3.39% de viviendas no cuentan con el servicio y se surten de iluminación con métodos como candelas o sistemas de generación a gasolina.

Respecto al alumbrado público se determinó que existen 65 lámparas colocadas en

postes públicos ubicados en lugares estratégicos que ayudan a iluminar las diferentes áreas públicas y calles por las noches.

2.2.6.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios básicos en la Aldea son muy importantes, por ello el tema de letrinas y servicios sanitarios tienen un papel fundamental, esto permite a la población vivir en mejores condiciones de salubridad para evitar contagio de enfermedades y contaminación del medio ambiente. El siguiente cuadro detalla la cobertura de letrinas y servicios sanitarios:

Cuadro 40
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cobertura de letrinas y servicios sanitarios
Años: 2002 y 2018

Tipo de servicio sanitario	Censo 2002	%	Censo 2018	%
	Hogares		Hogares	
Inodoro conectado a red de drenajes	4	1.08	4	1.04
Inodoro conectado a fosa séptica	1	0.27	12	3.13
Excusado lavable	1	0.27	21	5.46
Letrina o pozo ciego	309	83.29	328	85.42
Letrina compartida	12	3.23	-	-
No tiene	44	11.86	19	4.95
Total	371	100.00	384	100.00
Tipo de uso del servicio				
Uso exclusivo	315	96.76	257	66.92
Uso compartido	12	3.24	108	28.14
No tiene	44	11.86	19	4.95
Total	371	100.00	384	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, EPS primer semestre 2020.

Del total de hogares en la Aldea el 85.42% cuenta con letrina o pozo ciego y el 14.58% utiliza otro sistema de servicios sanitarios. En relación con el año 2002, se observa un crecimiento del 2.14% en el uso de letrinas.

El uso de servicio sanitario compartido ha mostrado un crecimiento significativo; para el año 2002 era únicamente de 3.24%, mientras que en el año 2018 es de 28.14% del total de viviendas de la Aldea, el cual ha crecido en 24.9%. Esto significa que el crecimiento poblacional provoca que se hacen más hogares en una sola vivienda. También es importante hacer énfasis en la necesidad hacer estudios para la implementación de una red

general de drenajes y de esa forma darles a los desechos orgánicos humanos un mejor manejo. La inexistencia de una red de drenaje provoca que la población opte por el uso de los servicios sanitarios descritos anteriormente. Dentro de las dificultades para poder incrementar el uso de inodoros formales en las viviendas encontramos la inexistencia de drenajes que conduzcan los desechos humanos a plantas de tratamiento y la poca disponibilidad de agua en la Aldea. Al existir escases de agua, se hace más difícil lograr que las viviendas gocen de mejoras en el tipo de servicio sanitario.

2.2.2.5 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

En la aldea San Francisco no existe ningún tipo de servicio de recolección de basura por parte de la Municipalidad, en la mayoría de los casos el plástico se quema al aire libre y la basura se tira a orillas de barrancos dentro de terrenos o parcelas familiares, sin embargo, en la época de lluvia estos desechos caen al río Salamá que atraviesa la Aldea, lo que ocasiona la contaminación del mismo, esta práctica no está autorizada y tampoco hay alguna entidad que regule este tipo de situaciones. Existen dos botaderos aledaños al área, uno de ellos ubicado a orilla de la ruta entre San Miguel Chicaj y Salamá y el otro, un botadero que funciona desde hace seis meses y se considera de uso comunitario ubicado en el municipio de San Gabriel, el mismo es atendido por una persona que realiza el proceso de clasificación de basura. En cuanto al pago de los servicios prestados se reúne cada mes la cantidad de Q.1,500.00 a través de la colaboración y recaudo de las personas que hacen uso del botadero. Se muestra información acerca del manejo de los desechos.

Cuadro 41
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Forma de eliminación de basura
Año: 2018

Manejo de desechos sólidos	Hogares	%
La queman	348	90.62
La tiran en cualquier lugar	13	3.37
La entierran	8	2.08
Abonera / reciclaje	7	1.82
Servicio privado	7	1.82
Servicio municipal	1	0.00
Totales	384	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo de Población y VII de Habitación 2018, EPS primer semestre 2020.

Por la falta de un sistema de manejo y recolección de desechos sólidos, el 90.62% de los hogares en la Aldea quema la basura, provocando contaminación ambiental, derivado de lo anterior la calidad de vida de la población se ve afectada, al no interactuar con un ecosistema de aire puro. Esto a la vez representa un riesgo ambiental a futuro debido al crecimiento natural e inevitable de la población que convive en la comunidad para el año 2020.

2.2.6.6 Cementerios

La aldea San Francisco cuenta con un cementerio de uso comunitario fundado en la época del Conflicto Armado Interno en 1982, debido a que los cadáveres de las víctimas se solían enterrar a orillas del río. Esto motivó a cubrir la necesidad de contar con un espacio destinado a dar sepultura a las personas afectadas. Se estima que se ha utilizado un 50% de capacidad, debido a que las comunidades aledañas hacen uso de este servicio, entre ellas se pueden mencionar al caserío Las Vegas, Javillal y Bramadero, Chicajá, los Encuentros y Buena Vista. Cuando se necesita un panteón se realiza un pago al COCODE de Q.300.00, dicho comité es encargado de brindar servicios de remozamiento al cementerio. Si un entierro se realiza excavando en la tierra, el pago se reduce a un costo de Q.25.00.

2.2.6.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La Aldea no cuenta con alguna planta o proyecto para el tratamiento de aguas servidas. En algunas ocasiones este tipo de agua se utiliza para el huerto, sin embargo, en la mayoría de ellas se tira en cualquier lugar puesto que tampoco existe una red de drenajes propia del lugar.

2.2.7 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales son los grupos conformados por un conjunto de personas que comparten opiniones, valores, visiones de interés e inquietudes, con el propósito de planificar estrategias para lograr objetivos y metas, en beneficio de un grupo de personas o comunidad.

La organización comunitaria es un ente importante en la Aldea para lograr su desarrollo, el cual está conformado como lo establece el artículo 14 Ley de Consejos de Desarrollo

Urbano y Rural de Guatemala, Decreto 11-2002. Dentro de estas organizaciones se puede mencionar al Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y a la Alcaldía Auxiliar, que se encarga de gestionar y obtener proyectos para cubrir las necesidades generales que se presentan en la totalidad de la población.

2.2.7.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Es una organización que pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, el cual es de creación institucional. El COCODE de la aldea San Francisco únicamente puede ser elegido por su comunidad, aunque se hace necesario que en la elección se presente un delegado de la municipalidad de San Miguel Chicaj. El servicio es Ad Honorem y el período de gestión es de 2 años. Se conforma por el Presidente, Vicepresidente y 9 comisiones que se integran por una o dos personas y se encargan de los temas particulares que les conciernen buscando soluciones a las distintas problemáticas de la comunidad. Las funciones del COCODE de la aldea San Francisco son:

- Promover el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad.
- Promover la participación efectiva de la población en la identificación y solución de los problemas comunitarios.
- Identificar e inventariar las necesidades de la comunidad y determinar las correspondientes prioridades para la formulación de programas y proyectos.
- Gestionar recursos económicos y financieros que requieren para sus programas y proyectos de desarrollo local.

2.2.7.2 Alcaldía auxiliar

En la Aldea existen seis distintos alcaldes auxiliares o también llamados regidores que se turnan uno por día de lunes a sábado de ocho de la mañana a cuatro de la tarde para tratar asuntos de interés comunitario. El trabajo de cada uno de estos alcaldes auxiliares es Ad honorem y cada uno tiene a su cargo a cinco auxiliares. La Alcaldía auxiliar “es aquella entidad investida de representatividad misma que es otorgada por las comunidades, especialmente para la toma de decisiones, siendo entonces el vínculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las

mismas.” (Pineda Rodríguez, 2005, p.71)

La Municipalidad reconoce y promueve las alcaldías indígenas cuando existen, respetando también sus propias formas de administrar.

Su función es promover el desarrollo socioeconómico a nivel local.

2.2.8 Entidades de apoyo

Este apartado describe las diferentes entidades que podrían incidir en el desarrollo de la aldea San Francisco.

2.2.8.1 Estatales

Son las entidades del Estado que funcionan con recursos públicos y cuya labor es en beneficio de la población en general. Para el caso de la aldea San Francisco se tienen las siguientes:

- **Municipalidad de San Miguel Chicaj**

Ente encargado de velar por la satisfacción de las necesidades sociales y promover la participación de la población en actividades que sean requeridas. Es también encargada de proponer, planificar y ejecutar proyectos de obras sociales que sean en beneficio de la población.

- **Comité Nacional de Alfabetización**

Entidad encargada de identificar a la población que carece de técnicas y habilidades de lecto-escritura. Su mandato radica en ejecutar programas de alfabetización de la población. En la Aldea se tienen programas promovidos por la sede del Comité radicada en San Miguel Chicaj.

- **Policía Nacional Civil y Cuerpo de Bomberos Municipales**

Instituciones encargadas de proteger la vida y la integridad física de los pobladores, se determinó que las sedes de estas entidades se encuentran en la cabecera departamental de Salamá.

- **Ministerio de Educación**

Se recibe formación académica en todos los niveles educativos por parte del Ministerio

de Educación -MINEDUC-, a través de los programas que están incorporados en el plan de estudio de cada año. En estos aportes académicos se tratan diversos temas que ayudan a comprender de una mejor forma el funcionamiento de la vida en comunidad en los ámbitos social, económico y ambiental:

- Reciclaje

Realizan actividades de reciclaje en todos los niveles educativos, como parte del programa de estudios.

- Reforestación

Realizan actividades con los alumnos del nivel básico y diversificado.

- Ministerio de Desarrollo social

Implementa un programa social denominado Bono Familia, en el cual algunas familias son beneficiadas de forma directa con un aporte económico de Q.1,000.00 mensuales durante los meses que dure el confinamiento obligatorio por COVID-19. El Gobierno de Guatemala destinó 6 mil millones de quetzales a nivel nacional para el mencionado Bono, Acuerdo Gubernativo número 57-2020 “Ley de Rescate Económico a las Familias por los Efectos Causados por el COVID-19”, de fecha 17 de abril de 2020. Esto empezó a ser recibido por las familias guatemaltecas el 18 de mayo de este año para un total de 120 mil familias. El objetivo es apoyar a la población más afectada económicamente por la medida de emergencia derivada de la pandemia COVID-19. En la aldea San Francisco se verán beneficiados 350 usuarios de energía eléctrica con un consumo por debajo de 200kHH, como lo detallan los datos de la factura del mes de febrero de 2020. Las empresas distribuidoras de energía, la Comisión Nacional de Energía y el Ministerio de Energía y Minas son los encargados de enviar la información sobre el gasto de energía de las familias. La Superintendencia de Bancos y otras entidades financieras son las responsables de crear un instrumento para facilitar la bancarización y que los beneficiados puedan recibir el aporte por medio del sistema bancario.

Los criterios de priorización son: personas en situación de pobreza, madres solteras u hogares monoparentales, adultos mayores, personas con discapacidad, personas con enfermedades crónicas y degenerativas, familias con niños y niñas en estado de

desnutrición.

- Ministerio de trabajo

Por otra parte, el Ministerio de trabajo impulsa un programa que otorga apoyo mensual del 40% del salario mínimo establecido para los trabajadores del sector agrícola a los adultos mayores de 65 años que se encuentran en situación de pobreza extrema o discapacidad física, psíquico o sensorial certificada por Directores de Hospitales Nacionales, Centros o Puestos de Salud.

En la Aldea 75 personas son beneficiadas con el programa enfocado a la tercera edad, y este año 2020 han presentado su solicitud de inscripción un total de 25 personas más para beneficiarse de este programa.

- El Instituto Nacional de Bosques –INAB-

Impulsa un programa de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra con vocación forestal o agroforestal, si cultivan terrenos menores a 15 hectáreas, pagándoles por sembrar árboles o dar manejo a los bosques naturales.

En el año 2013 en el Departamento de Baja Verapaz había 42 productores individuales beneficiados con dicho programa.

Sin embargo, en la aldea San Francisco no hay beneficiarios, el Programa contribuye al desarrollo rural del país en armonía con el ambiente, debido a que entre los objetivos están la recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosque en Guatemala en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas.

2.2.8.2 Privadas

Son entidades lucrativas que participan en el desarrollo de la población. En la actualidad ninguna institución privada tiene acciones que promuevan el desarrollo social en la aldea San Francisco.

2.2.8.3 Internacionales

La Organización de Alimentación y Agricultura -FAO- por sus siglas en inglés, brinda un aporte económico de Q.86,000.00 anuales para remunerar a las comunidades que

trabajen en el tema de reforestación de los terrenos, en esta lista de beneficiarios figura la Aldea. No se conoce de alguna otra entidad internacional que brinde beneficio a los habitantes.

2.3 CONTEXTO ECONÓMICO

En el presente apartado se aborda la situación económica de la aldea San Francisco, para esto es necesario analizar las variables económicas principales como estructura agraria, empleo, niveles de ingresos, migración, las distintas actividades productivas y las presiones al medio ambiente que la actividad económica genera.

2.3.1 Estructura agraria

Representa las relaciones sobre la propiedad de la tierra y sobre los medios de producción de un centro poblado; esta estructura está conformada por la forma de tenencia, la concentración y el uso de la tierra. El análisis de estructura agraria implica la obtención del coeficiente Gini y la curva de Lorenz.

2.3.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la relación existente entre el productor y la tierra que trabaja, esta relación puede ser en propiedad o posesión, individual o comunal. Esta relación agraria está relacionada de forma directa con el desarrollo económico social y sostenible. Esta es la importancia que reviste el análisis de la forma de tenencia de la tierra en la aldea San Francisco. En el cuadro siguiente se describe la forma de tenencia de la tierra de la aldea San Francisco:

Cuadro 42
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Régimen de tenencia de la tierra
Año: 2020

Tenencia de la tierra	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	247.96	71.05	295.06	73.49
Arrendada	101.04	28.95	106.44	26.51
Total	349.00	100.00	401.50	100.00

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

En el cuadro anterior se observa que el régimen principal de tenencia de la tierra es el

propio, 71.05% de la tierra es propiedad de la persona que la trabaja, mientras que el 28.95% de las personas arrienda la tierra que posee. Dentro de la muestra extraída de la población de la Aldea no se encontró tierras en régimen de colonato, tierra familiar o cedida.

2.3.1.2 Uso de la tierra

Se refiere a la forma de utilización del recurso tierra con fines productivos. Los cultivos permanentes más representativos de la Aldea son: el maíz y la manía. El suelo con fines de pastoreo es utilizado moderadamente por la población. El uso de la tierra comprende la gestión y modificación del medio ambiente natural para transformarlo en terreno de uso exclusivo en la producción agrícola. Esta producción puede ser en campos cultivables, pastizales; o incluso en asentamientos humanos. El término uso del suelo también se utiliza para referirse a los distintos usos del terreno en zonificaciones.

Se detalla el cuadro con los usos de la tierra:

Cuadro 43
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Uso de la tierra
Año: 2020

Uso de la tierra	Número de		Superficie en	
	fincas	%	Manzanas	%
Cultivos permanentes	103	29.51	99	24.66
Cultivos semipermanentes	8	2.29	34	8.47
Cultivos temporales	222	63.61	232.5	57.91
Pasto	15	4.30	35	8.72
Bosque	1	0.29	1	0.25
Total	349	100.00	401.5	100.00

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

El cuadro anterior denota que la tierra es utilizada para cultivos temporales principalmente de maíz y frijol, el cultivo permanente más significativo es el Limón Persa, la tierra para cultivo de bosque es bastante escasa en la Aldea.

2.3.1.3 Concentración de la tierra

En este apartado se analiza la relación entre el número de productores y la extensión de tierra que esto trabajan. Es bien sabido que, en el país, existen el fenómeno del latifundio

(grandes extensiones de tierra propiedad de pocos productores) y el minifundio (pequeñas extensiones de tierra propiedad de muchos productores).

La siguiente tabla muestra la clasificación de las fincas según su tamaño:

Tabla 14
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Clasificación de fincas según la extensión cultivada
Año: 2020

Estrato	Tipo de finca	Extensión
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Sub familiares	De una manzana a menos de 10
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64
IV	Multifamiliares mediana	De 1 caballería a menos de 20
V	Multifamiliares grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003.

En la tabla anterior, se muestra las dimensiones que una porción de tierra debe tener para poderse clasificar dentro de los respectivos estratos, esta información fue clasificada por el INE. A partir de la encuesta realizada en la Aldea, se ha realizado el cuadro siguiente para explicar el fenómeno de concentración de tierra, el mismo indica las distintas formas de tenencia por estrato y nos sirve para medir el nivel de tierra que cada familia posee en aldea San Francisco, además nos proporciona una visión clara acerca del fenómeno estructural agrario y los distintos mecanismos que se pueden utilizar para dotar del factor productivo a las familias del lugar:

Cuadro 44
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra
Año: 2020

Tamaño	Fincas		Superficie en Mz		Acumulación porcentual		Producto	
	Cant	%	Cant	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfinca	332	95.13	146.50	36.49	95.13	36.49	4,418.79	3,576.02
Subfamiliar	10	2.87	40.00	9.96	98.00	46.45	6,382.74	4,618.52
Familiar	5	1.43	75.00	18.68	99.43	65.13	9,943.00	6,513.00
Multifamiliar	2	0.57	140.00	34.87	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	349	100.00	401.50	100.00			20,744.53	14,707.54

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que la tierra está atomizada, puesto que las microfincas representan el 95.13% del total de fincas de la Aldea, mientras que casi la misma cantidad de manzanas de terreno están concentradas en solamente 2 fincas multifamiliares.

- **Coefficiente Gini**

Este coeficiente se define como “la medida más común de desigualdad mide el nivel de concentración que existe en la distribución de los ingresos en la población a partir de valores entre 0 y 1. Un Gini 1 se refiere a una población en la que todos los ingresos los concentra una sola persona. Un Gini de 0 se refiere a una población en la que los ingresos son totalmente iguales entre todos sus miembros” (Ríos Galindo, 2015, p.2).

El coeficiente de Gini en este caso se utiliza para medir la concentración de la tierra en la aldea San Francisco con base en las unidades económicas y la extensión de estas. Se presenta la forma de concentración de la tierra por tamaño de finca.

La fórmula del coeficiente Gini es la siguiente:

Simbología:

X1= % acumulado de fincas

Y1= % acumulado de superficie

$$CG = \frac{\text{Sum}X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum}Y_i(X_{i+1})}{10,000}$$

Para la aldea San Francisco se obtiene se obtiene el siguiente coeficiente derivado de los cálculos:

$$CG = \frac{20,744.53 - 14,707.54}{10,000}$$

$$CG = \frac{6,036.99}{10,000}$$

$$CG = 0.60$$

Se determinó que el coeficiente Gini es de 0.60, lo que demuestra que la distribución de la tierra es moderada-alta, esto debido a que cada familia posee al menos una porción de

tierra, aunque sea de extensión pequeña. El 46.45% de la superficie de tierra es ocupada por microfincas y subfamiliares, mientras el 53.55% de superficie restante corresponde a familiares y multifamiliares.

- Curva de Lorenz

Esta curva “ordena a la población de forma ascendente en función de su ingreso y muestra el porcentaje que se va acumulando de los ingresos de la población en este orden” (Ríos Galindo, 2015, p.2).

Su gráfica se representa en un cuadrante de coordenadas cartesianas que tiene trazada una línea transversal de equidistribución, la cual sirve para estudiar la desigualdad de la renta o riqueza y a su vez mide cómo se encuentra la concentración de la tierra. Interpretar esta curva es de importancia puesto que muestra una idea clara acerca de las condiciones estructurales de la actividad económica. Los dos ejes del cuadrante se representan de la forma siguiente:

Donde:

X= fincas

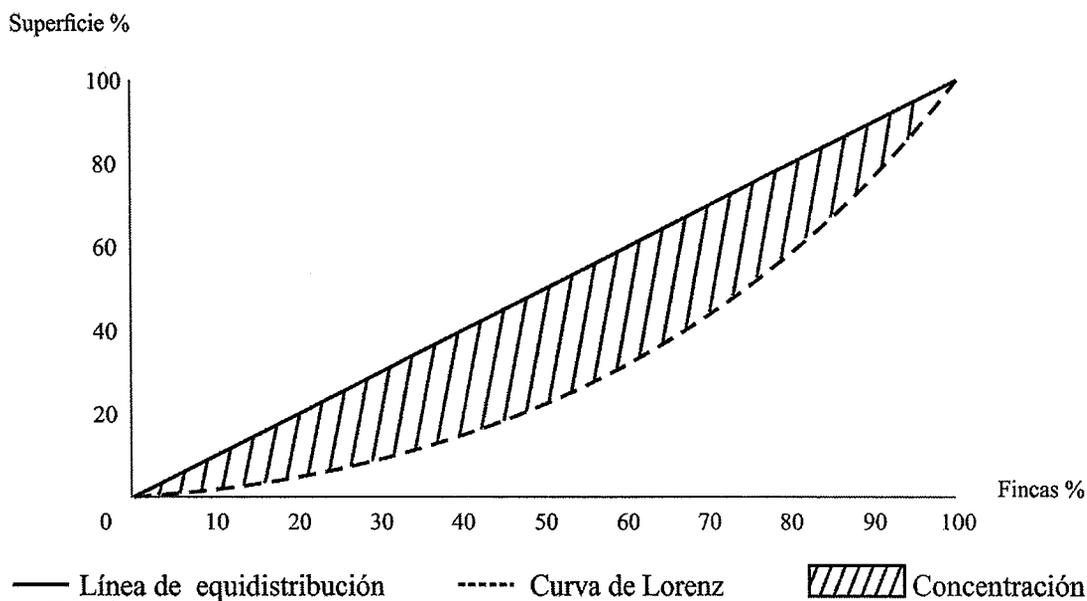
Y= superficie

El eje horizontal mide la cantidad de fincas y el vertical la superficie de terreno de manera porcentual, la diagonal que surge de la intersección de ambos ejes divide la gráfica en dos partes iguales, esto constituye la línea de equidistribución que a su vez indica la línea de igual en la distribución.

A medida que la curva de Lorenz se separa de la línea de distribución equitativa, indica que hay una mayor brecha de desigualdad entre las personas con un ingreso alto (que representan a la minoría de la población) y las personas cuyos ingresos son bajos y no alcanzan a cubrir las necesidades básicas que todo ser humano tiene en cualquier sociedad en la que se desenvuelva.

La siguiente gráfica presenta la concentración de la tierra para el caso específico de la aldea San Francisco:

Gráfica 7
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Curva de Lorenz
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

Para reflejar el grado de concentración de la tierra, se utilizó la Curva de Lorenz, que relaciona los porcentajes acumulados de la población, como la tenencia de la tierra. La cercanía entre la línea de equidistribución y la línea creada por el coeficiente de Gini indica que existe una porción de tierra para el 89.51 % de los hogares que existen en la Aldea.

2.3.2 Empleo y niveles de ingreso

Estos son elementos muy importantes del contexto social de la comunidad, de estos dependen la calidad de vida y los niveles de pobreza de la población.

2.3.2.1 Empleo

Analizar la variable empleo reviste mucha importancia puesto que se relaciona de forma directa que tiene con las condiciones socioeconómicas de la población, así también las distintas ocupaciones u oficios que desempeñan los habitantes. En la aldea San Francisco la actividad productiva más importante la representa la agricultura, con trabajos temporales, el segundo lugar lo ocupan las actividades pecuarias.

Según la encuesta realizada en la Aldea, la mano de obra que ocupa la actividad agropecuaria es principalmente familiar no remunerada. Es costumbre que cuando alguien contrata mano de obra a nivel local se le contrata por jornal de 7:00 am a 4:00 pm por un salario de Q.60.00. El nivel de participación por sexo depende de la actividad productiva, en las actividades agrícolas se involucran los hombres, mientras en las actividades pecuarias el nivel de participación es más equilibrado. En cuanto a la actividad artesanal es ejecutada en su mayoría por mujeres mayores de 20 años de la Aldea, se sabe que existe una carpintería y tres herrerías que son atendidas por personas de sexo masculino.

2.3.2.2 Desempleo

Según encuesta realizada, en la Aldea existe un 36.17% de porcentaje de desempleo, la razón principal que la población aduce es que no existen oportunidades o fuentes de empleo que les permitan generar un ingreso formal.

2.3.2.3 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso está constituido por la remuneración que perciben todos los miembros de un hogar. Conocer los ingresos de las familias nos permite determinar los niveles de pobreza y entender las condiciones socioeconómicas que prevalecen en el lugar.

Cuadro 45
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Niveles de ingreso
Año: 2020

Ingreso Familiar Mensual en Q.	Hogares	Frecuencia relativa (f*)	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia relativa acumulada
De 1.00-600.00	26	68.42	26	68.42
De 601.00-1,200.00	8	21.05	34	89.47
De 1,201.00-1,800.00	2	5.26	36	94.73
De 4,250.00 o más	2	5.27	38	100.00
Total	38	100.00		

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

La información del cuadro anterior muestra que el 68.42% de la población de la Aldea no alcanza a cubrir el precio del consumo mínimo de alimentos; en la encuesta realizada no se encontró ninguna familia con ingresos entre 1,801 – 4,249 quetzales mensuales. El 5.27% de la población obtiene un ingreso mayor a 4,250 con que alcanzan a cubrir el costo

de la canasta básica pero igualmente se encuentran por debajo de la línea de pobreza.

La moda con respecto al nivel de ingresos está en el primer rango del cuadro con un ingreso no mayor a 600 quetzales al mes.

2.3.3 Migración

“La Organización Internacional para las Migraciones define a un migrante como cualquier persona que se desplaza, o se ha desplazado, a través de una frontera internacional o dentro de un país, fuera de su lugar habitual de residencia independientemente de: 1) su situación jurídica; 2) el carácter voluntario o involuntario del desplazamiento; 3) las causas del desplazamiento; o 4) la duración de su estancia.

La Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible reconoce por primera vez la contribución de la migración al desarrollo sostenible. 11 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) contienen metas e indicadores que son pertinentes para la migración o el desplazamiento. El principio básico de la Agenda es "no dejar a nadie atrás" y esto incluye a los migrantes.

La principal referencia a la migración en los ODS se establece en la meta 10.7: Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas. Otros objetivos tratan también distintos aspectos de la migración tales como la trata de personas, las remesas y la movilidad internacional de estudiantes, entre otros. Cabe añadir que la migración es indirectamente relevante para otros muchos objetivos.” (Organización de Naciones Unidas [ONU], s.f)

La principal causa de emigración en la Aldea es la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo en el extranjero. El principal destino de emigración son los Estados Unidos; sin embargo, para el año 2020 se redujo la migración debido a la pandemia por COVID-19.

Además, ocurre una tendencia migratoria de mujeres jóvenes que viajan hacia España en busca de mejores oportunidades de vida. Todos los años se ve esta conducta entre los pobladores debido a que hay pocas fuentes de trabajo, lo que tiene como consecuencia el fenómeno migratorio. Se estima que para el año 2020 un aproximado de 15 personas han

emigrado.

2.3.4 Actividades productivas

El concepto envuelve la transformación de insumos, materias primas y recursos naturales, con el objetivo de crear bienes y servicios económicos que satisfagan las necesidades materiales de la población de la Aldea. La transformación de estos insumos puede darse en el ámbito agrícola, pecuario y artesanal.

Aldea San Francisco tiene distintas actividades productivas que impulsan el desarrollo socioeconómico de su población, estas actividades son de tipo agrícola, pecuario y artesanal. El resumen de estas actividades se presenta en el siguiente cuadro, el cual incluye el valor de la producción para cada una de las mismas.

Cuadro 46
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Resumen de actividades productivas
Año: 2020

Actividad	Unidades económicas	%	Valor de la producción en Q.	%
Agrícola	226	37.36	1,277,400.00	22.07
Pecuaría	257	42.48	1,421,588.00	24.56
Artesanal	122	20.16	3,088,580.00	53.37
Total	605	100.00	5,787,568.00	100.00

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

La actividad artesanal representa un mayor ingreso económico, debido a que el precio de venta de los productos se establece por el tiempo necesario en su producción lo que permite generar una mayor rentabilidad. La actividad pecuaria tiene la mayor cantidad de unidades productivas porque las condiciones de la comunidad son propicias para generar la producción. En el caso de la actividad agrícola queda en tercer lugar en generación de valor de producción, por el número de unidades productivas y por la extensión de tierra utilizada.

Identificadas las principales actividades productivas se pueden desarrollar los siguientes temas: niveles y características tecnológicas, superficie, volumen y valor de la producción, flujogramas de los procesos productivos, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y efecto ambiental.

2.3.4.1 Agrícola

En esta categoría se incluyen los productos obtenidos de la agricultura y puede estar destinada a la alimentación de personas o animales (por ejemplo, la manía o el maíz) o a la industria (por ejemplo, el caucho o el algodón). De la definición anterior se puede concluir que la actividad agrícola es utilizar la tierra para sembrar y obtener la producción, después consumir para satisfacer las necesidades básicas o vender al mercado y así conseguir una ganancia.

Guatemala es un país que se dedica a la actividad agrícola en la mayoría de los departamentos. En la aldea San Francisco a pesar de encontrarse en el llamado “Corredor Seco”, la población se dedica a la agricultura, para el año 2019 la cosecha no fue favorecida, se obtuvo de una manzana de siembra solo dos quintales de maíz.

- Superficie, volumen y valor de la producción

Se detallan los siguientes aspectos: unidades económicas, extensión de tierra, volumen o cantidad producida, unidad de medida y producción en valores, realizadas en la producción agrícola.

En la agricultura es necesario contar con una superficie de suelo adecuado, insumos para obtener una cantidad de productos y calcular el costo de estos, con el objetivo de conseguir rendimientos para generar una ganancia razonable en la venta de los productos considerados. Se presenta el cuadro que contiene los principales cultivos agrícolas en el centro poblado los cuales son la manía y el maíz:

Cuadro 47
Aldea San Francisco, municipio San Miguel Chicaj
Departamento Baja Verapaz
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2020

Estrato/ Producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas								
Manía	135	59.74	90.00	60.20	Quintales	3,150	250.00	787,500.00
Maíz	81	35.84	50.50	33.78	Quintales	3,030	110.00	333,300.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Estrato/ Producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Limón persa	8	3.54	6.00	4.01	Millar	360	300.00	108,000.00
Sub-total	224	99.12	146.50	97.99				1,228,800.00
Sub-familiar								
Limón persa	1	0.44	2.00	1.34	Millar	120	300.00	36,000.00
Sandía	1	0.44	1.00	0.67	Ciento	18	700.00	12,600.00
Sub-total	2	0.88	3.00	2.01				48,600.00
Totales	226	100.00	149.50	100.00				1,277,400.00

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

Los productos representativos son: la manía y el maíz con un 95.58% de la producción total de las microfincas. También se encuentra el cultivo de limón persa. En las fincas sub-familiares se estableció que un solo agricultor siembra sandía, quien se encarga de vender el producto a los habitantes de la Aldea y el resto lo lleva al mercado municipal.

- Niveles tecnológicos

Los distintos productores de la aldea San Francisco utilizan conocimientos técnicos que permiten el desarrollo de las actividades productivas, esto requiere a la vez el desarrollo de habilidades, destrezas y el medio económico para optimizar la producción agrícola. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- no ha tenido intervención directa en la tecnificación de la producción agrícola. Se presenta la tabla:

Tabla 15
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Nivel tecnológico de manía y maíz
Año: 2020

Microfinca							
Nivel	Suelos	Agroquímico	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de Obra
I Tradicional	No se usan métodos de preservación	No se usan	Lluvia de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas	Familiar
Finca subfamiliar							

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Nivel	Suelos	Agroquímico	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de Obra
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Lluvia de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

La tabla anterior muestra que las microfincas utilizan prácticas tradicionales, conocimientos transmitidos de generación en generación, métodos y técnicas empíricas para el desarrollo de su producción. Las fincas subfamiliares utilizan tecnología baja, emplean semilla mejorada y producen con recursos limitados. En la investigación realizada también se pudo determinar que las características tecnológicas en el proceso productivo de las microfincas son características tradicionales, debido a que los productores utilizan mano de obra familiar, no cuentan con asistencia técnica, ni con financiamiento para el adecuado desarrollo de la producción.

2.3.4.2 Pecuaria

La producción pecuaria está conformada por distintas unidades productivas como lo es el ganado porcino, avícola y bovino. Dentro de las actividades más representativas en la aldea San Francisco, está el engorde de ganado porcino que se desarrolla en corrales en traspatios de las viviendas y la producción de huevo que se realiza en galeras o en otros espacios de las microfinca. Esta actividad la realizan de forma rudimentaria; es decir, que no hacen uso de la tecnología.

- Superficie, volumen y valor de la producción

La información obtenida en la investigación describe, las actividades pecuarias encontradas en la Aldea las cuales son; engorde de ganado porcino, crianza y engorde de pollos, producción de huevos y engorde de ganado bovino: así como los productos encontrados en cada actividad productiva, unidades productivas, superficie utilizada para el resguardo de los animales, volúmenes y valores de producción en microfinca, así como precios de venta y los porcentajes de generación de empleo.

Se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción:

Cuadro 48
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Microfinca
Volumen y valor de la producción
Año: 2020

Estrato/ productos	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción
Microfinca							
Engorde de ganado porcino	250	97.28	0.21	Cabeza	500	1,125.00	562,500.00
Aviar							
Crianza y Engorde de pollo			0.28	Unidad	2,500	65.00	162,500.00
Producción de huevo	3	1.17	0.02	Cartón	25,254	22.00	555,588.00
Engorde de ganado bovino							
Vacas	4	1.55	0.05	Cabeza	47	3,000.00	141,000.00
Total	257	100.00	0.56				1,421,588.00

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

La actividad pecuaria se clasifica como microfinca, con un total de 257 unidades productivas, de las cuales 250 se dedican a: engorde de ganado porcino y en forma simultánea a la crianza y engorde de pollo; cada una con un valor de producción específico asignado.

El engorde de ganado porcino genera mayor ingreso a las familias dedicadas a esta actividad. Cada unidad productiva de la actividad engorde de ganado porcino cuenta en promedio con dos cerdos para el proceso, los cuales se compran de tres meses y se engordan durante ocho meses.

La venta de cartones de huevo constituye la segunda actividad que más ingreso genera para los productores, en el cálculo del volumen de producción se consideró una merma del 10%. En la Aldea existen tres unidades productivas, de las cuales, una es la principal debido a que posee 1,500 gallinas. Y los tres distribuyen el producto dentro de la jurisdicción de

la Aldea.

El engorde de ganado bovino cuenta con 4 unidades productivas, de las cuales sobresale el productor que cuenta con 40 cabezas de ganado. Las condiciones del terreno de la Aldea no son adecuadas para el mantenimiento del ganado. Derivado de lo anterior no existen más productores dado que las circunstancias actuales que imperan a nivel productivo no son idóneas.

En cuanto al espacio determinado, es el que se utiliza para el resguardo de los animales: el engorde de ganado porcino utiliza corral en los traspatios de los hogares, la producción de huevo cuenta con una galera. Para el ganado bovino se utiliza durante el día los terrenos públicos o calles cercanas para pastear por lo cual es común observar este tipo de animales sin ningún resguardo.

Tabla 16
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Características tecnológicas de ganado porcino, aviar y bovino
Año: 2020

Finca	Raza	Alimentación	Asistencia Técnica	Asistencia Financiera	Mano de obra	Área de Crianza
Ganado Porcino						
Microfinca	Criolla	Desperdicio, tortillas y maíz	No utiliza	No utiliza	Familiar	Corral
Producción de huevo						
Microfinca	Isa brown y criolla	Concentrado	Eventual	Si utiliza	Familiar	Galera

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

En la tabla anterior se presenta la tecnología utilizada en el engorde de ganado porcino y producción de huevo en microfincas, y se observa que carecen de grandes extensiones de tierra. La alimentación de los cerdos se realiza con desperdicio de alimentos, tortillas y maíz; la raza es criolla y utilizan corrales para el resguardo de los animales.

Para la producción de huevos, las gallinas ponedoras son alimentadas con concentrado, la raza es criolla e Isa Brown, cuentan con una galera para resguardo y el productor recibe asistencia técnica de manera eventual.

2.3.4.3 Artesanal

Esta actividad está integrada por unidades productivas dedicadas a elaborar artesanías tales como: tejidos típicos, carpintería y herrería. Para establecer las características se entrevistó a las mujeres tejedoras de la Aldea propietarios de talleres quienes distribuyen los productos en la Aldea y municipios cercanos. Los productos están caracterizados por representar arte y dedicación, los precios se determinan por el tiempo necesario en la elaboración y derivado de la venta se logra cubrir los costos de inversión y adquisición de bienes o servicios de subsistencia para los productores que desempeñan sus labores a nivel local.

- Volumen y valor de la producción

Conocer el total de unidades productivas, la cantidad de productos y precio de venta son elementos fundamentales y necesarios para determinar el valor de la producción, las actividades artesanales que se realizan en la Aldea son: tejidos típicos, carpintería y herrería, las cuales son clasificadas en pequeño y mediano artesano. En el siguiente cuadro, se explica a detalle cada actividad.

Cuadro 49
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción, por tamaño de artesano y producto
Año: 2020

Estrato/ producto	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	%	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Pequeño artesano							
Tejidos típicos	118	96.72					
Güipil grande			Unidad	564	18.25	2,000.00	1,128,000.00
Güipil pequeño			Unidad	846	27.37	950.00	803,700.00
Faja			Unidad	864	27.95	220.00	190,080.00
Servilleta (Mantel)			Unidad	144	4.65	300.00	43,200.00
Sub-total tejidos típicos	118	96.72		2,418	78.22		2,164,980.00
Carpintería	1	0.82					
Puerta			Unidad	24	0.78	2,400.00	57,600.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Estrato/ producto	Unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	%	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Sub-total carpintería	1	0.82		24	0.78		57,600.00
Mediano artesano Herrería	3	2.46					
Portón			Unidad	64	2.07	5,000.00	320,000.00
Balcón			Unidad	390	12.62	800.00	312,000.00
Puerta			Unidad	195	6.31	1,200.00	234,000.00
Sub-total	3	2.46		649	21.00		866,000.00
Total	122	100.00		3,091	100.00		3,088,580.00

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

La actividad artesanal que genera mayor ingreso para las familias es la elaboración de tejidos típicos por medio de la venta de güipiles grandes, luego se encuentra la venta de güipiles pequeños, fajas y servilletas respectivamente, el precio de venta del producto es derivado del tiempo necesario para su producción.

En la actividad de herrería el producto que genera mayor ingreso a las familias es la venta de portones, debido a los llamativos y creativos diseños. El volumen de la producción de balcones y puertas supera a los portones por 6.09% y 3.05% respectivamente, sin embargo, al obtener el valor de la producción los portones son predominantes derivado a que el precio de venta supera a los otros dos productos.

- Características tecnológicas

De acuerdo con los datos recopilados en la investigación: para tejidos típicos se encontraron pequeños artesanos los cuales poseen instrumentos rudimentarios elaborados a mano y que con el tiempo no muestran ningún grado de modernización, el tejido se elabora de forma manual, sin remunerar a terceros en ninguna de las fases de producción, no reciben asistencia técnica de parte de instituciones u organizaciones y tampoco cuentan con apoyo crediticio.

Para herrería se encontraron medianos artesanos, los cuales elaboran portones, balcones y puertas utilizando materiales adecuados, de mediana y buena calidad, los productos son elaborados con maquinaria tradicional, aunque en ocasiones se emplean maquinas semiautomáticas y/o automáticas, las herramientas que utilizan son rudimentarias, incluso

se determinó que algunas son elaboradas por ellos mismos de acuerdo a las necesidades del taller o de los productos que sean solicitados, existe división de trabajo, mano de obra familiar y a destajo. Se presentan las características tecnológicas por tamaño de artesano:

Tabla 17
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Características tecnológicas de tejidos típicos y herrería
Año: 2020

Elementos	Pequeño artesano
<u>Tejidos típicos</u>	
Materiales	Baja calidad como: onzas de hilo alemán, cono de hilo color blanco.
Maquinaria	Simple y rudimentaria
Herramientas y equipo	Simple y rudimentaria
División del trabajo	No hay, el propietario elabora el tejido
Mano de obra	Propia
Asistencia técnica y financiera	No tiene
Elementos	Mediano artesano
<u>Herrería</u>	
Materiales	Mediana calidad y adecuada como: hierro angular, bisagras, chapas, electrodo, pintura anticorrosiva, hierro plano, tubo cuadrado, thinner, lámina negra.
Maquinaria	Maquinaria tradicional y semiautomáticas como: Pulidora, soldador eléctrico y caja soldadora.
Herramientas y equipo	Rudimentarias, tradicionales y algunas de fábrica las cuales no son sofisticadas como: reglas, burro, cinta métrica, tijeras, mesa de trabajo, lápices, cepillo de cerdas, entre otros.
División del trabajo	Existe una división de trabajo, pero en menor escala
Mano de obra	La mano de obra semicalificada la cual es familiar y operario con salario a destajo
Asistencia técnica y financiera	No cuenta con asistencia técnica o crediticia.

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

Los tejidos se realizan de forma manual, la mano de obra es propia, los conocimientos se han transmitido de generación en generación, no reciben asistencia técnica o crediticia debido a los diferentes requisitos que se solicitan. La herrería se realiza en forma manual, la mano de obra familiar y operario con salario a destajo. No reciben asistencia técnica o crediticia debido a los diferentes requisitos que les solicitan.

2.3.5 Infraestructura productiva

Consiste en los medios y recursos que se utilizan para realizar actividades productivas. Se constituye por los siguientes elementos: mercados y vías de acceso. Se detalla la

infraestructura productiva en la tabla siguiente.

Tabla 18
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Infraestructura productiva
Año: 2020

Subvariables	Descripción
Unidades de riego	Los productores agrícolas dependen de la lluvia para el riego de cultivos.
Mercados	En aldea San Francisco no existen instalaciones formales de mercados, los pobladores van a otros centros poblados para adquirir productos.
Energía eléctrica	La energía eléctrica proveída es únicamente domiciliar.
Transporte	Los proveedores de productos de la Aldea son los que transportan los insumos de producción desde los centros de distribución hasta la casa de los productores.
Rastro	No existe un lugar apropiado para el destace de animales en la aldea San Francisco
Puentes	Existen 2 puentes peatonales que comunican a la Aldea con otros sectores o centros poblados.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

La tabla describe la infraestructura disponible para acelerar un crecimiento económico, esta es rudimentario y en estado precario. Se observa que las condiciones de producción son precarias y no presentan un sistema de organización que permita la eficiencia en los métodos de producción.

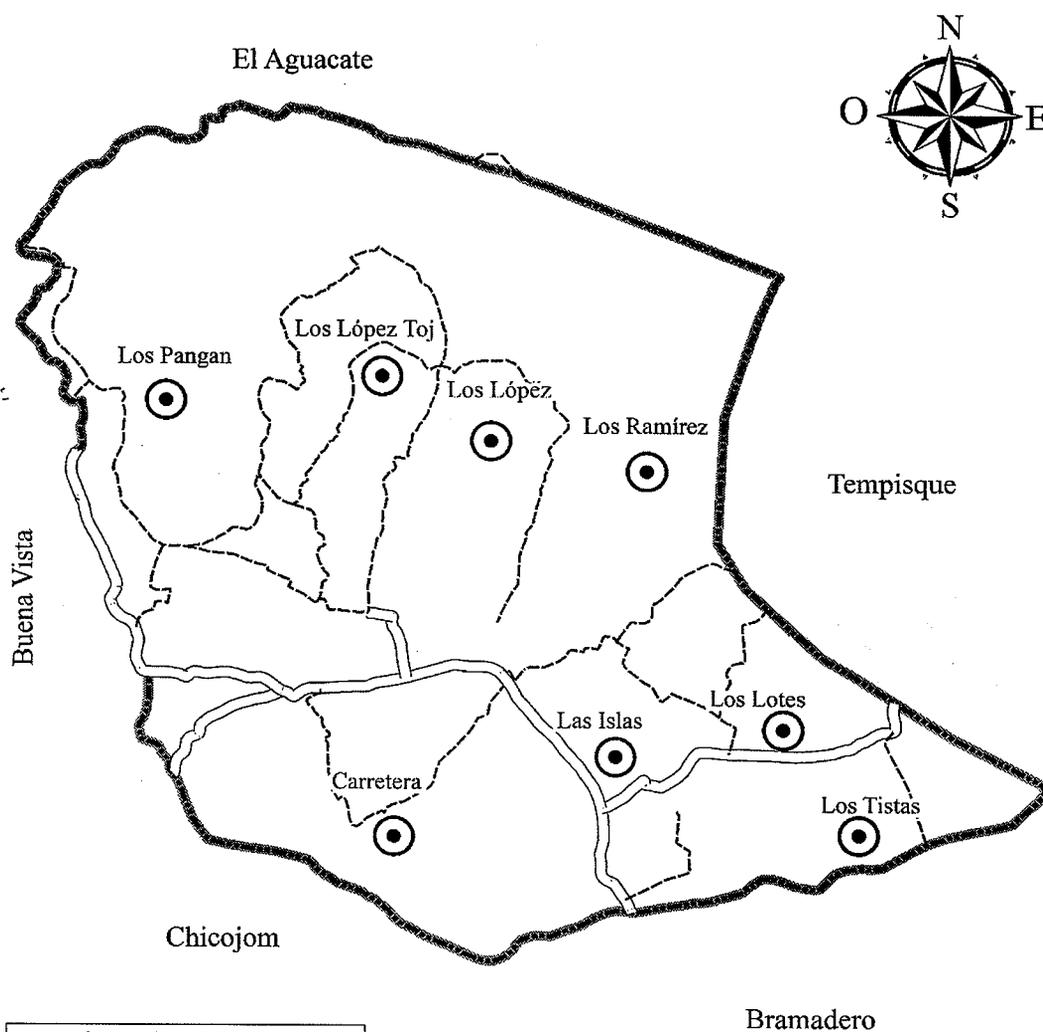
2.3.5.1 Mercados

La existencia de mercados formales proporciona a los comerciantes un lugar apropiado para ubicar los productos destinados a la venta, pues protege ante las variaciones del clima los productos, a los vendedores y compradores. Al no existir este tipo de infraestructura productiva se genera un bajo nivel de comercio y flujo de efectivo.

2.3.5.2 Vías de acceso

Esta Infraestructura muy importante debido a que acelera o ralentiza el transporte de los productos para su comercialización, las condiciones de esta se relacionan de forma directa con el crecimiento y desarrollo económico. El mal estado de las carreteras hacia la Aldea representa un freno y una vulnerabilidad para el desarrollo económico de los habitantes implicando a la vez el aumento de costos de transportación.

Mapa 8
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Vías de acceso y vías internas
Año: 2020



Referencia vías internas	
Símbolo	Nombre
●	Sector
====	No pavimentado
-----	Vereda
■■■■■■■■■■	Límite Aldea

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-

.Se observa en el mapa anterior una descripción gráfica de las distintas veredas, las cuales son exclusivas para peatones; además, refleja los caminos no asfaltados en donde circulan vehículos. Existen tres vías de acceso, la primera viene del caserío Buena Vista; la segunda proviene del caserío Chicojom, ambas convergen y conducen al sector Carretera; por último, la tercera vía de acceso viene del caserío Tempisque para atravesar los sectores: Los Lotes, Los Tistas y Las Islas, para culminar en el sector Carretera.

Los otros sectores de la Aldea se comunican entre sí, por las veredas que los rodean y entre sectores se desplazan por callejones ubicados entre las viviendas, los cuales son para uso peatonal, no son accesibles para los vehículos o camiones y carecen de aceras o banquetas.

2.3.5.3 Puentes

Existen dos puentes colgantes que comunican a la Aldea con otros sectores de esta, y permite el cruce del Río Salamá. Los puentes se encuentran en malas condiciones, les faltan muchos tablonces y esto repercute en riesgos para la población a la vez que dificulta el traslado de producción. En una de las vías de acceso existe un puente de concreto que se encuentra en aceptables condiciones y conecta a la Aldea con la cabecera municipal de San Miguel Chicaj.

2.3.5.4 Rastros

No existe un lugar apropiado para el destace de animales en la aldea San Francisco. Es necesario construir el lugar para aumentar eficiencia de esta actividad económica en el lugar.

2.3.6 Comercio y servicio

Se presenta la situación actual de la Aldea en cuanto a los distintos productos que se ofrecen dentro de esta, y los distintos servicios que se pueden encontrar.

2.3.6.1 Comercio

Se refiere al intercambio de productos. El comercio se puede dividir en comercio formal (el cual se encuentra legalmente inscrito en las entidades correspondientes) y el comercio informal que no se rige bajo las leyes vigentes y tampoco paga impuestos)

Los comercios encontrados en la Aldea se describen en la siguiente tabla con el detalle correspondiente:

Cuadro 50
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Unidades de comercio
Año: 2020

Descripción	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercios				
Tortillerías	5	8.77	5	7.69
Distribuidoras de pan	4	7.02	8	12.31
Distribuidora de pastel	1	1.75	3	4.62
Farmacias	4	7.02	4	6.15
Comedor	1	1.75	1	1.54
Restaurante	1	1.75	3	4.62
Zapaterías	3	5.28	3	4.62
Librerías	4	7.02	4	6.15
Venta de repuestos para motos	1	1.75	1	1.54
Tiendas de productos de consumo básico	33	57.89	33	50.76
Total	57	100.00	65	100.00

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2020.

Se observa que la actividad de comercio predominante en la Aldea es la distribución de productos de primera necesidad en tiendas de barrio, seguido de las tortillerías, distribuidoras de pan y farmacias. Como se ha dicho para productos más especializados los pobladores deben acudir a la cabecera departamental o municipal para poder adquirirlos en los mercados centrales, este tipo de producto no son de fácil acceso a la compra por parte de los pobladores.

2.3.6.2 Servicios

En el tema de los servicios se dice que el servicio sobresaliente es el de transporte. En este aspecto los pobladores de la Aldea tienen dos opciones para desplazarse a los caseríos, aldeas o pueblos aledaños, estas opciones incluyen el servicio de microbuses y de *tuc tuc*. En el caso de los *Tuc tuc* existen 4 unidades que operan en la Aldea y cobran tarifas variables por un viaje de entre 8 y 12 minutos a cualquier pueblo o caserío aledaño y alrededores.

Cuadro 51
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Unidades de servicios
Año: 2020

Descripción	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Servicios				
Talleres mecánicos	3	42.86	6	60.00
Tuc Tuc	4	57.14	4	40.00
Total	7	100.00	10	100.00

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

El comercio predominante es la distribución de productos de primera necesidad en tiendas de barrio, seguido de las tortillerías, distribuidoras de pan y farmacias. Las tiendas de barrio predominan en la generación de empleo, seguido por las distribuidoras de pan las cuales ocupan el segundo lugar con el 12.31%, entre estas dos entidades comerciales propician 41 empleos para la Aldea.

En contraparte para el tema de servicios, los talleres mecánicos representan el 60% de generación de empleo. No se ubicaron servicios de barberías, cerrajerías, café internet, servicios de reparación de celulares, entre otros.

2.3.6.3 Generación de empleo

Como se ha establecido en el apartado anterior, la generación de empleo se da en función de los negocios locales que se consideran parte de la economía informal, se estima que entre el ámbito de los comercios y servicios se genera 75 plazas de empleo no formales. No existe una industria mayor la cual provea a los pobladores de la Aldea plazas de empleo que cumplan con todos los requerimientos legales como vacaciones, bono 14 o aguinaldo.

2.3.7 Flujo comercial y financiero

Se presenta a continuación la situación actual del flujo comercial y financiero para la aldea San Francisco.

2.3.7.1 Flujo comercial

El concepto encierra todas las actividades de intercambio de bienes y servicios en la aldea San Francisco, y mide la balanza comercial de esta (exportaciones e importaciones). Se cultiva principalmente maíz, frijol y limón persa para comercializar, estos son

trasladados hacia distintos centros poblados aledaños, cabecera municipal de San Miguel Chicaj y hacia la ciudad capital.

Los comercios importan hacia la Aldea productos que no se producen en la misma como verduras, frutas, hortalizas, semillas, azúcar, pastas, entre otros.

2.3.7.2 Flujo financiero

Son los movimientos de dinero, su procedencia y operaciones financieras. En la aldea San Francisco los ingresos por remesas representan una parte importante del dinero circulante, estas remesas pueden tener un origen nacional (otros departamentos de la república) e internacional (otros países). Esto acelera el intercambio comercial provocando un mayor movimiento de dinero circulante.

2.3.8 Organización empresarial

Es el proceso que facilita eficiencia en las actividades productivas y cuyo objetivo es reducir los costos de producción e incrementar la productividad. Por medio de la investigación realizada se determinó que la organización de las actividades productivas es de tipo informal al no contar con manuales de procedimientos, control y planificación en la producción.

Las cabezas de familia son normalmente los productores que organizan la producción y reciben regularmente el apoyo de los demás miembros de la familia, es muy poco común que en algún momento se contrate a trabajadores externos al grupo familiar. El nivel de tecnología en la producción es baja tecnología y tradicional, esto nos indica que los instrumentos de trabajo son rudimentarios y básicos.

En la actividad pecuaria en la Aldea, la organización productiva también es familiar, no cuentan con una estructura formal y es común que el jefe de familia tome las decisiones productivas. La mano de obra también es familiar y la tecnología utilizada es bastante básica.

En cuanto a la actividad productiva artesanal, el tipo de organización es informal y también las actividades son realizadas en un proceso familiar. La mano de obra es no calificada por no contar con especialización o estudios que los respalde.

2.3.9 Organizaciones productivas

En la aldea San Francisco no se han conformado organizaciones productivas formales.

2.3.10 Entidades de apoyo

Las entidades de apoyo se dividen en estatales, privadas e internacionales según el origen de los recursos. Se trató de identificar entidades que apoyan el desarrollo económico de la aldea San Francisco. Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

2.3.10.1 Estatales

Por medio de investigación documental no se encontró registro de entidades estatales que se enfoquen en el desarrollo directo de orden económico de la aldea San Francisco. Esta misma información fue apuntalada por el Sr. Edgar Arturo Sís Bachan quien además de ser poblador de la Aldea funge como concejal III en la municipalidad de San Miguel Chicaj.

2.3.10.2 Privadas

Existe una empresa productora de concentrados animales que brinda apoyo y capacitación a productores de avícolas en los centros poblados del municipio de San Miguel Chicaj, dentro de estos está la aldea San Francisco. Dos veces al año durante los meses de enero y diciembre esta entidad privada convoca a pequeños productores que acuden a las capacitaciones técnicas, enseñándoles los diferentes procesos de crianza de aves de corral y gallinas ponedoras.

Se logró constatar por medio del poblador Jaime Sis que esto ha representado un enorme beneficio para los pequeños productores de carne de pollo y huevos, puesto que a través de este programa han podido mejorar los rendimientos productivos de esa actividad.

2.3.10.3 Internacionales

Son entes independientes internacionales cuyo objeto es fomentar bases que contribuyan al desarrollo socioeconómico de una forma sostenible en las comunidades. En la aldea San Francisco no existe en el año 2020 ninguna entidad de este tipo que trabaje en busca del desarrollo social y económico de la población local. Se estableció que en los últimos 10 años no ha existido algún acercamiento de parte de autoridades locales con este tipo de entidades. Es importante que el COCODE local, realice búsquedas y gestiones que

coloquen a la Aldea en el ojo de este tipo de entidades de apoyo, para que la población pueda ser beneficiada y recibir ayuda de parte de este tipo de entidades.

2.4 CONTEXTO AMBIENTAL

En este apartado se caracteriza la situación ambiental de los recursos naturales, orografía, clima riesgos, saneamiento, organizaciones y entidades de apoyo ambientales.

2.4.1 Recursos naturales

Se refiere a todos los bienes o servicios proporcionados por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano.

2.4.1.1 Agua

En la Aldea existen 2 ríos que representan una parte fundamental en la seguridad alimentaria, junto con el suelo sustentan todas las formas de producción. Es necesario repensar el uso actual que se les da para garantizar su sostenibilidad y satisfacer las necesidades de producción y la sobrevivencia de futuras generaciones. Aldea San Francisco obtiene sus recursos hídricos del río San Francisco (río Salamá) y del río San Miguel. Además de la recreación para los habitantes el río también provee de especies acuáticas comestibles que son aprovechadas por las familias. Se proveen detalles específicos de cada uno de estos ríos a continuación:

- **Río Salamá**

En la aldea San Francisco existe un río principal llamado río Salamá, el mismo posee una extensión aproximada de 145 kilómetros de donde recibe afluentes y discurre en dirección noroeste. Su cuenca proviene del Golfo de México, pero su nacimiento es entre la sierra de las Minas y la sierra de Chuacús. Nace a una elevación de 1700 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas 15°08'08''N 90°12'27''O y desemboca en el río Chixoy a 750 metros sobre el nivel del mar con coordenadas 15°16'53''N 90°29'27''O. A su paso por la Aldea se desprende un defluente que lleva el nombre de río San Miguel. En épocas pasadas solían ser ríos caudalosos, pero en los últimos 10 años se ha observado una disminución significativa de los caudales y del ecosistema.

Esta reducción de caudal se debe al desvío y contaminación provocados por industrias y fincas ubicadas afuera de la comunidad pero que afectan de forma directa a los ríos que

atraviesan la comunidad.

- Río San Miguel

Este río se desprende del río Salamá a su paso por la aldea San Francisco, cuenta con algunos afluentes que en épocas anteriores tenían mayor caudal; los mismo, han disminuido su vertiente y para el año 2020 ya son bastante escasos. Se les conoce como “Los riños” y en el imaginario colectivo de la comunidad ya casi no existen. Los pobladores atribuyen este fenómeno al desvío del río principal por parte de fincas productoras agroindustriales que están ubicadas en las afueras de la Aldea, esto provoca que los pobladores hasta el momento no han sido capaces de organizarse para evitar este fenómeno que afecta a la población residente.

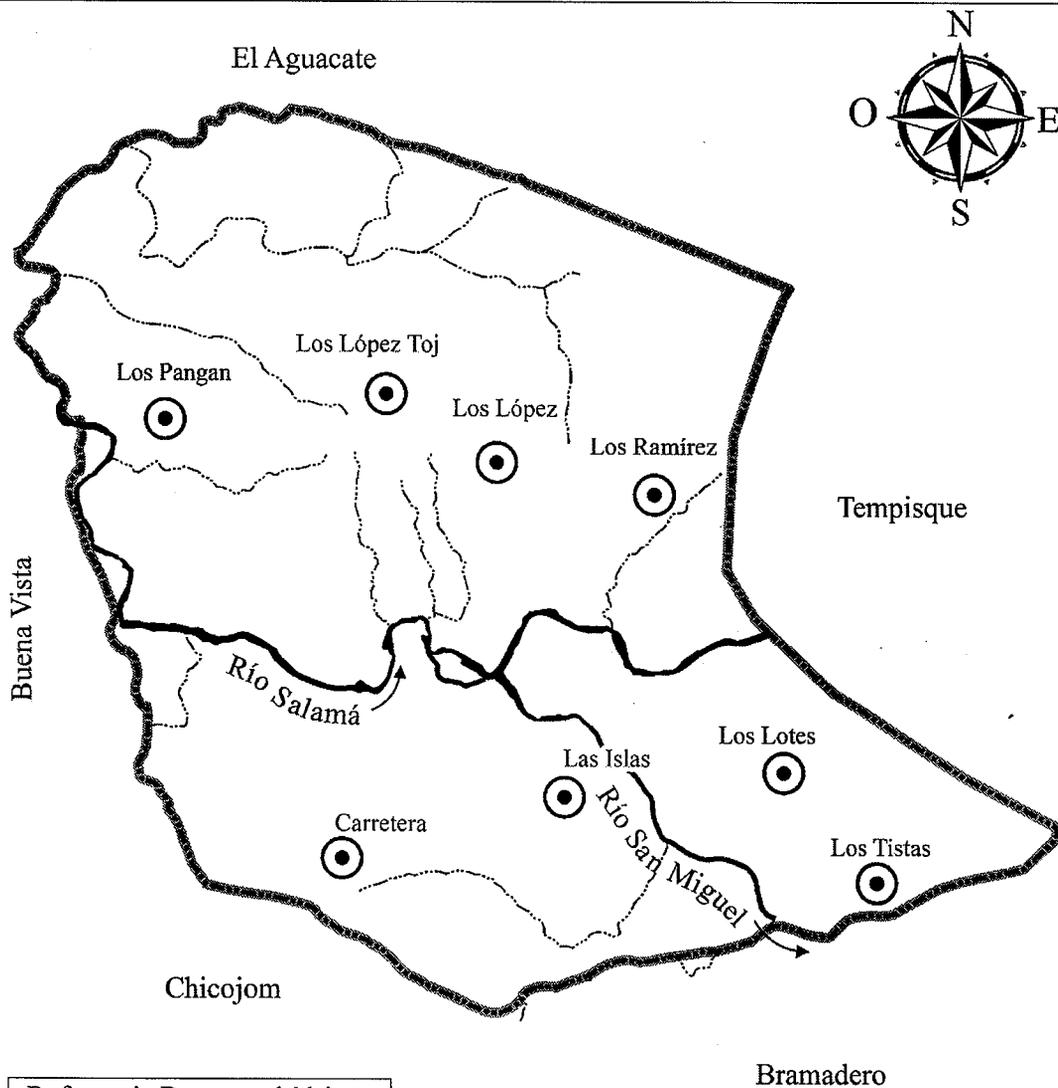
El Instituto Geográfico Nacional -IGN- cuenta con información de los recursos hídricos del lugar, sin embargo, según los pobladores estos recursos ya son bastante escasos y no representan una fuente de agua dulce que les facilite a ellos el desarrollo de la vida en comunidad.

La escasez de agua en la Aldea es bastante frecuente en época de verano e invierno, dada la circunstancia de la ubicación geográfica en lo que se conoce como “El corredor seco” a nivel nacional, en donde el agua es bastante preciada y las fuentes de recursos hídricos no son abundantes lo que representa altos niveles de escases del recurso hídrico disponible.

El agua, es un elemento vital para la vida en el planeta, sin excepción alguna. La sociedad necesita del agua para recrear la vida social y económica. El Estado de Guatemala, dada su importancia como parte fundamental del medio ambiente y equilibrio ecológico, así como su participación en el desarrollo social y económico del país, preceptúa este bien natural en su Constitución Política (Guatemala 1985, regulando su uso y protegiendo las fuentes de agua.

Sin embargo, debido al mal uso, sobreexplotación y contaminación del agua, a través de los años ha sido necesario desarrollar normas que coadyuven a preservar los recursos hídricos del país. Se presenta el mapa con la simbología que describe los recursos hídricos existentes:

Mapa 7
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Recursos hídricos
Año: 2020



Referencia Recursos hídricos	
Símbolo	Nombre
○	Sector
- - - - -	Afluente
—	Río
- - - - -	Límite Aldea

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

También, el río Salamá a su paso por la aldea San Francisco cuenta con algunos afluentes que en épocas anteriores tenían mayor caudal; los mismo, han disminuido su vertiente y para el año 2020 ya son bastante escasos. Se les conoce como “Los riños” y en el imaginario colectivo de la comunidad ya casi no existen. Los pobladores atribuyen este fenómeno al desvío del río principal por parte de fincas productoras agroindustriales que están ubicadas en las afueras de la Aldea, esto provoca que los pobladores hasta el momento no han sido capaces de organizarse para evitar este fenómeno que afecta a la población residente.

El Instituto Geográfico Nacional -IGN- cuenta con información de los recursos hídricos del lugar, sin embargo, según los pobladores estos recursos ya son bastante escasos y no representan una fuente de agua dulce que les facilite a ellos el desarrollo de la vida en comunidad.

2.4.1.2 Bosque

“Tradicionalmente, los bosques han sido considerados como productores de madera y leña; sin embargo, a través de su estructura y funcionamiento, brindan alrededor de dieciocho bienes y servicios ambientales a distintas escalas. En la escala local, los bosques ayudan a mantener y satisfacer la vida humana proveyendo alimentos, madera y fibras; a regular el clima, inundaciones, enfermedades y el agua; ofrecen recreación y educación; y apoyan la formación de suelos, así como la producción primaria y reciclaje de nutrientes. En la escala global, desempeñan un rol importante en la fijación de carbono, protección de cuencas internacionales, belleza paisajística y conservación de la biodiversidad.” (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente [IARNA], Universidad Rafael Landívar [URL], 2009, p.65).

Los bosques están en una constante dinámica con distintos factores del sistema, el clima está relacionado con el tipo de especie de bosque de una específica zona. En el departamento de Baja Verapaz el bosque ocupa un 8.78% del suelo. Las ganancias de cobertura forestal a través de regeneración o reforestación se estiman en 16 mil hectáreas y 76 mil hectáreas dentro y fuera de las áreas protegidas. Los bosques y la madera son los que producen, atrapan y almacenan CO₂ atmosférico, mitigando de esa forma el cambio climático. Su contraposición es la explotación excesiva e incendios en los bosques

causando la liberación de CO₂ a la atmósfera.

El sector forestal en Guatemala está conformado por dos entidades:

- Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.
- Junta Directiva para el Instituto Nacional de Bosques –INAB-.

El CONAP, INAB, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- han apoyado y facilitado procesos para que el sector forestal se fortalezca en la formulación de procesos o instrumentos de política pública.

Por lo anterior es de vital importancia considerar el uso de la leña para cocinar como un fenómeno que afecta en forma negativa las posibilidades de sobrevivencia de los distintos ecosistemas.

En la siguiente tabla se muestra la proporción del uso de leña para cocinar en la aldea San Francisco:

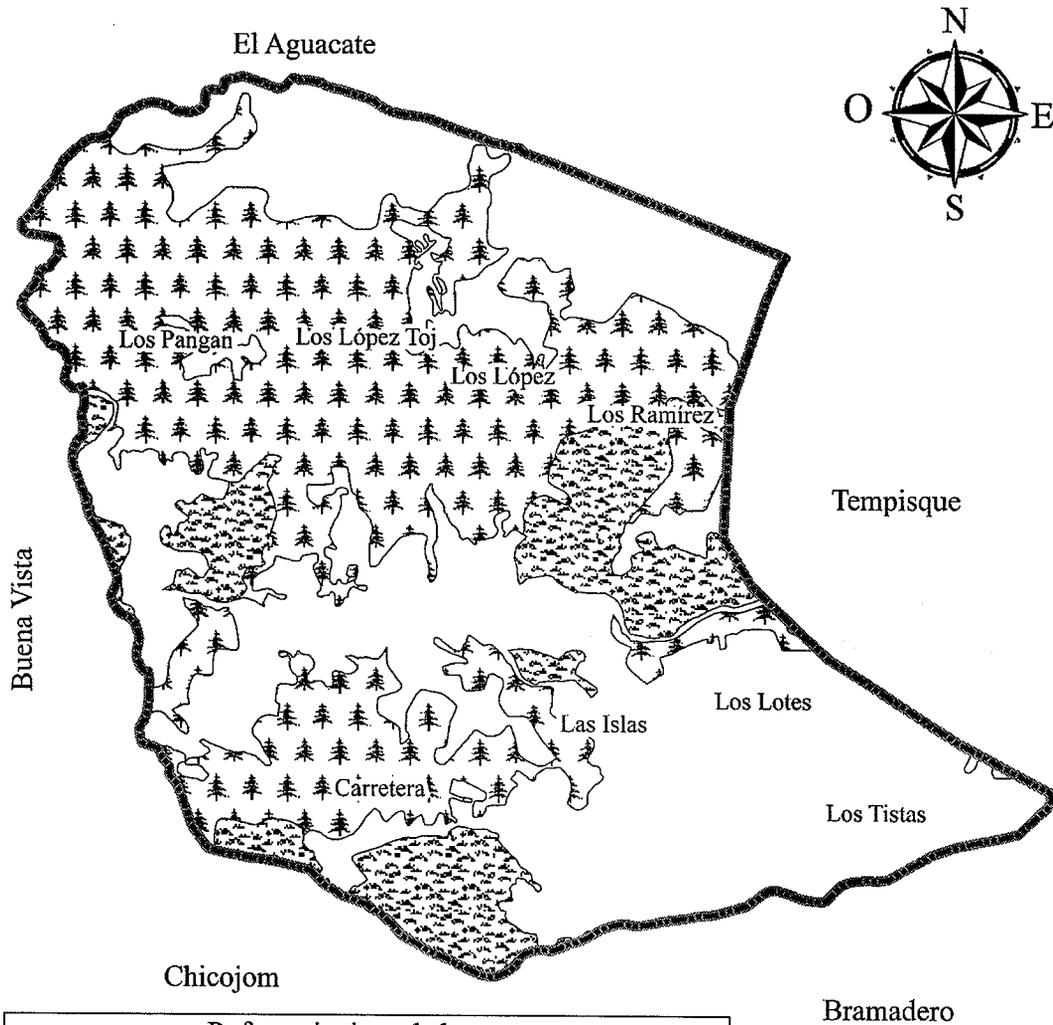
Cuadro 52
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Uso de leña para cocinar
Años: 2002 y 2018

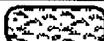
Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Uso de leña	359	96.77	366	95.31
Otro	12	3.23	18	4.69
Hogares que cocinan	371	100.00	384	100.00

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

El cuadro anterior indica que en la Aldea utilizan leña como combustible para cocinar y ha sufrido una disminución leve en el porcentaje de uso desde el año 2002 el cual representa el 1.46%. El 95.31% de hogares que cocinan con leña, contribuyen a la degradación ambiental y el uso ineficiente de los recursos boscosos. Los habitantes talan la leña de los recursos boscosos que se encuentran en los linderos o la compran por unidad de medida llamada “tarea” a un precio de entre Q.75.00 y Q125.00 según la época.

Mapa 8
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Tipos de bosque
Año: 2020



Referencia tipos de bosque			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Área sin cobertura forestal	3.38	48.29
	Árboles dispersos	2.80	40
	Matorral	0.82	11.71
	Total	7	100
	Límite Aldea		

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En la Aldea se pueden identificar dos tipos principales de bosque, el llamado bosque de árboles dispersos y el de matorrales. El uso de leña a nivel domiciliario implica conocer las características del consumo, las formas de obtención, el origen, distribución y venta del producto. La leña es la fuente primaria de energía para la cocción de alimentos en las áreas rurales. Otro problema es que en las áreas rurales las familias no tienen acceso a una estufa para cocinar sus alimentos con gas, esto motiva el uso de leña para cocinar. En las actividades de recolección de leña participa todo el núcleo familiar. Estas prácticas generan presiones sobre el bosque natural en donde las plantaciones, los remanentes de aprovechamientos forestales y las ramas (verdes o secas) satisfacen una parte de la demanda.

En la Aldea no es común observar incendios forestales, el INAB tiene reportados tres incendios en el área boscosa durante el 2020.

2.4.1.3 Suelos

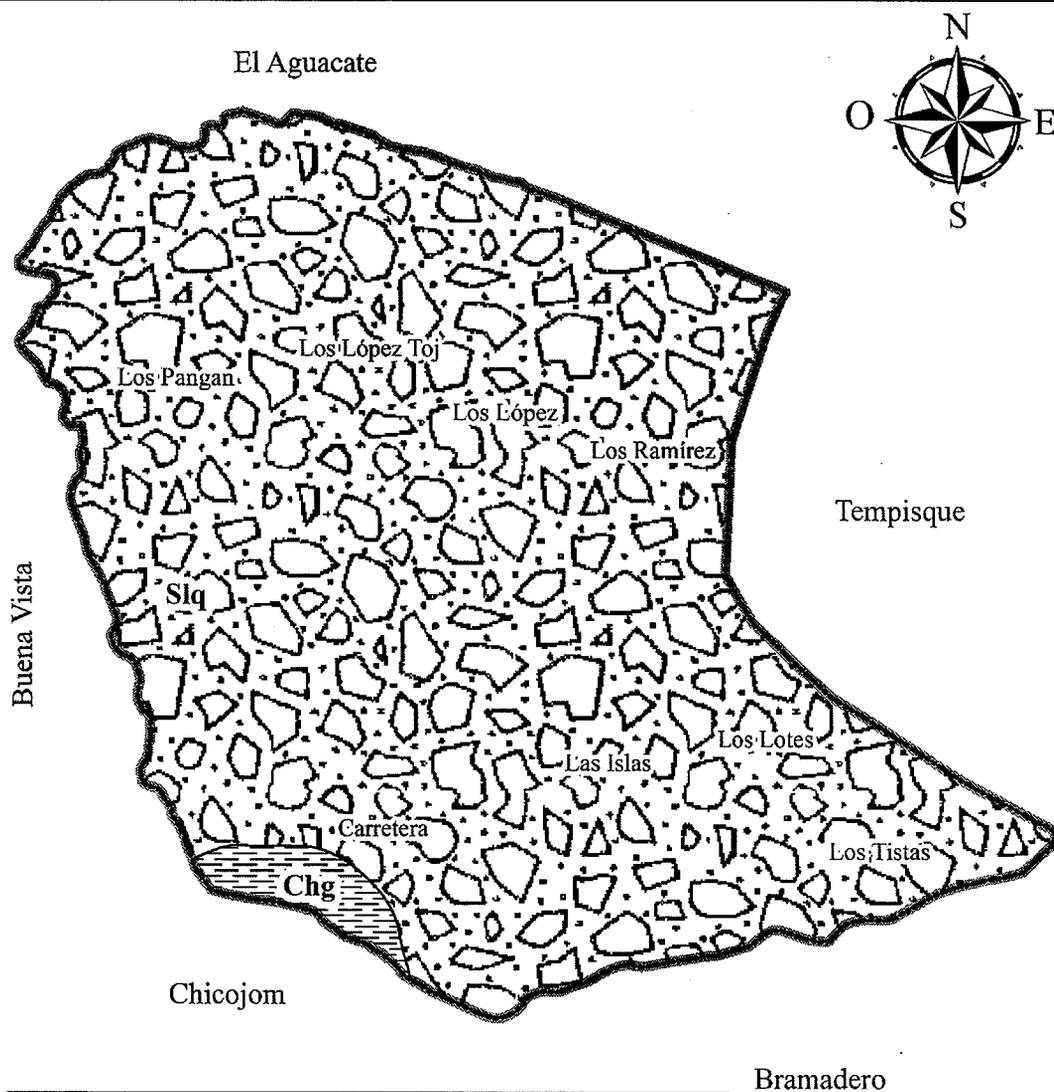
Se define el suelo como el medio natural para el crecimiento de las plantas. Es un cuerpo natural que consiste en capas conformadas por minerales, nutrientes orgánicos, aire y agua. El suelo es producto final de la influencia del tiempo, flora, fauna y la influencia provocada por los seres humanos. (FAO, 2017)

Además, no existen planes o programas gubernamentales que promuevan buenas prácticas de conservación de suelos del lugar.

- Clases agrológicas y características de los suelos

Los suelos se clasifican por su aptitud según su composición y usos que tengan dentro del centro poblado motivo de análisis. La clasificación agrológica de los suelos es base para especificar las porciones territoriales que son para cultivo agrícola y define las ideales para las zonas boscosas. La Aldea cuenta con tierras aptas para la piscicultura, agricultura y el bosque, la tierra se encuentra en desuso durante el primer semestre del año, sin embargo, con el trabajo que se realiza en las microcuencas se retiene la humedad, y se estimula la infiltración del agua en el suelo, para alimentar las zonas de recarga hídrica y la protección del suelo a la erosión. (Clasificación de reconocimientos de los suelos de la República de Guatemala, Charles Simmons)

Mapa 9
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Tipos de suelos
Año: 2020



Referencia serie de suelos			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Chol (Chg)	6.85	97.86
	Salamá fase quebrada (SI)	0.15	2.14
	Total	7	100
	Límite Aldea		

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Durante la investigación se logró determinar que la aldea San Francisco cuenta con una superficie de suelo árido debido a la falta de precipitación pluvial, además otro suelo que se presenta en la Aldea es de tipo arcilloso. Dentro de la nomenclatura científica los suelos existentes son Chol y Salamá fase quebrada, ambas series pertenecen al suborden Orthents dentro de la clasificación taxonómica.

Estos tipos de suelos son de profundidad variable con poca o muy poca penetración en la tierra; en términos generales, están ubicados en áreas con pendientes pronunciadas y no suelen ser apropiados para actividades agrícolas, sobre todo en superficies inclinadas. Existe una serie de limitaciones de este tipo de suelos dentro de las cuales se encuentran: poca profundidad efectiva, pedregosidad interna y afloramientos rocosos.

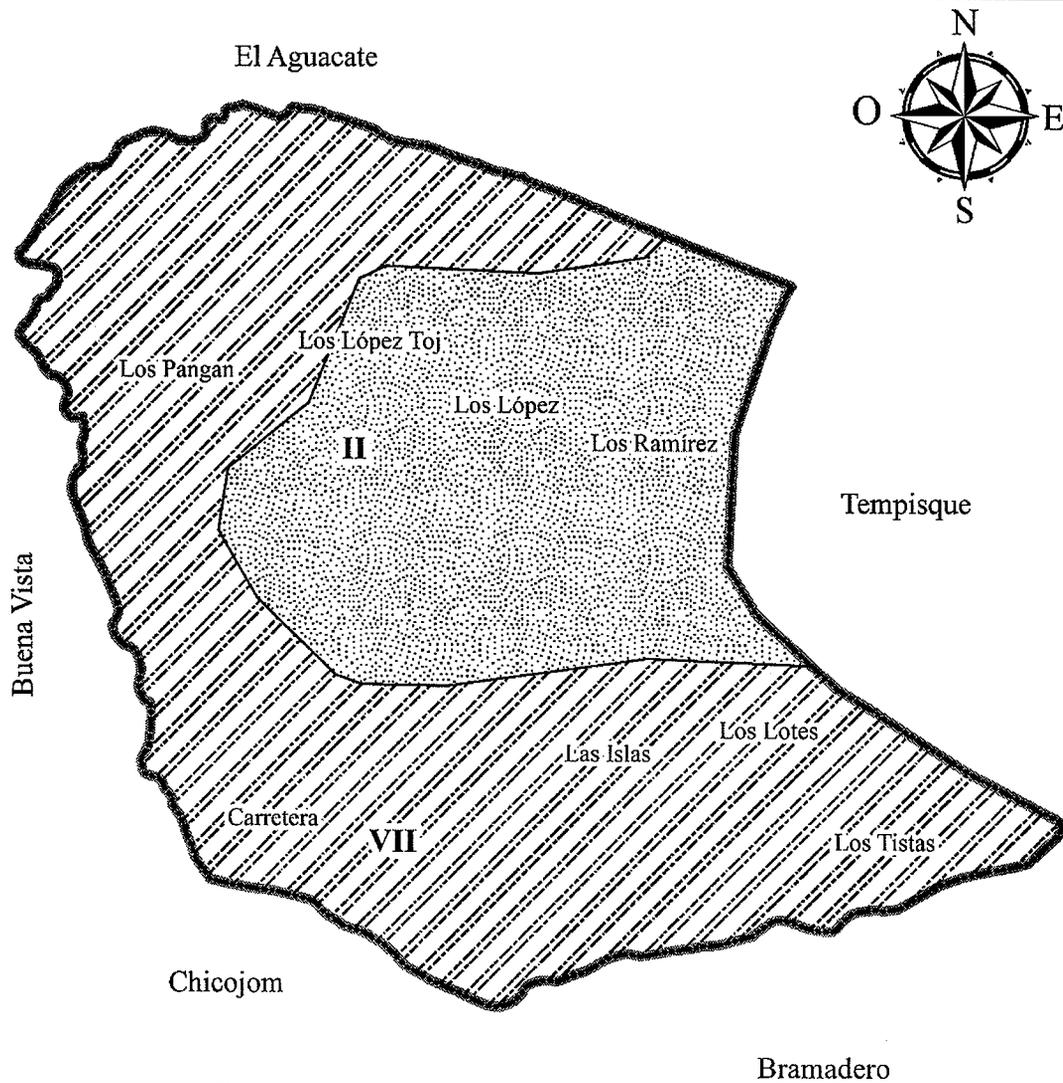
Cuando este tipo de suelos ha perdido su cubierta natural, la mejor opción de uso es para producción forestal o de sistemas agroforestales. Sin embargo, los agricultores se dedican a la siembra de semillas oleaginosas a pesar de no ser esta la vocación natural del suelo disponible.

En cuanto a la capacidad del uso del suelo en la aldea San Francisco, estos se deben clasificar mediante los tipos de clases agrológicas en dependencia de cada una de las características naturales que los suelos poseen. Existe una clasificación que es proporcionada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi ubicado en Colombia, y es adaptado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala para el estudio de los suelos.

El objetivo de estudiar, determinar y clasificar las clases agrológicas de suelos existentes en la aldea San Francisco es para promover la conservación y preservación de los recursos disponibles y que de esta forma sean destinados al uso eficiente y evitar la erosión, el no hacer un uso correcto de los suelos conduce a su deterioro y menor productividad económica y social.

Las clases agrológicas identificadas en la aldea San Francisco y porcentajes ayudan a caracterizar de mejor forma el territorio y el uso apropiado que este debería tener. Se presenta el mapa que contiene la información acerca de las clases agrológicas que se encuentran en el centro poblado:

Mapa 10
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Clases agrológicas
Año: 2020



Referencia clases agrológicas			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Clase II	2.40	34.29
	Clase VII	4.60	65.71
	Total	7	100
	Límite Aldea		

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Se observa en el mapa anterior la presencia en la Aldea de las clases agrológicas II y VII. Con respecto a la clase II, ocupa el 34.29% del área, estos suelos son profundos de textura franco a franco limosa, terreno plano, con buena capacidad de drenaje y retención de agua. Esta clase tiene capacidad para suministrar nutrientes vegetales pero su fertilidad es media. No requieren de grandes prácticas de manejo y conservación para prevenir el deterioro, aunque su manejo debe estar orientado a la incorporación de material orgánico, como residuos de cosechas, composta, abonos verdes y fertilizantes nitrogenados.

Por su parte, la clase agrológica VII corresponde a suelos de profundidad efectiva bastante limitada, son suelos empinados de potencial hidro erosivo muy alto. Presentan rocosidad y pedregosidad superficial. Existen suelos planos con microdepresiones arcillosas y poco drenados con casi nula capacidad de inundación. La capa freática se ubica a pocos centímetros de la superficie. Este suelo está ocupado por el 65.71% del área de la Aldea.

2.4.1.4 Flora y fauna

Las variantes del clima y las condiciones del terreno permiten la existencia de flora y fauna. La aldea San Francisco tiene la categoría de “muy alta” la amenaza de sequía. Existe diversidad de flora como: árboles de pino, ciprés, pinabete, ahuehuete y variedades de cactáceas (cactus), en la tabla siguiente se observan las especies de flora que son comunes encontrar en la misma región:

La baja precipitación pluvial y altas temperaturas ubican al municipio en el “corredor seco” y se le da la categoría de “muy alta” la amenaza de sequía.

Las variantes del clima y las condiciones del terreno permiten la existencia de gran cantidad de flora y fauna. Casi el 30% de la superficie del departamento está cubierta por bosque, en su mayoría subtropical húmedo.

- Flora

En la Aldea existe diversidad de flora como: árboles de pino, ciprés, pinabete, ahuehuete y variedades de cactáceas (cactus), en la tabla siguiente se observa las especies de flora que son comunes encontrar en la misma región:

Tabla 19
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Flora
Año: 2020

Nombre común	Nombre científico
Aguacatillo	<i>Persea vesticula</i>
Amate	<i>Ficus spp</i>
Anís	<i>Pimpinella anisum</i>
Apazote	<i>Dysphania ambrosioides</i>
Árbol de chicle	<i>Manilkara zapota</i>
Árbol de pito	<i>Erythrina berteroana</i>
Arbusto amargo	<i>Chromolaena odorata</i>
Aripin	<i>Caesalpinia velutina</i>
Bledo	<i>Amaranthus</i>
Brasil	<i>Paubrasilia echinata</i>
Cashcahuite	<i>Pinus ayacahuite</i>
Castaño	<i>Castanea sativa</i>
Caulote	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i>
Conacaste	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Flor amarillo	<i>Handroanthus chrysanthus</i>
Guapinol	<i>Hymenaea courbaril</i>
Guayabo	<i>Psidium guajava</i>
Incienso	<i>Boswellia sacra</i>
Ixcanal	<i>Acacia collinsii</i>
Jiote	<i>Bursera simaruba</i>
Loroco	<i>Fernaldia pandurata</i>
Macuy o Hierbamora	<i>Solanum americanum</i>
Madrecacao	<i>Gliricidia sepium</i>
Mango	<i>Mangifera</i>
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>
Orégano	<i>Lippia graveolens</i>
Sare	<i>Acacia angustissima</i>
Sunza	<i>Licania platypus</i>
Tamarindillo	<i>Tamarindus sp</i>
Tempisque	<i>Sideroxylon capiri</i>
Yagé	<i>Banisteriopsis caapi</i>

Fuente: elaboración propia, con base en información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- e información proporcionada por Representante Comunitario, EPS primer semestre 2020.

La tabla anterior detalla la variedad de especies florales que existe en la Aldea. Algunas son utilizadas para alimento, otras son de uso ornamental y medicinal.

- Fauna

Como mamíferos y diversidad de aves y reptiles. A continuación, la tabla que presenta las especies de animales silvestres más comunes:

Tabla 20
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Fauna
Año: 2020

Nombre común	Nombre científico
Armadillo	Dascyous novemcinctus
Bejuquillo	Oxybelis aeneus
Búho	Strigiformes
Cascabel	Croatalus durissus
Chacha	Ortalis vetula
Clarinero	Quiscalus mexicanus
Codorniz	Coturnix coturnix
Colibrí	Eugenes fulgens
Conejo	Sylvilagus floridanus
Garza	Ardeidae
Gato de monte	Urocyon cubereoargenteus
Gavilán	Buteo spp
Golondrina	Hirundo rustica
Guardabarranco	Momotus momota
Lechuza	Tyto alba
Mapache	Procyon sp
Martin pescador	Alcedo atthis
Mazacuata	Boa constrictor
Pájaro carpintero	Campephilus guatemalensis
Paloma	Columba livia
Perico	Melopsittacus undulatus
Rata negra	Peromyscus spp
Sibajmonte	Nombre común
Tacuazín	Didelphys marsupialis
Tecolote	Bubo virginianus
Tortolito	Columbina talpacoti
Zanate	Quiscalus
Zopilote	Coragyps atratus
Zorrillo	Mephitis macroura
Zumbadora	Clelia

Fuente: elaboración propia, con base en información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP- e información proporcionada por Representante Comunitario, EPS primer semestre 2020.

Se observa que prevalece variedad de animales en la región. No se registra ninguna especie en vías de extinción.

2.4.2 Orografía

Aldea San Francisco cuenta en sus proximidades con tres cerros cuyos nombres son: cerro El Cimiento, cerro Chupol y cerro Piedra Cal. Los tres cerros son prominentes y se destacan de cualquier otro accidente geográfico cercano, todos tienen recubierta boscosa y el terreno es inclinado. En la época de invierno el agua corre desde la cima y produce

algunos deslizamientos menores. Estos cerros rodean la Aldea por el lado sur. En Piedra Cal se ubica la finca más grande llamada Finca El Obraje.

2.4.3 Clima

El clima en la aldea San Francisco se caracteriza por ser cálido soleado, con temperaturas mayores de veintiún grados centígrados y precipitaciones pluviales menores de seiscientos milímetros en el año. Se marcan dos estaciones, la primera es la época de verano que se presenta durante los meses de noviembre a abril y la segunda es la época de invierno entre los meses de mayo a octubre. En verano no se puede realizar ningún cultivo debido a la larga temporada de sequía que se presenta en la región, por lo cual se tiene casi nulas oportunidades de obtener una buena cosecha.

Según la época del año, la humedad del lugar sufre cambios a los cuales los pobladores se encuentran habituados sin mayores inconvenientes.

Se expone la descripción referencial de las condiciones meteorológicas más frecuentes en la Aldea durante el proceso cíclico de un año. Se incluye para tal efecto todas las variaciones que se considera puede sufrir el clima derivado de la ubicación geográfica:

Gráfica 8
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Comportamiento general del clima durante el año
Año: 2020

Cambios de Clima	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Calor relativo												
Sequía												
Lluvia												
Granizo												
Viento fuerte												
Heladas												

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Representante Comunitario, EPS primer semestre 2020.

Las temperaturas son elevadas, las corrientes de aire son cálidas; las lluvias y aire húmedo son escasos, por ubicarse en una zona semiárida conocida como corredor seco. Las autoridades expresan que las dos estaciones climáticas son: verano con sequías prolongadas e invierno con lluvias escasas.

2.4.4 Análisis de riesgos

En este apartado se expone la probabilidad que tiene la población de la aldea San Francisco de sufrir pérdidas económicas, materiales y humanas causadas por desastres naturales. Estas pérdidas incluyen el fallecimiento, lesiones, daños a propiedades o medios de subsistencia, entre otros. Los riesgos pueden ser naturales, socio naturales o antrópicos según su clasificación.

Esta herramienta permite identificar y analizar de forma ordenada los riesgos a los que está expuesto el centro poblado, clasificados por cada uno de sus tipos: natural, socio natural y antrópico; estos se detallan de acuerdo con la información obtenida por medio de los instrumentos de investigación:

Tabla 21
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgo ámbito social
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Localización
Naturales	Deslizamientos y derrumbes de suelos	Tormentas o lluvias constantes en época de invierno	Destrucción y pérdida de viviendas que se encuentren en superficies no aptas y en laderas	Sector Los López
Naturales	Heladas y frentes fríos	Bajas temperaturas y heladas que afectan a la población con enfermedades respiratorias como gripe, tos, resfriados comunes, entre otros	Construcción de casas con materiales de adobe, madera y lamina son inadecuadas ante inclemencias del clima	Sector Los Ramírez
Socio naturales	COVID-19 (Coronavirus)	Contagios, muertes por condiciones	Falta de buenas prácticas de salubridad en los pobladores	Aldea San Francisco

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Localización
Socio naturales	COVID-19 (Coronavirus)	de pobreza y poco acceso a asistencia médica	como uso de mascarilla, alcohol en gel y distanciamiento social	Aldea San Francisco
Antrópicos	Deforestación de bosques	Pérdida de zonas boscosas en la comunidad	Tala de árboles para leña y para áreas de cultivo	Sector Las Islas y Sector Los Lotes
	Contaminación de fuentes hídricas y suelos	Perdida y contaminación del recurso hídrico, contaminación en calles y ornato del lugar	Falta de un sistema de drenajes, mal manejo de los desechos sólidos	Aldea San Francisco
	Inseguridad ciudadana	Robos, asaltos y daños a la integridad física	Desintegración familiar, falta de educación y conciencia social	Aldea San Francisco

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

Con base en la matriz realizada se determinaron los diferentes tipos de riesgos sociales que afectan a la comunidad. El cuidado del medio ambiente, ornato del lugar y la falta de conciencia social propician a que las amenazas y vulnerabilidades latentes en la Aldea afecten a los recursos materiales de los habitantes. Estos riesgos pueden disminuir si las autoridades municipales y población toman las medidas necesarias para la gestión y mitigación en caso de una emergencia o desastre.

2.4.5 Saneamiento ambiental

Está relacionado con factores físicos, químicos y ambientales en general que pueden llegar a perjudicar la salud. Se asocia principalmente con el acceso al agua potable pues la falta de este cause desnutrición, morbilidad y mortalidad infantil.

2.4.5.1 Acceso al agua potable

La investigación realizada indica que el 74.76% de los hogares cuenta con un suministro de agua entubada, sin embargo, el agua que se distribuye en la Aldea no puede ser

considerada potable pues no recibe un tratamiento de potabilización antes de ser distribuida. Muy de vez en cuando el agua recibe una dosis de pastillas de cloro, pero nunca es tratada con estándares adecuados, esto pone en riesgo la salud de los habitantes.

- Salubridad y buena calidad del agua

Ambos elementos son parte imprescindible de un desarrollo social, esto se relaciona con la salud general de la población y la prevención de enfermedades transmitidas por el agua. Esto reviste la importancia de lograr una adecuada distribución de agua potable para la Aldea.

La aldea San Francisco se abastece de agua proveniente de los ríos y fuentes hidrológicas de la región, estas fuentes de recursos hídricos se encuentran en un estado de contaminación provocado por distintas circunstancias como la contaminación provocada por los desechos que genera la población misma y también por el desvío de ríos que algunas fincas aledañas practican. La calidad del agua se ve afectada en deterioro de su estado natural y a la vez aumentan la prevalencia de enfermedades en la población.

- Gestión de los recursos hídricos

Se refiere a garantizar la calidad de agua para consumo humano, dentro de esta gestión es muy importante considerar los riesgos de contaminación que representan la actividad humana y ponen en riesgo la salud de la población. La correcta gestión incluye un adecuado tratamiento de desechos sólidos y tratamiento de aguas servidas.

2.4.5.2 Eliminación de desechos sólidos

Aldea San Francisco no cuenta con servicio de extracción de desechos sólidos, esto repercute en malas prácticas que la población se ve obligada a practicar para eliminar los desechos generados. Las personas queman o entierran la basura lo que afecta de forma negativa la calidad de los recursos naturales primarios.

2.4.5.3 Contaminación del aire

Las malas prácticas como la quema de desechos sólidos para la eliminación de los desechos sólidos y la proliferación de basureros clandestinos provocan un crecimiento de los niveles de contaminación del aire, esto a su vez incrementa enfermedades respiratorias

en la población.

2.4.5.4 Enfermedades asociadas al medio ambiente

Para poder reducir los efectos ambientales negativos se necesita disminuir los factores de riesgo ambiental que inciden en la salud de la población. A continuación, se expone la carga de morbilidad asociada al medio ambiente que se tiene en la aldea San Francisco.

- Carga de morbilidad asociada al medio ambiente.

Se presenta en esta sección los datos recopilados sobre enfermedades relacionadas con efectos negativos en el medio ambiente, insalubridad del agua, baja calidad de aire y falta de higiene. Estos factores son los que inciden en la aparición de padecimientos en los pobladores.

El cuadro siguiente resume la carga de morbilidad provocada por el impacto negativo del medio ambiente en la salud de los habitantes y en las condiciones que afectan esta variable.

Cuadro 53
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Número de casos de enfermedades asociadas al medio ambiente
Año: 2019 y 2020

Causas	Total	%
<u>Morbilidad Infantil</u>		
<u>Año 2019</u>		
Rinofaringitis aguda	323	70.07
Infección intestinal	31	6.72
Diarrea	26	5.64
Parasitosis	24	5.21
Rinitis alérgica	21	4.56
Neumonía	19	4.12
Bronquitis aguda	17	3.69
Total año 2019	461	100.00
<u>Año 2020</u>		
Rinofaringitis aguda	78	100.00
Total año 2020	78	100.00
<u>Morbilidad general</u>		
<u>Año 2019</u>		

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Causas	Total	%
Rinofaringitis aguda	158	100.00
Total año 2019	158	100.00
<u>Año 2020</u>		
Rinofaringitis aguda	35	100.00
Total año 2020	35	100.00

Fuente: elaboración propia con datos del reporte mensual de morbilidad prioritaria, Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social, EPS primer semestre 2020.

El cuadro anterior detalla la situación actual del impacto ambiental en la salud de la población de la aldea San Francisco, según esta información existe un abanico de enfermedades respiratorias y gastrointestinales que afectan a la población de la Aldea. La enfermedad más común en el año 2019 fue la rinofaringitis aguda (resfriado común) con un 70.07% de los casos totales de enfermedades asociadas de forma directa al medio ambiente. Para el año 2020 esta misma enfermedad es la más frecuente entre los pobladores.

2.4.6 Organizaciones ambientales

La aldea San Francisco no cuenta con organizaciones que velen por el desarrollo ambiental de la comunidad.

2.4.7 Entidades de apoyo

En la aldea San Francisco no existen entidades que impulsen la conservación y preservación de los recursos naturales. Es importante que las autoridades locales gestionen antes los distintos entes públicos el apoyo necesario que ayude a mejorar el ámbito.

2.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

La investigación permitió determinar un inventario de necesidades sociales, económicas y ambientales lo que representa un paso para gestionar políticas que permitan la resolución de la problemática comunitaria.

2.5.1 Social

Representan la inversión necesaria para mejorar la calidad de vida de la población de la aldea San Francisco. La tabla siguiente muestra los requerimientos de inversión identificados en aldea San Francisco.

Tabla 22
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Inventario de necesidades sociales
Año: 2020

Variable	Necesidad social
Social	a. Implementación de programas de seguridad alimentaria. b. Creación de un plan de acción ante desastres naturales. c. Construcción de servicios sanitarios domésticos para cada sector. d. Construcción de áreas recreativas, deportivas y culturales.
Culturales y deportivas	a. Construcción de un salón comunal para todos los habitantes.
Agua	a. Implementación de un sistema de potabilización del agua.
Salud	a. Mejoramiento puesto de salud de la comunidad. b. Equipamiento del puesto de salud con insumos y maquinaria. c. Abastecimiento de la farmacia del puesto de salud. d. Elaboración de planes de contingencia para enfrentar pandemias.
Educación	a. Ampliación de la escuela primaria. b. Construcción y equipamiento de laboratorios de computación en la escuela.
Drenaje	a. Construcción drenaje y planta de tratamiento aguas residuales.
Desechos sólidos	a. Creación de basureros comunitarios y de un relleno sanitario. b. Sistema recolección de desechos sólidos para todos los sectores. c. Implementación de un sistema de tratamiento de desechos sólidos.
Ambiental	a. Reforestación de las áreas verdes y zonas boscosas de la Aldea. b. Planes de contingencia para incendios forestales en el centro poblado c. Planes para protección de fuentes hídricas cercanas a la comunidad.
Cementerio	a. Mejoramiento de instalaciones del cementerio.
Servicios	a. Ampliación de cobertura del alumbrado público. b. Mejoramiento de la cobertura de internet en todos los sectores.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

La tabla muestra que las necesidades sociales son en todo ámbito, la comunidad aún carece de servicios básicos que sin duda detienen el desarrollo socioeconómico. Las sociedades actuales que no son capaces de cubrir las necesidades listadas están condenadas al subdesarrollo social y económico.

Para mejorar las vías de acceso del centro poblado se requiere pavimentación y/o asfaltado, en relación con el crecimiento rural alcanzado en los últimos años. Las carreteras o calles que se deben mejorar son de suma importancia tanto para el tránsito vehicular que transporta mercancías, así como para el transporte de personas. Puesto que estas comunican vías principales hacia el centro del municipio de San Miguel Chicaj y los demás centros poblados circunvecinos. Esto beneficiará de gran manera la actividad económica y

productora que se maneja en la comunidad, permitirá la distribución y comercialización de sus productos. El buen estado de sus principales vías de acceso para el tránsito tanto vehicular como de personas de manera libre y cómoda, desde y hacia la Aldea podrá ser factor determinante para su desarrollo socioeconómico en un futuro.

El mantenimiento preventivo, adecuado y eficiente de la infraestructura vial es fundamental para el desarrollo socioeconómico de la comunidad, a fin de que el transporte se efectúe en forma eficiente y seguro.

Los puentes son los componentes más vulnerables de un sistema vial nacional de carreteras, la importancia de los puentes en el desarrollo socioeconómico ha sido el objetivo principal del impulso para el conocimiento en la construcción y mantenimiento de dichas infraestructuras.

Las diferentes estructuras que hacen parte de una red vial, como los puentes, ya sean nacionales, regionales o locales deben ser administradas por un ente que posea un proceso fácil, eficiente y dinámico para la evaluación de las necesidades de mantenimiento, rehabilitación, reconstrucción y construcción. La inspección de un puente tiene dos objetivos, asegurar el tráfico sin riesgo sobre la infraestructura, y detectar las deficiencias existentes, recomendando las acciones para corregirlas. Una es inspección de seguridad y la otra para mantenimiento del puente.

Por último, sabemos que vivimos en la era de la información, las tecnologías de la comunicación, el tráfico de datos. Vivimos en una era digital que no sería posible si no existieran unas redes de comunicación sólidas. De las diferentes antenas de los operadores de telecomunicaciones en el país (Claro y Tigo) depende el óptimo servicio de telefonía y señal de internet.

La población que tiene acceso a dispositivos de comunicación, presentan dificultades para comunicarse tanto al interior como al exterior de la comunidad porque la cobertura de señal en esa zona donde se encuentran es buena en algunos tramos pero debe mejorar para ampliar la cobertura y señal, es por eso necesario que se hagan las diferentes gestiones para que los operadores de esas señales o coberturas desplieguen más infraestructura, sobre todo en estos tiempos donde los usuarios de telefonía móvil y señal de internet sigue en aumento.

2.5.2 Económica

Son todas aquellas necesidades que deben ser consideradas por las autoridades comunitarias y municipales con el objetivo de mejorar la infraestructura productiva, de esta forma poder mejorar la eficiencia y productividad en el ámbito económico de la comunidad. El objetivo es crear un inventario de necesidades que se consideren importantes para de esta forma también mejorar las ventajas competitivas y comparativas del lugar. Se presenta la siguiente tabla con la información correspondiente.

Tabla 23
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Requerimientos de necesidades productivas
Año: 2020

Requerimientos	Justificación
Vías de acceso	Los caminos que conducen a las áreas productivas del Municipio son de terracería, por lo que se requiere sean adoquinadas o asfaltadas, para facilitar el transporte de insumos o el producto final.
Centros de acopio	Es necesaria la construcción de un centro de acopio, para la concentración de productos agrícolas con el objeto de facilitar la comercialización de las cosechas destinadas a la venta.
Acceso a financiamiento	Los agricultores no tienen acceso a crédito fiduciario con tasas de interés razonables; además, las garantías por lo general son hipotecarias, lo cual no es atractivo para los productores.
Acceso a fertilizantes	El fertilizante constituye un insumo importante para que las plantaciones agrícolas sean más productivas; sin embargo, en la Aldea el precio del fertilizante es elevado, lo que limita su utilización para algunas familias de la comunidad.
Aprovechamiento de las ventajas competitivas y comparativas en la producción de manía.	Debido a las condiciones climáticas de la comunidad, los cultivos de manía son más productivos y resistentes; por lo que es necesario darle un valor agregado a la producción de manía, con el fin de aprovechar este fruto y obtener productos derivados.
Sistemas de riego	Los agricultores aprovechan la temporada de lluvia para cultivar los principales productos que son: manía y maíz, los cuales se cosechan una vez al año; no obstante, con los sistemas de riego se obtendría una segunda producción en el año.
Asistencia técnica	Los productores del centro poblado requieren capacitaciones para el manejo de sus productos y así identificar las formas óptimas de producción y distribución para su venta.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

Como se ve, las necesidades a nivel productivo son variadas, es importante que en un corto o mediano plazo se consideren esas ideas de proyecto para mejorar las condiciones de producción y con esto las condiciones de vida y desarrollo de la comunidad.

2.5.3 Ambiental

Son todos los requerimientos orientados hacia la conservación y preservación de los recursos naturales, así como a contrarrestar los riesgos ambientales que amenazan la integridad física y salud de los habitantes. La tabla siguiente muestra los principales requerimientos de inversión ambiental.

Tabla 24
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Inventario de necesidades ambientales
Año: 2020

Centro poblado	Requerimiento
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj	Plan de ordenamiento y uso del suelo
	Servicio de extracción de desechos sólidos
	Reforestación
	Gestión de recursos hídricos
	Potabilización y del sistema de distribución de agua
	Implementación de drenajes
	Mecanismos, reglamentos y ordenanzas para el manejo sustentable de los recursos naturales.
	Técnicas ambientales limpias en la cocción de alimentos
Sistema de tratamiento de aguas servidas	

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

Los principales requerimientos ambientales de la aldea San Francisco son la educación ambiental pues esto provoca prácticas entre los pobladores que van en detrimento de la sobrevivencia de los ecosistemas y las futuras generaciones de estas.

CAPÍTULO III

TENDENCIAS DE DESARROLLO DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

En el presente capítulo se desarrolla el escenario tendencial a partir del análisis de la situación actual e identificación de los problemas fundamentales de la aldea San Francisco, con el objetivo que las autoridades correspondientes pongan especial atención en la resolución de los planteamientos de esta investigación. El tema de desarrollo puede abordarse desde la perspectiva del desarrollo social, económico y sostenible.

- **Desarrollo**

La idea de desarrollo social se define como “un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico” (Midgley, 1995, p.12)

El concepto es un proceso que, con el pasar del tiempo, busca al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes ámbitos como la salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo, salarios, entre otros. Va de la mano con la reducción de la pobreza y la desigualdad en el ingreso de las personas. En este proceso de desarrollo, el Estado juega un papel fundamental como promotor y coordinador de este, sin eludir la participación de los actores sociales, públicos y privados.

- **Desarrollo económico**

Es el “proceso en virtud del cual la renta real per cápita de un país aumenta durante un largo período de tiempo. En otros términos, el desarrollo es un proceso integral, socioeconómico, que implica la expansión continua del potencial económico, el auto sostenimiento de esa expansión en el mejoramiento total de la sociedad. También se conoce como proceso de transformación de la sociedad o proceso de incrementos sucesivos en las condiciones de vida de todas las personas o familias de un país o comunidad.” (Castillo, 2011, p.2)

El desarrollo económico es un concepto que engloba la capacidad de crecimiento económico con la capacidad de producción de la base económica de una sociedad. Esto implica un crecimiento sostenido del ingreso real por habitante, una mejora en la calidad de vida con equilibrio.

- **Desarrollo sostenible**

Se refiere a un “término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades” (Castillo, 2011, p.6)

La importancia del desarrollo sostenible radica en que este consiste en procurar el aumento de la calidad de vida en toda actividad humana, para esto procura utilizar solo lo necesario de los recursos naturales y económicos disponibles como base económica de la sociedad.

El mundo se acerca de forma inexorable a tiempos de la implementación de una ambiciosa Agenda 2030, un acuerdo que busca erradicar la pobreza, disminuir las desigualdades, promover el desarrollo en sociedades y a la vez proteger el medio ambiente. En este nuevo escenario es ineludible pensar en los diecisiete objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS'S) que promueven una forma de desarrollo integral -económico, social y ambiental- en todos los países, asegurando que ninguno se quede relegado en ese ámbito ambiental.

3.1 SOCIALES

En el presente apartado se detallan algunas limitantes y fortalezas identificadas al desarrollo social; asimismo, las posibles tendencias a futuro a partir de la situación que se observa para el año 2020.

3.1.1 Limitantes al desarrollo social

Identificar estos elementos es fundamental, puesto que representan las dificultades sociales con que los pobladores conviven diariamente; a partir de esta serie de elementos se derivan los requerimientos sociales que las autoridades pertinentes deben atender a la brevedad posible.

3.1.2 Fortalezas al desarrollo social

En este grupo de variables se incluyen las oportunidades que pueden ser aprovechadas para contrarrestar los limitantes que se logren identificar y utilizarlas dentro del marco de políticas públicas para que contribuyan al beneficio social de la población de la aldea San Francisco.

3.1.3 Escenario tendencial

Se refiere a la situación actual y su tendencia al futuro en los próximos 10 años, se construye a partir de las limitantes y fortalezas identificadas por el estudio realizado en la comunidad. Se presenta la tabla con las distintas tendencias:

Tabla 25
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Tendencias de desarrollo comunitario
Ámbito social
Año: 2020

Limitantes	Fortalezas	Tendencias
Población		
El 100% de la población desarrollo su vida en condiciones de ruralidad que detienen el desarrollo social debido a la carencia de servicios básicos como agua potable y sistemas de recolección de desechos sólidos	El 63.54% de la población se encuentra en el rango de edad productiva que permite el desarrollo y disponibilidad de mano de obra para las distintas actividades de producción económica desarrolladas en la Aldea	La población de la Aldea muestra una tendencia a decrecer en los próximos 10 años. En los 16 años intercensales la población disminuyó en 22.54%
Pobreza		
La tasa de pobreza extrema es del 94.74%, la pobreza no extrema es del 5.26% y la pobreza general es del 100%	El factor productivo tierra o recursos naturales es de vocación para producir productos cítricos a escalas mayores	Se ampliará la frontera agrícola en los próximos 10 años debido a que los suelos son usados con fines no acordes a la vocación natural del suelo
Educación		
Infraestructura de centros educativos en malas condiciones. Admisión de estudiantes de centros poblados aledaños. Cobertura neta de nivel medio es deficiente	Alfabetismo es de 79.48%. La población muestra deseo de superación escolar y están dispuestos a ingresar en sistema educativo	Sobrepoblación en las aulas estudiantiles en los próximos 10 años y posible desatención a estudiantes lo cual repercute en mala calidad educativa
Salud		
La morbilidad es alta debido a las condiciones desfavorables en el ambiente, existen basureros clandestinos y malas prácticas en el manejo de desechos sólidos. No existe un servicio de extracción de basura	A pesar de las condiciones de ambiente desfavorables la morbilidad infantil de problemas estomacales representa solo 11% del total de enfermedades infantiles	De continuar con las mismas prácticas la tasa de morbilidad se incrementará principalmente en enfermedades respiratorias y gastrointestinales en los próximos 10 años

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Limitantes	Fortalezas	Tendencias
Vivienda		
<p>Se localizan viviendas en algunas laderas cercanas a ríos por lo cual pueden llegarse a inundar, hundirse o agrietarse. Existe también riesgo de derrumbe o deslave en caso de una eventualidad natural primordialmente en época de invierno</p> <p>Los bajos ingresos de la población inciden en la incapacidad de mejorar el estado actual de las viviendas, el 71.55% de las viviendas de la Aldea están construidas de adobe, el 0.68% es de madera</p>	<p>La mayor parte del número total de viviendas de la Aldea se encuentra en áreas planas. Existen aún algunos terrenos en donde podrían ser reubicadas las viviendas establecidas en zonas de riesgo</p>	<p>De no darse mejoras en el nivel de ingresos se espera el incremento de viviendas de baja resistencia, construidas con materiales no apropiados y en lugares no aptos para ser habitados o zonas de riesgo en los próximos 10 años</p>
Servicios básicos y su infraestructura		
<p>El 25.33% de las viviendas no posee un chorro exclusivo que les surta de agua entubada, el alumbrado público es deficiente y no existe red de drenajes.</p> <p>El 74.67% de viviendas recibe agua entubada pero no es agua potable</p>	<p>La cobertura de energía eléctrica es alta. El 96.61% del total de viviendas de la Aldea está conectada a una red de energía eléctrica la cual provee servicios de alumbrado artificial a la población</p>	<p>Si se continua con la situación actual de servicios básicos se espera que la tasa de morbilidad especialmente provocada por picaduras de insectos como zancudos aumente. La inexistencia de red de drenajes ocasionará daños al medio ambiente que pueden llegar a ser irreparables</p>
Organizaciones sociales		
<p>El COCODE tiene poca capacidad de gestión y debilitado. Únicamente hay acercamiento con las autoridades municipales cuando existe una eventualidad específica</p>	<p>Los pobladores miembros del COCODE realizan actividades Ad Honorem y todos están dispuestos a trabajar por el desarrollo comunitario</p>	<p>Si el COCODE continúa con la misma tendencia, la Aldea seguirá relegada en cuestiones de proyectos de mejoramiento de infraestructura y otros</p>
Entidades de apoyo		
<p>El puesto de salud se encuentra en condiciones precarias, poca higiene y no cuenta con suficiente personal médico. La presencia de entidades de gobierno que apoyen el desarrollo social es baja y no se ve algún interés</p>	<p>Los miembros del Concejo Municipal y Alcalde Municipal tienen apertura para establecer mesas de dialogo en los cuales puedan tratar asuntos referentes a la Aldea con los miembros del COCODE. Las autoridades</p>	<p>El puesto de salud no podrá brindar cobertura a la población debido a las malas condiciones del edificio y el equipo. El personal médico será insuficiente debido al crecimiento poblacional sostenido que se observa en</p>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Limitantes	Fortalezas	Tendencias
Entidades de apoyo		
en poder mejorar la situación	desean conocer la problemática local	los habitantes de la comunidad

Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2020.

La tabla anterior detalla la situación de la aldea San Francisco si se continúa con las mismas prácticas y tendencias actuales. Se necesita intervención de las autoridades municipales y gubernamentales para mejorar la calidad de vida de los habitantes, si dichas autoridades actúan los indicadores sociales de educación y salud pueden mejorar, de lo contrario, pasaran a empeorar. La tabla también busca ser la base de formulación de programas y proyectos de beneficio colectivo para la Aldea.

3.2 ECONÓMICAS

Se presentan las limitantes y fortalezas económicas sobre el contexto de la aldea San Francisco y se hace el análisis y construcción de posibles escenarios, con base en los cuales se pueden sustentar políticas de estrategias de desarrollo económico.

3.2.1 Limitantes al desarrollo económico

Se presentan los limitantes encontrados al desarrollo económico de la aldea San Francisco.

3.2.2 Fortalezas al desarrollo económico

Se presentan las oportunidades actuales, integran los recursos con que cuenta la Aldea, los cuales pueden ser utilizados de manera eficiente y sostenible, para la preservación de estos en las generaciones futuras.

3.2.3 Escenario tendencial

Se percibe que es la situación futura en la cual la Aldea se encontrará al futuro si la economía local no se dinamiza y no se crean las condiciones para crear fuentes de empleo que se orienten a mejorar la calidad de vida de las familias que conviven en diferentes estratos socioeconómicos y con distintas características materiales que provoca desigualdad en la distribución de la riqueza.

Las limitantes, fortalezas y escenarios tendenciales a nivel económico de la aldea San Francisco se plantean a partir del análisis de los factores productivos en la actualidad, esto

permite proyectar la situación futura con la que se podría encontrar en el centro poblado en los próximos diez años.

Tabla 26
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Tendencias de desarrollo comunitario
Ámbito económico
Año: 2020

Limitantes	Fortalezas	Tendencias
Población económicamente activa -PEA-		
El 100% de la población vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema cuyo ingreso no alcanza a cubrir las necesidades básicas	La población en edad de trabajar representa el 63.54% de la población total	Las fuentes de empleo a nivel local que están a disposición de la población en edad de trabajar muestran una tendencia a escasear con el paso del tiempo. Las condiciones a futuro se vislumbran desfavorables, puesto que, el aumento de la capacidad adquisitiva de la población es menor lo que limita la satisfacción de las necesidades de los hogares en la Aldea
Estructura agraria		
La tierra disponible en manos de la población produce bajos excedentes de producción lo que se traduce en disminución del nivel de ingresos	El factor productivo tierra se encuentra bajamente concentrado, el coeficiente Gini es de 0.60 y la tierra disponible se encuentra en manos de la mayoría de población	Con el paso del tiempo se espera que la atomización de tierra aumente lo que provocará que las familias tengan cada vez porciones de tierra menores, esto aumentará el número de minifundios. A su vez, la presión productiva sobre el suelo aumentará
Empleo y niveles de ingreso		
Las actividades productivas, principalmente agrícolas utilizan mano de obra subempleada, pagando jornales que no alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica y el ingreso familiar. Además, la principal fuente de empleo se encuentra en la actividad agrícola creando	Las actividades productivas existentes en la Aldea pueden reorganizarse de tal forma que se orienten hacia la producción con ventajas competitivas y comparativas	Si las condiciones de trabajo no son mejoradas y expandidas hacia otras actividades productivas, la población de la Aldea se verá obligada a migrar hacia otros centros poblados, departamentos o países, lo que provocará efectos colaterales como la

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Limitantes	Fortalezas	Tendencias
Empleo y niveles de ingreso		
plazas de subempleo de tipo temporal	Producir con mayores niveles de productividad incidirá en mayores ingresos para los productores	desintegración familiar
Actividades productivas		
Carencia de un rastro para un mejor desempeño de la actividad pecuaria. Difícil acceso al crédito que sirva como instrumento de desarrollo para los productores pecuarios	Los productores han hecho esfuerzos para poder mejorar las técnicas de producción y con el paso del tiempo han observado que el conocimiento genera mejoras en los resultados	Los productores pecuarios que logren acceder al crédito con mayor facilidad tienen la intención de instalar un rastro, con esto la actividad pecuaria crecerá de forma considerable
Infraestructura productiva		
Las vías de acceso se encuentran en condiciones desfavorables No existe un mercado que permita comercializar productos con mayor facilidad	Aldea San Francisco está rodeada de centros poblados de menor categoría política como caseríos los cuales demandan bienes y servicios. Esto es una fortaleza que puede ser aprovechada al poder ofrecer productos y servicios a distintos centros poblados	No existe un proyecto de mejoramiento de las vías de acceso, esto impide mejorar los costos de traslado de los productores y el desarrollo económico de los habitantes. Las condiciones de las vías de acceso pueden empeorar con el paso del tiempo si no se toman medidas
Comercio y servicios		
Las actividades comerciales y los servicios constituyen una porción pequeña de la actividad económica de la Aldea	El campo de comercio es aún basto en la Aldea, existen muchas necesidades insatisfechas que pueden ser aprovechadas por pobladores que decidan invertir un poco de su capital en esas demandas insatisfechas	Si las actividades productivas no son dinamizadas el comercio representará en el futuro una porción importante de la actividad económica. Esto podría llegar a ser contraproducente porque las actividades productivas restantes generan más plazas de trabajo
Organizaciones productivas y entidades de apoyo		
No existen alianzas ni entidades de apoyo productivo. Existe una organización de productores de maná para el desarrollo Qonoje Chikaaj pero hasta el momento no se han logrado cambios sustanciales en los métodos de producción	Los productores tienen intención de mejorar sus sistemas de organización para que de esa cuenta se puedan mejorar las gestiones necesarias para atraer mejorar a los métodos productivos locales	Aldea San Francisco continuará con un limitado desarrollo económico debido al limitado acceso a la tecnificación y tecnología productiva

Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2020.

Se puede observar que los escenarios tendenciales para cada una de las variables observadas son los problemas económicos fundamentales que para el año 2020 se encuentran en la aldea San Francisco, la infraestructura productiva es bastante limitada y los instrumentos de trabajo utilizados en los ámbitos productivos son de tipo rudimentario. La ausencia de entidades de apoyo y organizaciones productivas detiene la organización de los actores económicos y limita la explotación eficiente de los recursos con los cuales se dispone.

3.3 AMBIENTALES

Se describen las limitantes y fortalezas relacionadas con el medio ambiente presentes en la aldea San Francisco. Asimismo, se detallan los futuros escenarios si continúan las situaciones que ponen en riesgo los recursos naturales en un periodo de 10 años sin que las entidades y autoridades pertinentes tomen acciones que ayuden a mejorar la situación del medio ambiente.

3.3.1 Limitantes al desarrollo ambiental

Se presentan los factores que impiden el uso eficiente y racional de los recursos naturales, tomando en cuenta las distintas acciones y medidas para su preservación y conservación, orientadas a la sostenibilidad del medio ambiente.

3.3.2 Fortalezas al desarrollo ambiental

Se presentan las ventajas y oportunidades que pueden aprovecharse para garantizar la preservación y conservación del medio ambiente. Se orienta al uso racional y de una forma sostenible de los recursos naturales.

3.3.3 Escenario tendencial

Se presenta la proyección futura a 10 años sobre el estado del medio ambiente. El objetivo de formular estas proyecciones es tomar conciencia sobre el impacto ambiental y sus consecuencias en el corto, mediano y largo plazo, puesto que las generaciones futuras se ven afectadas por el uso actual de los recursos naturales disponibles en la comunidad para todos los habitantes actuales.

Es importante plantear estos escenarios hipotéticos para de esa forma poder prever planes de contingencia que ayuden a paliar la situación real en caso de cualquier

eventualidad que pueda darse en el mediano plazo en la comunidad. La siguiente tabla describe las proyecciones basadas en la situación ambiental actual de la aldea San Francisco.

Tabla 27
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Tendencias de desarrollo comunitario
Ámbito ambiental
Año: 2020

Limitantes	Fortalezas	Tendencias
Población		
La aldea San Francisco se encuentra en el corredor seco, las sequías en los últimos años han aumentado su severidad puesto que el fenómeno de cambio climático ha provocado cambios en las lluvias e indirectamente en la producción agrícola e ingreso de los habitantes	La ubicación geográfica de la Aldea impide procesos productivos de algunos productos agrícolas, por otro lado, favorece la producción de productos cítricos. Esta fortaleza no ha sido explotada por los pobladores aún	Las sequías pueden aumentar hasta hacer insostenible la vida en la Aldea
Recursos naturales		
El desvío del cauce del río Salamá causa escases de agua a los pobladores de la Aldea, además de mayores niveles de contaminación de los recursos hídricos. Además, existe un problema de erosión en los suelos y no se cuenta con un programa de asistencia técnica en el uso y manejo de suelos y recursos naturales	Los recursos naturales son vastos, las variedades de árboles y plantas silvestres son abundantes. Las especies animales endémicas son variadas y representan abundancia en los ecosistemas del lugar	Si los latifundios cercanos continúan con hábitos que ocasionan daño al medio ambiente existe un riesgo de escasez de agua la cual podría llegar al punto de insostenibilidad. Además, la expansión de la frontera agrícola continuará con la explotación de suelo sin considerar su vocación natural
Clima		
El calor excesivo provoca que los jornaleros no trabajen a un ritmo óptimo	El clima favorece la producción de limón criollo, mandarina, lima, limón persa y naranja	De continuar con los mismos fenómenos ambientales antrópicos el calor puede aumentar aún más provocando climas más áridos que aunado a la escasez de agua por el desvío de ríos provocaría poca productividad en las siembras existentes

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Limitantes	Fortalezas	Tendencias
Saneamiento ambiental		
Ante la carencia de un sistema de recolección de desechos y ausencia de drenajes la contaminación del agua y aire es un problema latente	El COCODE puede organizar campañas de educación ambiental para la población que permita mejorar el manejo de desechos y uso de leña para cocinar por parte de la población de la Aldea	De continuar la tendencia actual, la proliferación de enfermedades crecerá y se degradarán los distintos recursos naturales como consecuencia de las prácticas inadecuadas de los habitantes para la eliminación de desechos y residuos
Organizaciones ambientales		
Ausencia de organizaciones de todo tipo que orienten sus actividades a la preservación de los recursos naturales de la Aldea	El COCODE puede crear una comisión de ambiente que oriente sus acciones hacia la preservación y mejora del medio ambiente y ecosistemas de la Aldea	Los riesgos socio naturales y antrópicos serán latentes para los recursos naturales pues la falta de información provoca que la población no se interese en los daños que cada acción provoca al medio ambiente
Entidades de apoyo		
Ausencia de entidades que busquen la mejora de los recursos naturales y la disminución de los efectos que puede causar un desastre natural	El COCODE tiene el poder de gestionar acciones ante las autoridades pertinentes que ayuden al mejoramiento de la situación ambiental de la Aldea	No existirá un plan de emergencias que ayude a reducir los efectos negativos que un desastre natural puede provocar

Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2020.

Se ve en la tabla anterior que la problemática ambiental en la aldea San Francisco es amplia, se hace necesario que las autoridades municipales y gubernamentales tomen acciones que ayuden a resolver no solo los problemas económicos y sociales de la Aldea sino también los problemas ambientales que tienen el mismo nivel de importancia que los socioeconómicos.

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

En el presente capítulo se desarrollan programas con base a la realidad actual de la aldea San Francisco, requerimientos de inversión encontrados y a todos los indicadores sociales analizados, a partir de estos se crean las distintas alternativas de solución mediante programas y proyectos que sean de beneficio social. Las propuestas detalladas a continuación están orientadas a generar desarrollo económico y social de una forma sostenible y amigable con el medio ambiente.

4.1 SOCIAL

Esta propuesta se basa en las necesidades identificadas en la Aldea, actualmente la necesidad social insatisfecha más importante a considerar es el tema del agua. La escasez de agua en la aldea San Francisco es latente y la población no tiene pleno acceso al agua. Es importante proveer de propuestas de solución a la problemática para mejorar las condiciones de vida de la comunidad. Debido a esto se propone el siguiente programa social.

4.1.1 Programa social de agua potable, drenajes y tratamiento de aguas servidas

Actualmente el 74.67% de los hogares de la aldea San Francisco reciben agua entubada, sin embargo, el agua que reciben los hogares no es agua potable o apta para el consumo humano. El objetivo de desarrollo sostenible número 6 promovido por la Organización de las Naciones Unidas busca garantizar la disponibilidad, manejo sostenible y saneamiento del recurso hídrico para todos. Se considera que el acceso al agua debe ser un derecho universal de cualquier habitante del planeta y se debe trabajar para exigir que las autoridades satisfagan ese derecho universal del ser humano.

Derivado de esta necesidad insatisfecha se propone un programa que ayude a mejorar la calidad del agua recibida por la población en el año 2020, este programa podría mejorar las condiciones de vida y las condiciones de salud en los pobladores que habitan en la comunidad.

Se abarcan los tres proyectos siguientes:

Tabla 28
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Programa social
Año: 2020

Proyecto de potabilización de agua entubada para aldea San Francisco: consiste en la instalación de un sistema de potabilización de agua rural que elimine la contaminación de agua por medio de sistema de filtración purificación y potabilización por medio de cloro u ozono.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la aldea San Francisco cuenta con un servicio de agua entubada que no cumple los requisitos de agua para consumo humano. El agua que se distribuye no es agua potable.	491 hogares de la aldea San Francisco para el año 2020.	La municipalidad de San Miguel Chicaj erogarí los recursos necesarios para la consecución del proyecto que permita la potabilización de agua para la Aldea.
Proyecto de instalación de sistemas de drenajes para aldea San Francisco: está basado en la excavación y posterior instalación de tubería PVC o tubería de concreto en los diferentes sectores de la Aldeas para disminuir los efectos negativos de las prácticas actuales de eliminación de aguas servidas y los riesgos de inundación provocados por lluvias.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la aldea San Francisco no cuenta con un servicio de drenajes que permita la recolección eficiente de las aguas servidas y pluviales. El agua toma rumbos al azar en calles, callejones y veredas de la Aldea.	491 hogares de la aldea San Francisco para el año 2020.	La municipalidad de San Miguel Chicaj erogarí los recursos necesarios para la consecución del proyecto que permita la construcción de drenajes en la Aldea.
Proyecto de instalación de sistemas de tratamiento de aguas servidas: está basado en el reconocimiento de la necesidad de tratar las aguas residuales para evitar impactos negativos en la salud de los pobladores y efectos ambientales negativos en los suelos de la Aldea. El proyecto busca la instalación de un sistema para remover contaminantes del agua y regenerar la misma para posteriores usos de tipo doméstico y productivo.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la aldea San Francisco no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas y pluviales.	491 hogares de la aldea San Francisco para el año 2020	La municipalidad de San Miguel Chicaj erogarí los recursos necesarios para la consecución del proyecto que permita la construcción de plantas de tratamiento de agua.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

El programa descrito en la tabla anterior muestra los distintos proyectos que se vinculan al Objetivo de Desarrollo Sostenible -ODS- número 6 de la Organización de Naciones Unidas. Dicho objetivo tiene como una de sus metas 6.1 y 6.2 los cuales buscan la

universalización del acceso de agua potable para todos los habitantes. “De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad” (ODS 6, s.f)

4.1.1.1 Identificación de la problemática

Actualmente la municipalidad de San Miguel Chicaj no cuenta con un ciclo de agua apropiado para la aldea San Francisco que incluya un apropiado sistema de potabilización, transporte, distribución, drenajes, depuración, reciclaje y restitución al medio natural. Esto afecta de manera directa a la población de la Aldea, la población se ve expuesta a un mayor número de enfermedades principalmente gastrointestinales que provocan que la población demande servicios de salud que también sufren de precariedades.

Por otra parte, la ausencia de drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas provoca aún mayor exposición a enfermedades y mayores niveles de contaminación en los suelos, esto último también repercute en los procesos agrícolas y sus rendimientos económicos.

En la actualidad el 100% del territorio de la Aldea no cuenta con un sistema de drenajes y esto provoca que los pobladores simplemente no tiene un proceso ordenado de eliminación de aguas residuales y no exista un sistema de tratamiento para estas mismas aguas. La población utiliza el agua entubada que llega a sus viviendas para luego dejarla correr por las calles de la Aldea involucrando residuos químicos derivados de productos de limpieza como jabón o desinfectantes. Estos productos llegan a la superficie del suelo provocando cambios en la composición química del mismo y repercuten de alguna forma en las siembras y cosechas de los agricultores.

4.1.1.2 Objetivos del programa

La formulación de objetivos garantiza que las actividades tengan un orden para alcanzar los resultados deseados.

- Objetivo general
 - Mejorar el ciclo de aguas que actualmente es proveído a los pobladores de la aldea San Francisco.

- Objetivos específicos
- Mejorar la calidad de agua que los habitantes de la aldea San Francisco utilizan para consumo humano.
- Disminuir las tasas de prevalencia e incidencia de enfermedades gastrointestinales causadas principalmente por el mal manejo de aguas servidas por parte de los pobladores.
- Disminuir los niveles de contaminación que sufre la tierra derivada de la carencia de un sistema de tratamiento de aguas servidas.

4.1.1.3 Aspectos de mercado

La demanda se encuentra conformada por la totalidad de hogares que componen en la actualidad a la aldea San Francisco. La población objetivo será beneficiada por cada uno de los tres proyectos que conforman el Programa social de agua potable, drenajes y tratamiento de aguas servidas.

- Proyecto de potabilización de agua entubada: 391 hogares de la aldea San Francisco.
- Proyecto de instalación de sistemas de drenajes: 391 hogares ubicados en la aldea San Francisco.
- Proyecto de instalación de sistemas de tratamiento de aguas servidas: 391 hogares de la aldea San Francisco.

La oferta se determina por la municipalidad de San Miguel Chicaj cuya misión es “Ser una administración facilitadora de los servicios municipales con un equipo multidisciplinario basados en la eficiencia y transparencia para mejorar la calidad de vida de los habitantes a través de gestiones, políticas, programas y proyectos sustentables e incluyentes”.

4.1.1.4 Impacto social

La programación y ejecución del programa social descrito con anterioridad permitirá a los habitantes de la Aldea gozar de una mejor calidad de vida al contar con un ciclo de aguas apropiado que contribuya con la disminución de enfermedades y contaminación ambiental, así como también el riesgo sufrir pérdidas en las cosechas por el deterioro de los suelos.

La implementación de dicho programa en la totalidad de la Aldea también incide de forma directa en la disminución de la demanda de servicios de salud por motivos gastrointestinales en niños, jóvenes, adultos y ancianos. Los problemas de salud gastrointestinales son uno de los motivos de consulta médica más recurrentes en el puesto de salud de la localidad.

4.1.1.5 Impacto ambiental

La aldea San Francisco podría experimentar un impacto positivo en el medio ambiente si se implementara el programa social propuesto. Este impacto se vería principalmente en la contaminación y erosión de los suelos causado por el aditamento de componentes químicos que llevan las aguas residuales.

4.2 ECONÓMICA

El siguiente programa pretende lograr la activación y dinamización de la actividad económica local de la aldea San Francisco a través del impulso a la actividad agrícola, pecuaria y artesanal con la construcción de infraestructura económica y ralentización de los impactos negativos causados al medio ambiente. Esto puede crear condiciones de sostenibilidad en el corto, mediano y largo plazo.

4.2.1 Programa económico de infraestructura productiva y acceso al crédito para inversión

El acceso al crédito con tasa de intereses favorables es factor fundamental para el crecimiento y desarrollo económico de las áreas rurales en el país, este brinda recursos disponibles para la inversión que se necesita para iniciar distintos sistemas de producción en los ámbitos agrícola, pecuario y artesanal. La construcción y mejora de la infraestructura productiva brinda también la posibilidad de mejorar los niveles de vida de las familias mejorando los rendimientos y rentabilidad de la producción de la localidad en el futuro a mediano plazo.

Para el año 2020 los distintos productores de la Aldea no cuentan con un fácil acceso a crédito ni con una infraestructura productiva apropiada para obtener rendimientos que brinden mayores niveles de rentabilidad. La propuesta que se hace incluye los tres proyectos siguientes:

Tabla 29
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Programa económico
Año: 2020

Proyecto de construcción de carreteras en las vías de acceso a la aldea San Francisco: consiste en la construcción de un tramo carretero de aproximadamente 12 kilómetros de longitud que va desde la cabecera municipal de San Miguel Chicaj hasta la aldea San Francisco.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la aldea San Francisco no cuenta con una vía de acceso en buen estado que ayude transportar mercancías económicas desde y hacia la Aldea.	491 hogares de la aldea San Francisco para el año 2020.	La municipalidad de San Miguel Chicaj erogarí los recursos necesarios para la consecución del proyecto que permita la construcción del tramo carretero.
Proyecto de microcrédito orientado a productores agrícolas, pecuarios y artesanales de la Aldea San Francisco: consiste en el financiamiento con una tasa de interés máxima de 3% anual para la compra de recursos productivos de tipo agrícola, pecuario y artesanal.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la Aldea San Francisco no cuenta con un apoyo financiero de ninguna entidad que permita acceder a créditos a tasas de interés que estén al alcance de la población y permitan la capitalización para inversión.	491 hogares de la Aldea San Francisco para el año 2020.	El proyecto no necesita de una inversión por parte de las autoridades municipales, únicamente requiere de gestiones ante instituciones financieras privadas y semiprivadas que estén en disposición de ser parte del programa.
Proyecto de construcción de centro de acopio para productos agrícolas en la aldea San Francisco: consiste en la creación de instalaciones apropiadas para el resguardo de productos agrícolas en la Aldea y su posterior distribución.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la aldea San Francisco no cuenta con instalaciones apropiadas para el resguardo de productos agrícolas y su posterior distribución.	491 hogares de la aldea San Francisco para el año 2020	La municipalidad de San Miguel Chicaj erogarí los recursos necesarios para la consecución del proyecto que permita la construcción de un centro de acopio para productos agrícolas en la Aldea.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

El programa descrito en la tabla anterior muestra los distintos proyectos que se vinculan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- número 8 y 9 de la Organización de Naciones Unidas. Dichos objetivos tienen como metas buscar la universalización del mejoramiento y crecimiento económico. La meta 8.2 se refiere a “Lograr niveles más

elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra” (ODS 8, s.f). Por su parte, el ODS 9 tiene entre una de sus metas la 9.3 que se refiere a “.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados” (ODS 9, s.f).

4.2.1.1 Identificación del problema

Los distintos tipos de productores de la aldea San Francisco regularmente no tienen garantías que respalden y faciliten el acceso al crédito, es por esto que la capacidad de crecimiento económico se ve limitada al no lograr acceso a créditos cuyo destino es la inversión en los procesos productivos. Los niveles de inversión dependen exclusivamente del bajo margen de ganancias que cada productor tiene y en algunos pocos casos de algún tipo de ingreso familiar derivado de remesas que provienen de familiares en el extranjero.

Por otra parte, el manejo y crianza de ganado avícola, porcino y bovino se realiza normalmente sin la infraestructura de corrales y bebederos. Es práctica común entre la población que el ganado se críe a la intemperie cuya fuente de alimento y agua se encuentra en condiciones de insalubridad y contaminación.

4.2.1.2 Objetivos del programa

La formulación de objetivos garantiza que las actividades tengan un orden para alcanzar los resultados deseados.

- Objetivo general
 - Crear condiciones favorables que dinamicen la economía local y permitan el crecimiento y desarrollo de las actividades económicas de la Aldea.
- Objetivos específicos
 - Facilitar el proceso de distribución y transporte de productos agrícolas, pecuarios y artesanales provenientes de la aldea San Francisco y que de esa forma puedan ofrecerse en los mercados municipales más cercanos.

- Contribuir a la construcción de infraestructura apropiada para crianza de ganado bovino, avícola y porcino, para de esa cuenta mejorar los rendimientos de cada uno de los procesos productivos.
- Facilitar el acceso al microcrédito con destino de inversión el cual derive en el mejoramiento y desarrollo de las distintas actividades económicas de la Aldea.

4.2.1.3 Aspectos de mercado

La demanda está constituida por los productores agrícolas, pecuario y artesanales de la aldea San Francisco.

- Proyecto de construcción de carreteras en las vías de acceso a la aldea San Francisco: orientado a los productores agrícolas, pecuarios y artesanales con el objeto de facilitar el transporte de productos.
- Proyecto de microcrédito orientado a productores agrícolas, pecuarios y artesanales de la aldea San Francisco: orientado a familias dedicadas a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales de la Aldea.
- Proyecto de construcción de centro de acopio para productos agrícolas en la aldea San Francisco: orientado a familias cuya actividad económica se basa en las actividades agrícolas de distinto tipo.

La oferta se determina por la municipalidad de San Miguel Chicaj cuya misión es “Ser una administración facilitadora de los servicios municipales con un equipo multidisciplinario basados en la eficiencia y transparencia para mejorar la calidad de vida de los habitantes a través de gestiones, políticas, programas y proyectos sustentables e incluyentes”.

4.2.1.4 Impacto económico

Se pretende que la dinamización de la economía de la aldea San Francisco impacte de forma positiva y directa en el nivel de ingresos de las familias y con esto se conduzca a una mejora en el nivel y calidad de vida de la población en general.

El resguardo de los productos agrícolas en sitios apropiados mejorará el nivel de bienestar lo que repercute también en la salud de los habitantes. El facilitar el transporte de mercancías producidas en la Aldea abre la puerta hacia nuevos mercados y oportunidades

que no se están aprovechando por los productores al encontrar limitantes en la movilización de sus productos.

Asimismo, se espera que el nivel de empleo de la población mejore al crear plazas de trabajo no solo durante el tiempo que dure la ejecución del programa sino también al mejorar el nivel de organización productiva de los distintos ámbitos de la Aldea, esto creará plazas de empleo permanente intrafamiliares y hará la actividad económica eficiente y sostenible.

4.2.1.5 Impacto ambiental

El utilizar infraestructura apropiada para el resguardo de los productos propiciará que los mismos se conserven frescos por un periodo más prolongado provocando menores cantidades de desechos sólidos y contaminación. La construcción de la carretera disminuirá el uso de combustibles provocando menores emisiones de dióxido de carbono por el uso más eficiente de los mismos.

4.3 AMBIENTAL

El área en donde se ubica la aldea San Francisco posee una amplia variedad de especies de flora y fauna que juegan parte importante de todo un ecosistema. La interacción de todos estos elementos forma un conjunto de variables que proveen servicios ambientales y ecológicos por lo que es idóneo crear condiciones que estimulen sostenibilidad en el uso de estos recursos.

Para ello se debe tomar en cuenta que todas las acciones de los seres humanos repercuten directamente en la calidad ambiental de la Aldea. Se plantea una propuesta de carácter ambiental que tiene un fundamento legal en el Acuerdo Gubernativo 281-2015 emitido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- el cual se refiere al apropiado manejo de residuos y desechos sólidos en todo el territorio nacional.

4.3.1 Programa comunitario para el apropiado manejo de residuos y desechos sólidos

En la actualidad la aldea San Francisco no cuenta con un sistema de organización municipal que permita un adecuado manejo y recolección de residuos y desechos sólidos que genera la actividad humana. Esta situación provoca que existan niveles de contaminación que de no ser corregidos pueden con el paso del tiempo tener repercusiones

en el ambiente que generarían la modificación antrópica del ecosistema natural de la región.

Asimismo, el inadecuado manejo de los desechos sólidos aumenta los niveles de contaminación visual y ambiental que presenta la Aldea, la población tampoco cuenta con un espacio adecuado el cual sirva para depositar y clasificar los desechos que pueden ser reutilizables. La propuesta que se hace incluye los dos proyectos siguientes:

Tabla 30
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Programa ambiental
Año: 2020

Proyecto municipal de recolección de basura: se trata de un proyecto que impulse la recolección de basura generada por los hogares de la Aldea dos veces por semana por medio de un camión recolector que transporte los desechos hacia el basureo municipal más cercano.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la aldea San Francisco no cuenta con un servicio de recolección de desechos sólidos que permita no solo la recolección sino también un adecuado tratamiento de estos.	491 hogares de la aldea San Francisco para el año 2020.	La municipalidad de San Miguel Chicaj gestionaría la logística del servicio y los usuarios (pobladores de la Aldea) pagarían el servicio mensualmente a la municipalidad.
Proyecto de educación y concientización ambiental para el adecuado manejo de desechos sólidos: consiste en la convocatoria por parte del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- para que la población pueda tener conciencia de la importancia del cuidado y uso sostenible del medio ambiente. Se busca que la población asista en grupos de 50 personas a una única sesión en las instalaciones de la escuela de la comunidad a informarse acerca de prácticas adecuadas en el manejo de los desechos sólidos que cada hogar de la comunidad genera.		
Justificación	Beneficiarios	Financiamiento
En la actualidad la población de la aldea San Francisco no cuenta con campañas de aprendizaje y concientización ambiental que permita que los pobladores conozcan los beneficios de una forma de vida sostenible que ayude a mejorar el medio ambiente y ecosistemas de la comunidad.	491 hogares de la aldea San Francisco para el año 2020.	El proyecto puede ser impulsado por el COCODE y puede ser considerado como parte de las actividades de desarrollo comunitario que impulse el Consejo.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2020.

El programa descrito en la tabla anterior muestra los distintos proyectos que se vinculan al Objetivo de Desarrollo Sostenible -ODS- número 15 de la Organización de Naciones

Unidas. Dicho objetivo tiene como metas buscar la universalización del mejoramiento y desarrollo ambiental. La meta 15.3 se refiere a “luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo” (ODS 15, s.f).

4.3.1.1 Identificación del problema

La contaminación provocada por el inadecuado manejo de desechos sólidos incide de forma negativa y directa en la modificación de ecosistemas naturales y sistemas ambientales de la aldea San Francisco. Estos ecosistemas sufren los efectos negativos de la actividad humana y muchas veces no consiguen la resiliencia necesaria para continuar con los procesos ecológicos naturales; las presiones sobre el ecosistema aumentan con el paso del tiempo y provocan que distintas especies animales endémicas migren hacia otras regiones y las distintas especies endémicas de flora desaparezcan de la región. Este fenómeno con el paso del tiempo puede llegar a hacer insostenible la vida humana en la Aldea por lo que es de vital importancia poner especial atención en el adecuado manejo de la basura y distintos tipos de desechos sólidos.

4.3.1.2 Objetivos

Se plantean los objetivos con base a la situación ambiental de la Aldea.

- Objetivo general:
 - Desarrollar una cultura de cuidado de medio ambiente en la aldea San Francisco, con la cual las acciones de las autoridades comunitarias, municipales y de la población en general se orienten a una mejora del medio ambiente de la región.
- Objetivos específicos:
 - Lograr la instauración de un sistema de recolección de basura el cual sea eficiente y elimine el mal manejo de desechos sólidos en la Aldea.
 - Lograr concientizar a los habitantes sobre la importancia del cuidado del medio ambiente para que estos orienten sus acciones a la conservación y sostenibilidad de los ecosistemas y el medio ambiente.

- Crear oportunidades de desarrollo social y económico que a la vez hagan uso sostenible de los distintos recursos ambientales con que cuenta la Aldea en la actualidad.

4.3.1.3 Aspectos de mercado

En la actualidad, la oferta de servicios ambientales es nula en la Aldea, no existen planes, programas o proyectos ambientales dedicados a la protección o conservación del medio ambiente, los ecosistemas y la flora y fauna de la Aldea. Tampoco existe presencia de organizaciones ambientales que le den impulso y seguimiento al uso sostenible del medio ambiente.

La demanda se conforma por la población total de la aldea San Francisco.

4.3.1.4 Impacto social

La ejecución de este programa ambiental producirá beneficios en un amplio sentido para los habitantes de la aldea San Francisco. Se contempla que exista una reducción de los niveles de contaminación del aire y de los suelos, además el ornato de las calles mejorará y la población hará un uso sostenible y eficiente de los recursos ambientales. Esto puede permitir la vida en comunidad para las generaciones actuales y futuras.

4.3.1.5 Impacto ambiental

El medio ambiente es invaluable, los ecosistemas tienen un papel prioritario para la vida en comunidad, el deterioro ambiental implica la destrucción de los lugares en los que habita el ser humano. El uso responsable de los recursos conduce a la preservación de todas las formas de vida, se espera que a través del entendimiento de la importancia del medio ambiente los individuos de la comunidad orienten sus acciones diarias procurando la subsistencia social y económica pero también el cuidado del medio ambiente y entorno natural.

CONCLUSIONES

Dados los resultados obtenidos en la investigación realizada en el año 2020 en la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, sobre el Estudio Socioeconómico Comunitario y Tendencias de Desarrollo Sostenible, a continuación, se presentan las conclusiones obtenidas al terminar el proceso investigativo.

1. A partir del Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en el año 2002, se puede establecer que la cantidad de habitantes de la aldea San Francisco ha disminuido 18.99% para el año 2020; este fenómeno migratorio y social ha sido el resultado de las condiciones sociales desfavorables que en las últimas décadas han caracterizado a la Aldea. La población se ha visto forzada a buscar oportunidades de superación afuera de los límites territoriales de la comunidad, esto causa un fenómeno migratorio que se caracteriza por la búsqueda de oportunidades primordialmente en el extranjero y secundariamente en lugares con un mayor desarrollo social y económico dentro del país.

2. En aldea San Francisco imperan condiciones de pobreza general y pobreza extrema que representan limitantes fundamentales para que la población acceda a mejores niveles de vida. El 94.74% de la población vive en pobreza extrema y el 5.26% restante en pobreza. Estas condiciones son creadas por el escaso acceso a conocimientos técnicos y factores productivos que la población tiene para el año 2020. Se necesita crear condiciones de acceso a recursos productivos y conocimientos técnicos que permitan que los productores locales generen excedentes que repercutan en mayores ingresos económicos estables.

3. La infraestructura de los distintos servicios sociales de educación no cumple con las condiciones mínimas que permitan ofrecer un servicio de calidad a la población. Esto representa un limitante al desarrollo humano de los pobladores porque detiene el acceso al derecho a la educación que está contemplado en la Constitución Política de la República de Guatemala. Proveer servicios sociales de calidad implica la interacción de muchos elementos como infraestructura y personal de calidad, la carencia de esto repercute en las condiciones desfavorables de desarrollo para la población de la aldea San Francisco.

4. La situación educacional de la aldea San Francisco indica que a pesar de las deficiencias, el 92.78% de población estudiantil culminó de buena forma el ciclo educativo

para el año 2020. En los últimos 5 años el promedio de promovidos fue de 88.25% lo que indica que la cobertura neta educacional no ha sido mala. El año con menor porcentaje de promoción en el ciclo lectivo fue el año 2019. El nivel educativo que presenta mayor porcentaje de cobertura para el año 2020 es el nivel primario; por el contrario, el nivel educativo con menor cobertura fue el nivel medio, específicamente el ciclo básico con solo 36.36% de cobertura. En cuanto a la cobertura bruta, el 42.86% de la población estudiantil no asiste al nivel que por su edad le corresponde, esto indica un problema de desfase en la relación de edad y grado académico.

5. El puesto de salud de la Aldea se encuentra en un estado de precariedad, la infraestructura del edificio de salud está en malas condiciones y esto provoca que los pobladores en ocasiones no asistan a consulta en el mismo. La falta de comodidad tanto para personal de salud como para pobladores implica una mala o precaria atención al momento de hacer uso del mismo, en caso de emergencia no existe un plan de atención inmediata que ayude a dar asistencia a alguna persona que lo necesite.

6. El 71.05% de las familias de la aldea San Francisco posee tierras bajo un régimen de tenencia propio y en el rango de tamaño considerado como microfinca de tamaño menor a una manzana. El restante 28.95% trabaja la tierra desde un régimen de posesión en alquiler o arrendamiento. Esto significa que la mayoría de la población tiene al menos una porción de tierra que puede ser explotada económicamente, esta tierra es utilizada para fines productivos en agricultura y pastoreo de animales con potencial de generar ingresos económicos importantes para el productor.

7. Existen necesidades sociales, económicas y ambientales que repercuten en el desarrollo de la vida de la población de la Aldea, la carencia de sistemas de drenaje, sistemas de recolección de desechos sólidos, carreteras en buen estado, contaminación en el río San Francisco, desviación de ríos por parte de fincas que se encuentran en otros centros poblados aledaños, provoca que la población tenga necesidades insatisfechas las cuales disminuyen el buen ambiente de la vida en comunidad.

8. El desarrollo de las actividades productivas que se tienen en la aldea San Francisco, actividades de agricultura, pastoreo y artesanías; no tiene una estructura organizacional ni

un sistema de producción que permita la creación de oportunidades de empleo que generen ingresos y excedentes económicos para mejorar el rango de ingresos de la población. Las condiciones de infraestructura productiva, conocimientos técnicos y organizacionales limitan la generación de empleos e ingresos en la comunidad, puesto que el 68.42% de los hogares tienen un ingreso menor a Q.600.00 mensuales.

9. La Aldea tiene un potencial productivo que le permitiría expandir sus posibilidades y volúmenes de producción, pero la población no ha aprovechado estos potenciales por carencias en conocimientos y tecnificación productiva. Esto provoca que los niveles de ingreso no tengan el nivel del potencial productivo provocando pobreza y carencias para la población. La actividad artesanal representa el 53.37% de la producción creada, le sigue la producción pecuaria con el 24.56% y por último la artesanal con 22.07%

10. El 36.17% de la población económicamente activa de la aldea San Francisco está desempleada. Esto se traduce en mayores niveles de pobreza general y pobreza extrema porque no poseen un ingreso fijo que permita paliar las necesidades materiales de los miembros de las familias. El nivel de desempleo descrito reproduce las condiciones de poco desarrollo socioeconómico de la Aldea, a la vez que acrecienta las dificultades de acceso a los servicios básicos de los pobladores.

11. La desviación del río Salamá provoca escasez de agua en la aldea San Francisco y afecta grandemente la vida de los ecosistemas y medio ambiente. Esto también provoca la pérdida de especies animales y plantas silvestres modificando las condiciones ambientales de la Aldea.

12. El 95.31% de los hogares de la Aldea utilizan leña como combustible para cocinar, lo cual afecta de gran manera la existencia y sostenibilidad de bosques en el lugar. A partir de esto se genera que cada vez existan menos bosques en el área y la destrucción del hábitat de las especies endémicas.

13. El deterioro del medio ambiente de la aldea San Francisco provoca erosión en los suelos y aunado a la falta de agua disminuye la posibilidad de mejorar las cosechas. Existe carencia de proyectos de educación ambiental que eduquen a los pobladores acerca del cuidado del agua, ecosistemas, bosques y el medio ambiente en general.

RECOMENDACIONES

Derivado del análisis anterior realizado en el año 2020 en la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz sobre el Estudio Socioeconómico Comunitario y Tendencias de Desarrollo Sostenible se hacen las propuestas de solución que pueden llegar a ser considerados como un medio para lograr desarrollo socioeconómico y ambiental en el centro poblado.

1. Que la Municipalidad de San Miguel Chicaj genere condiciones para mejorar las rutas de acceso, el transporte, los conocimientos técnicos que mejoren las condiciones productivas en general de la comunidad. Esto crea condiciones para que la población no se vea en necesidad de migrar hacia otros municipios, departamentos o el extranjero en busca de mejoras económicas para sus familias.

2. Que el COCODE gestione antes entidades gubernamentales y privadas sesiones de tecnificación que permitan acrecentar los rendimientos de la producción y con eso el nivel de ingresos de la población.

3. Que el COCODE gestione ante el Ministerio de Educación la revisión de las condiciones de estructura y funcionamiento de los centros educativos de la aldea San Francisco. Esto permitirá mejorar las condiciones de la prestación de ese servicio comunitario y mejorar a la vez los indicadores de educación que presenta la Aldea en el año 2020.

4. Que las autoridades educativas de los 7 distintos centros educativos públicos de la Aldea creen y supervisen campañas de información dirigidas a los padres de familia para que los mismos entiendan la importancia de que todas las personas en edad escolar asistan a los distintos niveles educativos para con esto ser parte del sistema de educación y que en el mediano plazo puedan acceder a mejores oportunidades laborales y con esto mejores niveles de ingresos.

5. Que el personal del puesto de salud presente ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social un informe que detalle de forma clara las precarias condiciones actuales del edificio y con esto se busque orientar recursos hacia la mejora del mismo, con esto se pueda brindar un servicio de mejor calidad y con mayor comodidad a todos los pobladores

de la Aldea que lo necesiten.

6. Que los productores de cada ámbito productivo se organicen para gestionar sesiones con entidades públicas y privadas que mejoren las prácticas productivas. Esto permitirá que todos los productores puedan tener acceso a tierra propia en el mediano y largo plazo.

7. Que el COCODE identifique los distintos problemas sociales, económicos y ambientales por medio de un recuento de todos los factores que afectan de forma negativa a la población, con esto se puede presentar ante las autoridades pertinentes una serie de variables que puedan considerarse para ser paliadas de forma ordenada y con la rigurosidad que cada caso en específico amerite. Las autoridades también deben ser capaces de atender todos estos factores negativos para generar mejores condiciones de vida en sociedad y con esto desarrollo socioeconómico en las comunidades.

8. Que los productores de maíz y maní, crianza de animales y elaboración de tejidos típicos de la comunidad se instaure una estructura organizacional y un sistema de producción con manuales de procedimientos que mejore la calidad y demanda de productos y a la vez permita la creación de oportunidades de empleo para los habitantes de la Aldea. Esto mejora los niveles de ingresos de las familias y con esto su calidad de vida.

9. Que el COCODE gestione ante el ministerio de agricultura un estudio que permita conocer el verdadero potencial y vocación de los suelos. Con esto los productores agrícolas podrían orientar sus cultivos hacia productos en los cuales la Aldea presente ventajas comparativas y competitivas de producción.

10. Que las autoridades municipales promuevan la mejora de las vías de acceso a la Aldea para que la población pueda también acceder a oportunidades de empleo fuera de la comunidad y con esto disminuya el porcentaje de desempleo.

11. Que la Municipalidad de San Miguel Chicaj en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- realicen un estudio de impacto ambiental que permita determinar el efecto negativo que la desviación del Río Salamá representa para los pobladores de la Aldea. Esto permitiría también accionar por medios legales para que estas prácticas no comprometan la sostenibilidad de la vida y de los recursos.

12. Que la Alcaldía Auxiliar realice una campaña de concientización en la Aldea que permita mostrar a los pobladores la importancia de la conservación de los recursos boscosos además de los efectos negativos que tiene el uso de leña para cocinar. Hacer saber a la población que esto representa un riesgo latente para la continuidad de la vida en comunidad.

13. Que el COCODE dentro de la planificación del desarrollo comunitario contemple el tema ambiental. Que se propongan proyectos que busquen la conservación de los recursos naturales, los ecosistemas y el medio ambiente en general para asegurar la sostenibilidad de la vida de las generaciones futuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEPAL. División de Estadística y Proyecciones Económicas. (2005). *Indicadores sociales en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Consejo Departamental de Desarrollo del Departamento de Baja Verapaz. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. . (2010). *Plan de Desarrollo Departamental de Baja Verapaz*. Guatemala: SEGEPLAN.
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Miguel Chicaj. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. (2010). *Plan de Desarrollo Municipal de San Miguel Chicaj*. Guatemala: SEGEPLAN.
- Esuna Dugarova y Nergis Gülasan, T. G. (14 de 04 de 2017). *Seis megatendencias que podrían alterar el curso del desarrollo sostenible*. Obtenido de The Guardian: <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2017/apr/14/six-megatrends-that-could-alter-the-course-of-sustainable-development>
- F.J, M. (1978). *Diccionario de términos geográficos*. Barcelona: Vilassar de Mar.
- Galindo, M. y. (2015). "Pobreza" en *Serie de estudios económicos*. México D.F.
- Galindo y Ríos, (2015) *Desigualdad, México ¿cómo vamos?, (1)*, México D.F.
- Grigsby, B. (1971). Reflexiones acerca de la pobreza y su eliminación. *Cambridge University*.
- Hidalgo, L. e. (2009). *Diccionario Municipal de Guatemala*. Guatemala: Magna Terra.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2013). *Caracterización Departamental de Baja Verapaz*. Guatemala: INE.
- (s.f). *Ley del Organismo Ejecutivo*. Guatemala.
- Massimo, Livi. Bacci. (1993). *Introducción a la demografía*. Barcelona: Ariel.

Ministerio de Educación de Guatemala. (s.f.). *Anuario Estadístico de la educación de Guatemala, Años 1992 al 2019*. Guatemala.

Organización de Naciones Unidas -ONU-. (s.f.). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/migration/index.html>

Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. (2009). *Perfil ambiental de Guatemala 2008-2009*. Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: Editorial McGrawhill.
- Franklin F, Enrique Be. (2009). *Organización empresarial*. Distrito Federal.
- Mérida, H. (2015). *Algunas reflexiones acerca de redacción*. Guatemala, tesis de postgrado, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2003). *Mapas de Pobreza Rural en Guatemala. Guatemala.*
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Mapas de Pobreza Rural en Guatemala. Guatemala.*
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2018. Guatemala.*
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). *XI Censo de Población 2002*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). *VI de Habitación 2002*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). *XII Censo de Población 2018*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). *VII de Habitación 2018*. Guatemala.

ANEXOS

Anexo 1
Departamento de Baja Verapaz
Cálculo de tasa de crecimiento de población
Año: 2020

$$r = [(p_1 / p_0) ^ (1/t_1-t_0)] - 1$$

$$r = [299,476/ 215,915] ^ (1/ 2002-2018) - 1$$

$$r = [(1.387) ^ (1/16)] - 1$$

$$r = [(1.387) ^ (0.063)] - 1$$

$$r = 1.02082 - 1$$

$$r = 0.02082$$

Anexo 2
Departamento de Baja Verapaz
Cálculo de la población
Año: 2020

$$PP= p_1 (1 + r) t_p - t_l$$

$$PP= 299,476(1+0.02082)^{2020-2018}$$

$$PP= 299,476(1.02082)^2$$

$$PP= 299,476(1.04207)$$

$$PP= 312,075$$

Anexo 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tasa de crecimiento poblacional
Año: 2020

$$r = [(p_1 / p_0) ^ (1/t_1-t_0)] - 1$$

$$r = [33,121/ 23,201] ^ (1/ 2002-2018) - 1$$

$$r = [(1.427567777250980561182707641912) ^ (1/16)] - 1$$

$$r = [(1.427567777250980561182707641912) ^ (0.0625)] - 1$$

$$r = 1.02249 - 1$$

$$r = 0.0225$$

Anexo 4
Departamento de Baja Verapaz
Cálculo de la población
Año: 2020

$$PP = p_1 (1 + r)^{t_p - t_1}$$

$$PP = 33,121(1+0.0225)^{2020-2018}$$

$$PP = 33,121(1.0225)^2$$

$$PP = 33,121(1.04550)$$

$$PP = 34,561$$

Anexo 5
Aldea San Francisco, Municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cálculo de la población
Año: 2030

$$PP = p_1 (1 + r)^{t_p - t_1}$$

$$PP = 1,684(1+0.0225)^{2030-2018}$$

$$PP = 1,684(1.0225)^{12}$$

$$PP = 1,684(1.30604)$$

$$PP = 2,199$$

Anexo 6
Aldea San Francisco, Municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cálculo de PEA
Año: 2030

$$PP = p_1 (1 + r)^{t_p - t_1}$$

$$PP = 623(1+0.0225)^{2030-2018}$$

$$PP= 623(1.0225)^{12}$$

$$PP= 623(1.30604)$$

$$PP= 814$$

Anexo 7
Aldea San Francisco, Municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cálculo de fecundidad
Año:2020

$$TF= (\text{Nacimientos} / \text{Población femenina fecundante}) * 1000$$

$$TF= (58/495) * 1000$$

$$TF= 117.17$$
