

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

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y
PRODUCTIVO”

DITER KEVIN MIJANGOS MELGAR

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA,
AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS
RURALES SOSTENIBLES”

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

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y
PRODUCTIVO”

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 4

02-89-15-AE-2020

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y
PRODUCTIVO"

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

DITER KEVIN MIJANGOS MELGAR

previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0832-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
DITER KEVIN MIJANGOS MELGAR
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

"5.1.5 Informes Individuales de EPS

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

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

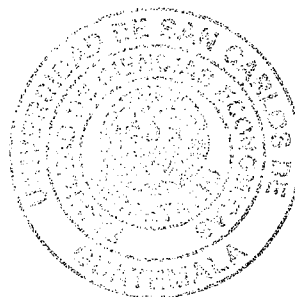
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

- 33.** 201215012-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO", aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, presentado por: DITER KEVIN MIJANGOS MELGAR.

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

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme la vida, salud y sabiduría en todo este proceso académico, por todas sus bendiciones y provisiones que nunca me hicieron falta, toda la gloria y honra sea para Cristo Jesus.
- A MIS PADRES: José Antonio Mijangos Padilla y María del Carmen Melgar Monterroso por siempre haberme guiado, apoyado y ayudado en todo sentido, por nunca haber dejado de creer en mí y por todo su amor incondicional.
- A MIS HERMANOS: Alex Melgar, Sheyla Mijangos Melgar y Zoe Mijangos Melgar, por brindarme siempre su apoyo cuando más lo necesitaba, esas palabras de ánimo que me alentaron a no rendirme.
- A MIS AMIGOS: A todos los que tuve la dicha de conocer y coincidir en los salones de clases, donde se formaron bonitas amistades y que fueron parte de este camino y en especial a la familia Alfonso Gudiel por toda su comprensión y apoyo cuando lo necesite, ellos estuvieron ahí.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por abrirme las puertas de esta casa de estudios y haber sido parte de su historia y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, a todos los catedráticos por todo el conocimiento transmitido en todo este proceso de enseñanza aprendizaje, conocimientos que adquirí y aplicare como profesional de las ciencias económica en apoyo a la sociedad de mi país.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	1
1.1.3 División política y administrativa	3
1.1.3.1 División política	3
1.1.3.2 División administrativa	5
1.2 ALDEA SAN FRANCISCO	11
1.2.1 Antecedentes históricos	11
1.2.2 Localización y extensión	12
1.2.3 División política y administrativa	13
1.2.3.1 División política	13
1.2.3.2 División administrativa	15
1.2.4 Clima	15
1.2.5 Población	16
1.2.5.1 Población total y número de hogares	16
1.2.5.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	17
1.2.5.7 Pirámide poblacional	18
1.2.5.3 Población económicamente activa	19
1.2.5.4 Densidad poblacional	20
1.2.5.5 Análisis de vivienda	20
1.2.5.6 Pobreza	21
1.2.5.8 Relación de dependencia	22
1.2.6 Migración	23
1.2.7 Ecosistema	23
1.2.7.1 Agua	24
1.2.7.2 Bosque	26
1.2.7.3 Suelos	28
1.2.7.4 Flora y fauna	29
1.2.7.5 Orografía	31
1.2.7.6 Áreas protegidas	32

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

2.1 ORGANIZACIONES	33
2.1.1 Sociales	33
2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	33
2.1.1.2 Alcaldía auxiliar	35
2.1.2 Ambientales	36
2.1.3 Culturales	36
2.1.4 Deportivas	36

2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	37
2.2.1	Educación	37
2.2.1.1	Infraestructura del sistema educativo	37
2.2.1.2	Inscripción, promoción y deserción de alumnos	38
2.2.1.3	Tasa de cobertura neta	41
2.2.1.4	Tasa de cobertura bruta	42
2.2.1.5	Educación Superior	42
2.2.1.6	Analfabetismo	43
2.2.2	Salud	44
2.2.2.1	Infraestructura	44
2.2.2.2	Cobertura	45
2.2.2.3	Personal médico y administrativo	45
2.2.2.4	Mortalidad	45
2.2.2.5	Nacimientos	46
2.2.2.6	Natalidad	47
2.2.2.7	Fecundidad general	47
2.2.2.8	Morbilidad general	47
2.2.2.9	Morbilidad infantil	49
2.2.2.10	Situación Covid-19	50
2.2.3	Agua	52
2.2.4	Drenajes	53
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	53
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	54
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	55
2.2.8	Cementerios	56
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	56
2.3	ENTIDADES DE APOYO	56
2.3.1	Estatales	56
2.3.1.1	Municipalidad de San Miguel Chicaj	57
2.3.1.2	Comité Nacional de Alfabetización	57
2.3.1.3	Policía Nacional Civil y Cuerpo de Bomberos Municipales	57
2.3.1.4	Ministerio de Educación	57
2.3.1.5	Reciclaje	57
2.3.1.6	Reforestación	58
2.3.1.7	Ministerio de Desarrollo social	58
2.3.1.8	Ministerio de trabajo	58
2.4	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	59
2.4.1	Recursos naturales	60
2.4.1.1	Concentración de la tierra	60
2.4.2	Trabajo	63
2.4.3	Capital	65
2.5	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	67
2.5.1	Agrícolas	68
2.5.1.1	Nivel y características	68
2.5.1.2	Superficie	69
2.5.2	Pecuaria	71
2.5.2.1	Producción	71
2.5.2.2	Nivel y características	71

2.5.2.3 Superficie	73
2.5.3 Artesanal	74
2.5.3.1 Produccion	74
2.5.3.2 Nivel y características	75
2.5.3.3 Volumen y valor de la produccion	76
2.5.4 Comercio y servicio	78
2.5.4.1 Comercio	78
2.5.4.2 Servicio	80
2.5.5 Generacion de empleo	80
2.5.6 Efecto ambiental	80

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	81
3.2 FACTOR DE AMENAZA	86
3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD	87
3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO	89
3.4.1 Riesgos naturales	89
3.4.2 Riesgo socionaturales	89
3.4.3 Riesgos antrópicos	89
3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO	91

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO

4.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	94
4.2 FACTOR DE AMENAZA	95
4.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD	96
4.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO	97
4.4.1 Riesgo en sector productivo	97
4.4.2 Riesgo en producto específico	97
4.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL	100

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA RECUDIR EL RIESGO

5.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	103
5.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS	104
5.2.1 En el ámbito social	104
5.2.2 En el ámbito productivo	105
5.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	105
5.3.1 En el ámbito social	106
5.3.2 En el ámbito productivo	106
5.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN SOCIAL	107
5.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS PRODUCTIVAS	108

CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
BIBLIOGRAFÍA	117
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz División política por año según categoría, Años: 2002, 2018	3
2.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Integrantes del -COMUDE-, Año: 2020	7
3.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Invitados del -COMUDE-, Año: 2020	9
4.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Población total y número de hogares, Años: 2002, 2018, 2020	16
5.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Población según sexo, edad, grupo étnico y área geográfica, Años: 2002, 2018, 2020	17
6.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, PEA según sexo, área geográfica, Años: 2002, 2018, 2020	19
7.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Densidad poblacional, Años: 2002, 2018, 2020	20
8.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Ingreso mensual per cápita, Año: 2020	21
9.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Relación de dependencia, Años: 2002, 2018, 2020	23
10.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Establecimientos educativos por nivel, Años: 2016, 2017, 2018, 2019, 2020	37
11.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Inscripción, no promovidos, deserción y promoción de alumnos, Años: 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020	39
12.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Cobertura neta, Año: 2020	41
13.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Cobertura bruta, Año: 2020	42

14. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Mortalidad general, Años: 2019, 2020	46
15. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Principales causas de morbilidad general, Años: 2019, 2020	48
16. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Principales causas de morbilidad infantil, Año: 2020	49
17. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Número de casos de Coronavirus (COVID-19) Año: 2020	51
18. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Número de fallecidos y recuperados por Coronavirus (COVID-19) Año: 2020	51
19. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Fuentes de obtención del servicio de agua, Años: 2002, 2018	52
20. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Cobertura de letrinas y servicios sanitarios, Años: 2002, 2018	54
21. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Concentración de la tierra por tamaño de finca -Gini-, Año: 2020	61
22. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Mano de obra no calificada, calificada y población económicamente activa por actividad productiva y sexo, Año: 2020	64
23. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Resumen de actividades productivas, Año: 2020	67
24. Aldea San Francisco, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz, Producción Agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2020	70
25. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Producción pecuaria, Micro finca, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2020	73
26. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de	77

Baja Verapaz, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de artesano y producto, Año: 2020

27. Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj,
departamento de Baja Verapaz, Unidades de comercio, Año: 2020 79

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, División política, Años: 2002, 2018	4
2.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, División política por sectores, Año: 2020	13
3.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Flora, Año: 2020	30
4.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Fauna, Año: 2020	31
5.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Infraestructura productiva, Año: 2020	65
6.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Producción agrícola, Nivel tecnológico de manía y maíz Año:2020	69
7.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Producción pecuaria, Características tecnológicas de engorde de ganado porcino y producción de huevo, Año: 2020	72
8.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Producción artesanal, Características tecnológicas de tejidos típicos y herrería, Año: 2020	75
11.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Matriz de análisis de riesgo ámbito social, Año: 2020	90
14.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Matriz de análisis de riesgo ámbito productivo Año: 2020	99
15.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Plan operativo ámbito social, Año: 2020	107
16.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Plan operativo ámbito productivo, Año: 2020	109

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Organigrama municipal, Año: 2020	5
2.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Pirámide poblacional, Año: 2020	18
3.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Organigrama del COCODE, Año: 2020	34
4.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Organigrama de la alcaldía auxiliar, Año: 2020	35
5.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Curva de Lorenz-concentración de la tierra, Año: 2020	63

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Localización geográfica, Año: 2020	2
2.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, División Política, Año: 2020	14
3.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Recursos hídricos, Año: 2020	25
4.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Localización geográfica, Año: 2020	27
5.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Vías de acceso, Año: 2020	66

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es uno de los cinco métodos de graduación para optar al título académico en el grado de Licenciado en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este ejercicio trata de un trabajo documental, donde se realiza una caracterización socioeconómica a una comunidad objeto de estudio en alguna parte del país, se aplican los conocimientos y métodos aprendidos a lo largo del proceso educativo y las técnicas e instrumentos de investigación (encuestas, entrevistas, boletas, censos, entre otros) para la obtención necesaria de información en la redacción del informe. En esta ocasión por la gravedad sanitaria que se atraviesa a nivel internacional a causa de la pandemia COVID-19, el desarrollo de este informe se hizo de una investigación eminentemente documental donde se acataron las disposiciones gubernamentales del distanciamiento social.

El informe que se entrega a continuación corresponde al estudio analítico de la situación socioeconómica y ambiental al año 2020 de la aldea San Francisco, ubicada en el municipio de San Miguel Chicaj en el departamento de Baja Verapaz. Este estudio se llevó a cabo dada la necesidad ineludible de conocer la realidad nacional, de esa cuenta orientar acciones y estrategias que resulten en el mejoramiento de las condiciones de vida y desarrollo humano de la sociedad.

Durante el desarrollo del estudio se hace una descripción detallada de los aspectos importantes en los ámbitos sociales, económicos y ambientales del lugar poblado objeto de estudio. Se profundiza en las características poblacionales, fenómenos recientes, condiciones de vida, causas y consecuencias de los problemas que frenan el desarrollo del lugar. Se analizan los datos de las variables relacionadas, con el propósito de que las autoridades comunitarias y municipales cuenten con una herramienta que les permita mejorar las decisiones a futuro y entonces llegar a un óptimo desempeño de los recursos disponibles.

Se pretende también provocar una reflexión acerca de nuestro actuar diario, el propósito estriba en fortalecer la visión de los distintos actores que inciden en la aldea San Francisco en torno al uso de los recursos ambientales que permiten la existencia y la vida en comunidad. Es necesario otorgar relevancia al tema ambiental para que la

sobrevivencia de las generaciones actuales no comprometa la de las generaciones futuras.

En todo momento se buscó con rigor académico elaborar un informe objetivo, que no soslaye los principios del método científico, para de esa forma otorgar a la sociedad un trabajo de excelencia. La aspiración es ser parte de ese engranaje social que permita el cambio de nuestra realidad nacional.

Por último, es importante indicar que la metodología y enfoque de este documento es abordar la situación de una forma imparcial que promulgue el cambio de decisión para la consecución de mejores oportunidades para todos los habitantes de la Aldea. De forma siguiente se detalla una descripción breve del contenido de los cinco capítulos desarrollados.

Capítulo I, se tratan todos los aspectos históricos y generales del Municipio y de la aldea San Francisco. Se describen sus generalidades históricas y contemporáneas, para con eso explicar más adelante el comportamiento de algunas características actuales.

Capítulo II, se detalla todo lo concerniente al ámbito social de la aldea San Francisco. Se describe el estado de los servicios básicos como salud, educación, agua y drenajes. Se contrasta la información estadística existente en los años censales estudiados para entender el grado de desarrollo que ha tenido el centro poblado en ese período.

Capítulo III, se dan a conocer los riesgos y sus componentes en el ámbito social de la aldea San Francisco, los marcos conceptuales de los riesgos (naturales, socio naturales y antrópicos) los factores de amenaza y vulnerabilidad a los cuales está expuesta la población y la construcción social de riesgos en base a matrices que exponen dichos factores a establecer.

Capítulo IV, se dan a conocer los riesgos y sus componentes en el ámbito productivo de la aldea San Francisco, los marcos conceptuales de los sectores productivos (agrícolas, pecuarios y artesanales) que se dan dentro de la comunidad, los factores de amenaza y vulnerabilidad a los cuales está expuesta la Aldea y la degradación ambiental en base a matrices que exponen dichos factores a establecer.

Capítulo V, se tratan los planes de acción o los posibles métodos de solución para la reducción de amenazas y vulnerabilidades observadas en la aldea San Francisco, tanto en

ámbito social como en ámbito productivo, así como las medidas de preparación y reacción y medidas preventivas y correctivas en base a matrices detalladas en este informe.

Al final del desarrollo del informe, el lector podrá encontrar una serie de conclusiones y recomendaciones que surgen a partir del análisis de todas las variables estudiadas y el detalle de las distintas referencias bibliográficas y bibliografías utilizadas como base para la obtención de la información requerida, así también, como los manuales de organización y de normas y procedimientos, que todo en su conjunto sustenta la elaboración de dicho informe.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se detallan aspectos del ámbito territorial del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, generalidades relevantes que nos darán idea de la composición geográfica del municipio.

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ

En este apartado se exponen los aspectos más importantes del ámbito territorial del municipio, se incluye su historia, costumbres, clima, población, entre otros.

1.1.1 Localización y extensión

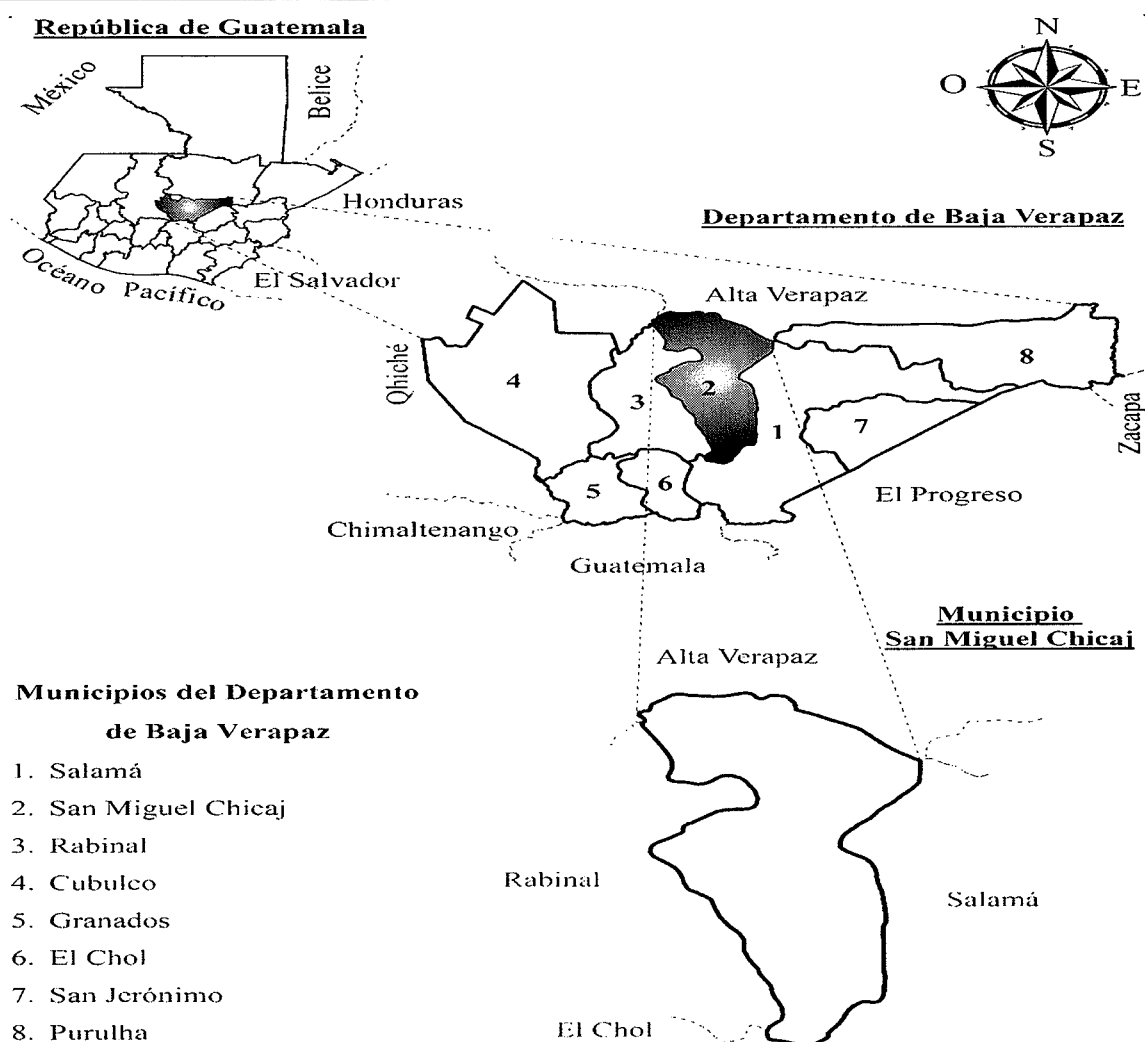
El municipio de San Miguel Chicaj pertenece al departamento de Baja Verapaz, está “ubicado a 940 metros sobre el nivel del mar y dista 159 kilómetros de la capital guatemalteca vía El Rancho mediante carretera asfaltada; también cuenta con una ruta alterna de terracería vía San Juan Sacatepéquez el cual 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, que en la actualidad se encuentra en proceso de ampliación. Al llegar al 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 llegar a 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. “Limita al norte con el municipio de Purulhá de Baja Verapaz, San Cristóbal, de Alta Verapaz y Uspantán de Quiché. Al este y sur con el municipio de Salamá, y al oeste con el municipio de Rabinal de Baja Verapaz” (SEGEPLAN, 2010, p.10). 297 kilómetros cuadrados de su extensión territorial

son de área rural y 3 kilómetros cuadrados área urbana. A nivel regional, integra el área geográfica 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 Uspantán que pertenece al departamento del Quiché.

Mapa 1
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-.

El mapa muestra la ubicación geográfica del Municipio dentro del departamento de Baja Verapaz y a su vez su ubicación dentro de la República de Guatemala.

1.1.2 División política y administrativa

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

1.1.2.1 División política

La división política es la forma de organización y administración territorial del municipio de San Miguel Chicaj. En esta se muestra los distintos centros poblados y la categoría que en la actualidad cada uno de ellos tiene. Con el paso del tiempo los municipios del país tienden a cambiar la configuración de la división política puesto que la aparición y desaparición, así como el cambio de categorías de los centros poblados obliga el cambio.

El cuadro que se presenta detalla los centros poblados conforme a categoría.

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz
División política por año según categoría
Años: 2002, 2018

Categoría	Censo 2002	Censo 2018
Pueblo	1	1
Aldeas	6	7
Caseríos	28	36
Colonias	-	1
Paraje	-	1
Otras	1	-
Total	36	46

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, se ha dado 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 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 el detalle de los centros poblados del Municipio de San Miguel Chicaj.

En cuanto a la división política del municipio, 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 o cambiaron de nombre y aparecieron 12 nuevos caseríos, un paraje y una colonia. También existen cambios con respecto al censo nacional del año 2018, algunos centros poblados cambiaron de nombre o categoría.

Tabla 1
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 y 15	Caserío Chicojom 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
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

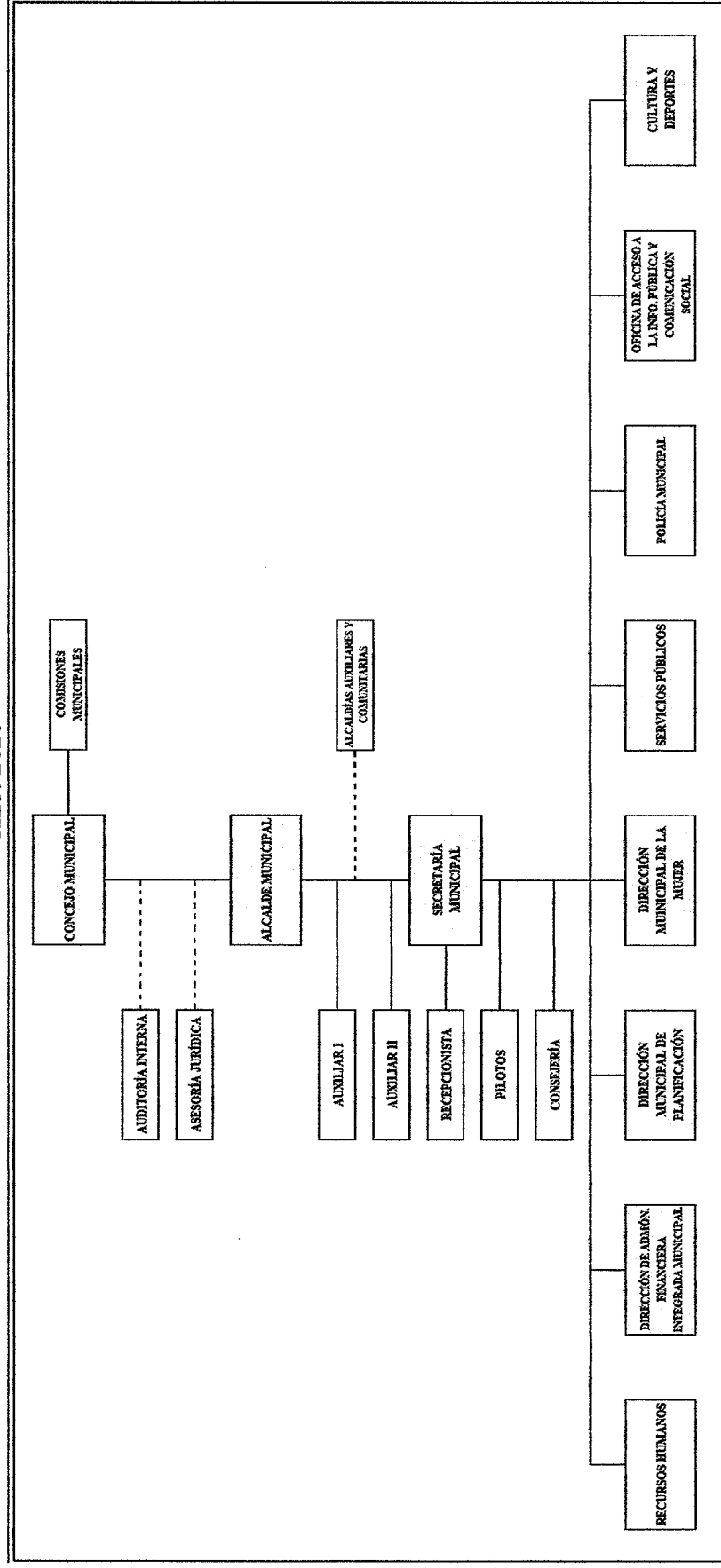
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE- y Acta No.40-2020 de sesión pública ordinaria celebrada por el honorable Concejo Municipal.

La información presentada en la tabla anterior proviene del acta No. 40-2020 registrada en la reunión de concejo municipal celebrada en el mes de abril del año 2020, en dicha acta quedaron registrados centros poblados que no existían en el año 2018 o que cambiaron sus categorías.

Además, existen algunos centros poblados que aparecen registrados con nombres en los cuales cambia alguna letra, como el caso de aldea San Gabriel Pasuj la cual se registra como San Gabriel Panzul en los datos oficiales del Censo Nacional de Población y Habitación del año 2018.

1.1.2.2 División administrativa

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Organigrama municipal
Año: 2020



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

Las autoridades administrativas a nivel municipal se eligen cada 4 años por medio del voto directo de la ciudadanía en las elecciones generales del país. 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 en la actualidad. A su vez el concejo municipal se integra por las siguientes comisiones:

- 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

El artículo 12 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural le asigna 13 funciones al -COMUDE-, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los -COCODE- del municipio
- Garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los -COCODE- y enviarlos a la Corporación Municipal para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento
- Dar seguimiento y evaluar la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo y, cuando sea oportuno, proponer a la Corporación Municipal o al Consejo Departamental de Desarrollo las medidas correctivas
- Proponer a la Corporación Municipal la asignación de recursos de pre-inversión y de inversión pública, con base en las disponibilidades financieras y las necesidades, problemas y soluciones priorizados en los -COCODE- del municipio
- Reportar a las autoridades municipales o departamentales que corresponda, el desempeño de los funcionarios públicos con responsabilidad sectorial en el municipio.” (Linares e Hidalgo, 2009, p.78)

En el cuadro siguiente se presenta los integrantes actuales del COMUDE:

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Integrantes del -COMUDE-
Año: 2020

Entidad	Personas
<u>Municipalidad</u>	
Alcaldía Municipal	1
Concejo Municipal	4
Secretaría Municipal	1
Dirección de Administración Financiera Integral Municipal	1
Sub total	7
Entidad	Personas
COCODE	
Buena Vista, Camalmapa, Chicajá, Chicholon, Chicojom, Chilajón, Chixolop, Chopen, Chupel, Dolores, El Jocotal, El Jute, El Llano, El Progreso, La Cruz, La Laguna, Las Minas, Las Vegas, Los Encuentros, Los Guzmán, Los Hernández, Pacaní, Pachalún, Quiaté, Rincón de Jesús, Rincón San Pedro, San Agustín, San Francisco, San Pedro, Sandoval, San Rafael, San Gabriel, San Juan, Santo Domingo Santa Rita, Santa Rita	46

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

8

Entidad	Personas
Norte, Tierra Blanca, Javillal y Bramadero.	46
Sub total	46
<u>Autoridades comunidades indígenas</u>	
Asociación de Cofrades y Autoridades Indígenas	1
Asociación de Pueblos Indígenas Maya Achi	1
Consejo del Pueblo Maya Achi "WAJXAQIB'AQ'OB'AL"	1
Sub total	3
<u>Entidades civiles locales</u>	
Asociación de Amigos del Desarrollo y la Paz	1
Asociación Padres de Familia Corazón de Maíz	1
Cáritas Verapaz	1
Cofraternidad de Pastores	1
Comité de Jóvenes Proactivos	1
Sub total	5
<u>Entidades públicas</u>	
Centro de Atención Permanente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	2
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	1
Comisión Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	1
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	1
Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación	2
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	1
Juzgado de Paz	1
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	1
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-	1
Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-	2
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República - SESAN-	1
Sub total	14
<u>Representantes de organizaciones de mujeres</u>	
Asociación de Mujeres Tejedoras -(AMUTEJ)-	1
Sub total	1
Total	76

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las Actas del número 01-2020 al 05-2020 de sesiones del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- celebradas de enero-abril del 2020.

Según las actas municipales el 91% de integrantes del COMUDE son hombres y el restante 9% son mujeres, existen diversas organizaciones tanto locales, comunitarios y gubernamentales que han tenido representación en las distintas sesiones realizadas de forma mensual durante los meses de enero a abril del presente año. Es importante que la participación y representatividad de la mujer crezca para promover espacios democráticos

que permitan escuchar las opiniones de los distintos sectores sociales.

También se presenta la tabla con los distintas personas y entes invitados a las sesiones del COMUDE en las distintas sesiones realizadas en el presente año.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Invitados del -COMUDE-
Año: 2020

Entidad	Personas
Invitados	
Asociación Chicaj -ASOCHICAJ-	1
Centro de Atención Permanente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	1
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	1
Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación	3
Policía Nacional Civil -PNC-	2
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	1
Secretaría de Asuntos Agrarios de la Presidencia de la República de Guatemala -SAA-	1
San Francisco, Quiaté, San Agustín, Los Guzmán, Los Encuentros, Las Vegas, La Laguna, La Cruz, El Progreso, El Jute, Chupel, Chopen, Javillal y Bramadero	14
Sub total	24
Representantes de cooperaciones	
Programa de Fomento de la Seguridad Ciudadana Integral y Transformación de Conflictos Sociales -FOSIT/GIZ-	1
Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit -GIZ-	1
Cooperación del Banco de Desarrollo Alemán y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	1
Sub total	3
Municipalidad	
Dirección de Planificación	1
Sub total	1
Total	28

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las Actas del número 01-2020 al 05-2020 de sesiones del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- celebradas de enero-abril del 2020.

Según las actas municipales la participación de las mujeres invitadas a las sesiones mensuales del -COMUDE- es del 18%, el doble de la participación de miembros oficiales. Es importante abrir estos espacios que generen oportunidades de opinión a la mujer para poder determinar las distintas necesidades sociales de la población.

San Miguel Chicaj cuenta con 38 -COCODE-(s), de primer nivel, que están subdivididos en 7 microrregiones.

Cada uno de los -COCODE- tiene representación en las sesiones ordinarias del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, que es la organización municipal que analiza, discute y aprueba proyectos de desarrollo municipal que se vean reflejados en beneficio para la población. Los -COCODE-(s) son electos de forma democrática en Asambleas Comunitarias por un período de dos años o el tiempo que imponen las costumbres de las comunidades.

Se constituyen en vínculos comunitarios que manifiestan al gobierno ocal las necesidades e intereses en materia de desarrollo de las comunidades. Entre los desafíos del sistema de concejos, como espacio de participación ciudadana, está en mediano plazo, la incorporación activa de las mujeres, de autoridades indígenas y representantes de la juventud. Un paso importante en esta vía es la creación de la Oficina Municipal de la Mujer que requiere de fortalecimiento técnico y financiero del gobierno local, con el apoyo de organizaciones no gubernamentales y de la cooperación internacional presentes en el Municipio.

También existen alcaldías auxiliares las cuales “son la entidad representativa de la comunidad ante el gobierno municipal y el principal vinculo de relación entre la comunidad y la municipalidad. Es presidida por el alcalde auxiliar quien es nombrado por el alcalde municipal de acuerdo con la designación o elección que hace la respectiva comunidad, según sus principios, valores, procedimientos y tradiciones” (Linares e Hidalgo, 2009, p.19).

Para el caso del municipio de San Miguel Chicaj existe una alcaldía auxiliar para cada una de las aldeas del municipio, esta se encarga de organizar y dirigir acciones que persigan los intereses y beneficio de las comunidades. Por último, las autoridades indígenas existen ya que “el gobierno del municipio debe reconocer, respetar y promover las alcaldías indígenas, cuando éstas existan, incluyendo sus propias formas de funcionamiento administrativo” (Linares e Hidalgo, 2009, p.19). En San Miguel Chicaj existen dos autoridades indígenas registradas de forma legal las cuales son:

- Consejo de Pueblo Maya Achí “WAJXAQUIB’AQ’OB’AL”
- Asociación de Pueblos Indígenas Maya Ac

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. Como se ve, existen distintas dependencias las cuales se encargan de distintas áreas que promuevan el desarrollo social y económico del Municipio.

1.2 ALDEA SAN FRANCISCO

En esta sección se detallan aspectos del ámbito territorial de la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, generalidades relevantes como lo son historia, localización, clima, cultura, entre otros, que nos darán idea de la composición social de la Aldea.

1.2.1 Antecedentes históricos

La historia de la Aldea se remonta a inicios del siglo XIX, en los años de mil ochocientos. Existía un terrateniente llamado Francisco Sís quien se dice que era originario de Rabinal, Baja Verapaz; según las creencias locales él fue el primer poblador de la aldea San Francisco, se dedicaba a la crianza de ganado y de forma diaria se caminaba y se dirigía a las orillas de lo que los actuales pobladores conocen como Río San Francisco, y cuyo nombre real es Río Salamá.

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 para invertirlo en otro tipo de actividades.

Decidió mudarse con su familia y poco a poco 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 en la actualidad es uno de los apellidos que identifican y predominan en la Aldea.

Se considera que en honor a Don Francisco Sís se le nombró a la Aldea y se decidió

continuar con ese nombre hasta la actualidad.

La aldea San Francisco perteneció en sus inicios al municipio de San Gabriel hasta el año de 1877, año en el cual San Miguel Chicaj fuera elevado a categoría de Municipio de cuarta categoría, por lo cual paso a ser parte de las Aldeas del municipio de San Miguel Chicaj.

El lugar ha tenido la categoría de Aldea desde sus orígenes. Una de las razones por las cuales no ha ascendido a la categoría de Municipio, es la estrecha extensión territorial que posee y poco a poco se ha ido configurando la estructura de la división política con el paso del tiempo.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea San Francisco está ubicada, al lado norte del municipio de San Miguel Chicaj, en el departamento de Baja Verapaz. Se ubica a 30 minutos de la cabecera municipal en vehículo de dos y cuatro ruedas. Se le encuentra por la parte noroeste del Valle de Chicaj, en la afluencia del Río San Miguel del Río Salamá. Sus linderos en su margen norte de la montaña Santa Rosa con la sierra de Chuacús, ocho kilómetros por rodada 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 información del Instituto Geográfico Nacional.

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 a una distancia de 6 kilómetros que pasa por el Caserío Chicojom y desemboca en el sector de carreteras en el Aldea, 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 vía de acceso es un camino de terracería que viene desde el caserío Chicojom y desemboca en la Aldea. Sobre la ruta principal transita el transporte de uso público y múltiple como microbuses, taxis y mototaxis que vienen desde la aldea San Gabriel Pasuj.

Se presenta a continuación el mapa que detalla la localización geográfica de la aldea San Francisco, dentro del municipio de San Miguel Chicaj. El mismo muestra sus colindancias, según este mapa la Aldea está ubicada en parte central del Municipio de

San Miguel Chicaj, con relativa cercanía a la cabecera municipal.

1.2.3 División política y administrativa

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

1.2.3.1 División política

La Aldea se encuentra ubicada en la región IV de las microrregiones que conforman el Municipio, cuenta con siete sectores que se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 2
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
División política por sectores
Año: 2020

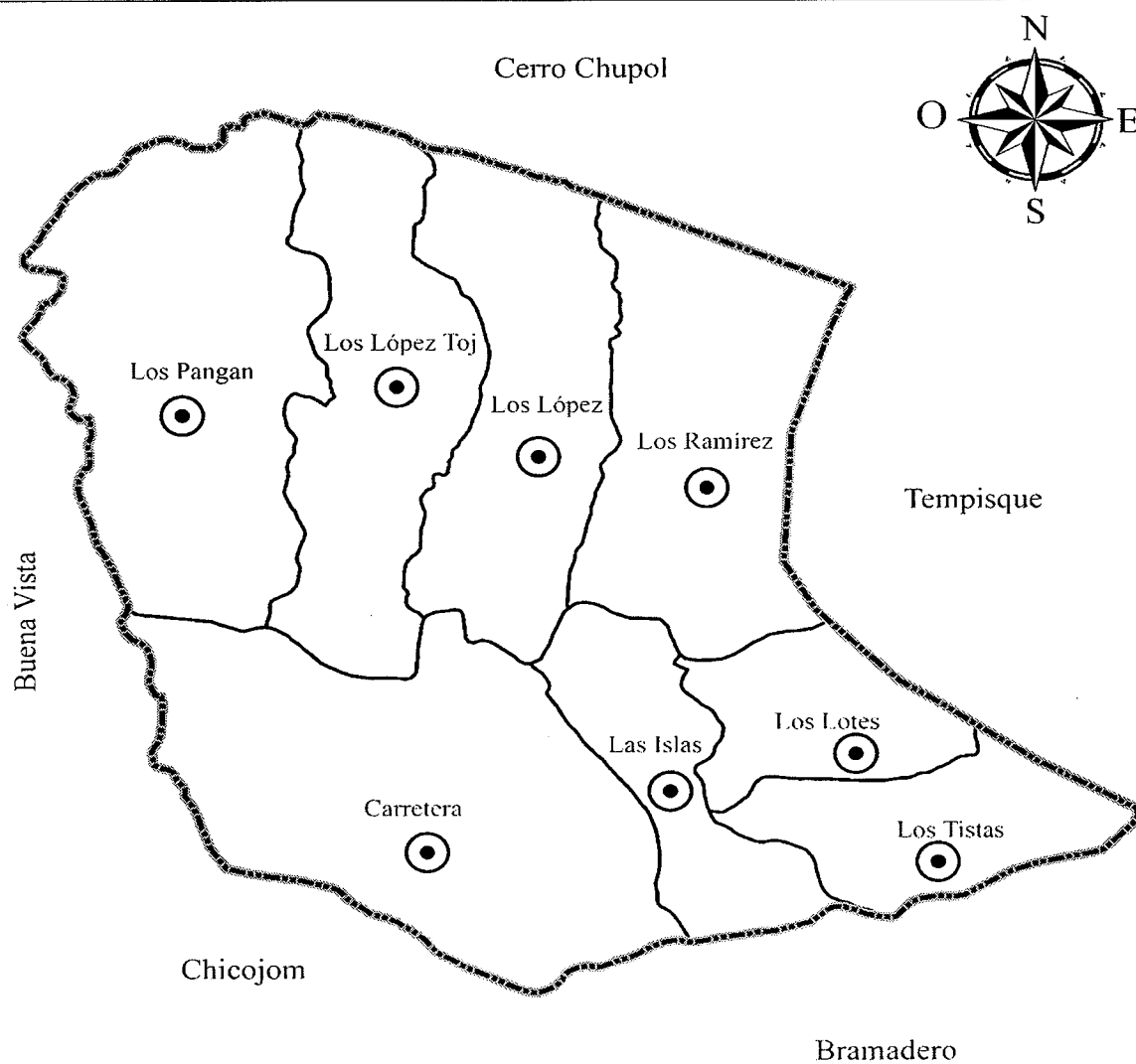
No.	Sector
1	Las Islas
2	Los Lotes
3	Los Ramírez
4	Los López
5	Los Pangan
6	Los López Toj
7	Los Tistas
8	Carretera

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

En la tabla anterior se detalla la división política por sector en la Aldea, se dan a conocer que dicha aldea está conformada por ocho sectores, constituidos de forma legal por las autoridades competentes y bajo la cobertura administrativa municipal del municipio de San Miguel Chicaj.

A continuación, se presenta el mapa que contiene la división política de la Aldea, se detalla la ubicación de los sectores que la conforman con sus respectivos límites sectoriales.

Mapa 2
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 espera que la división política cambie en el 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 de forma eventual pasaría a formar parte de este nuevo Municipio y dejaría de pertenecer a San Miguel Chicaj. 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.

1.2.3.2 División administrativa

El Código Municipal establece en su artículo 18, los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias, incluyendo las formas propias y tradicionales surgidas en el seno de las diferentes comunidades, en la forma que las leyes de la materia y el Código establezcan.

La Aldea cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quienes participan en representación de la población para promover programas y proyectos en beneficio de la comunidad ante las autoridades municipales. Dicho Consejo está integrado por un presidente, un vicepresidente, un secretario y diez líderes pobladores, de los cuales 4 son mujeres y 6 son hombres. A nivel local se realizan asambleas para tratar asuntos de interés de la comunidad; sin embargo, el COCODE solo se reúne con las autoridades municipales al surgir una necesidad específica de fuerza mayor.

1.2.4 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 observan 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, con 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.

1.2.5 Población

Conjunto de personas que habitan en un determinado espacio geográfico, constituye la base de la sociedad comunitaria. En el presente apartado se analizan las características de la población de la aldea San Francisco.

1.2.5.1 Población total y número de hogares

El censo de población realizado en Guatemala en el año 2002 señala que la población de la Aldea era mayor a la contabilizada en el año 2018. El decremento de población implica una tasa de crecimiento poblacional negativa, este fenómeno se explica por la emigración observada en los últimos años y los cambios de división política del municipio.

El siguiente cuadro expone la población total por número de hogares, además la proyección para el año 2020 que utiliza la tasa de crecimiento poblacional del municipio.

Cuadro 4
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Población total y número de hogares
Años: 2002, 2018, 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 anterior muestra que la población de la aldea San Francisco ocupa el segundo lugar a nivel municipal en cuanto a número de habitantes (ver anexo 4 para el método de cálculo). Sin embargo, la tasa de crecimiento poblacional es negativa, si observamos ambos censos en el período de estudio. Esto se debe a determinados factores como: fenómeno migratorio, en la última década ha sido recurrente la migración individual o familiar hacia países como Estados Unidos o Canadá, es común observar casas con mejoras en su infraestructura, pero se encuentran inhabitadas porque sus dueños viven en el exterior del país.

Otro fenómeno migratorio que ocurre en algunas mujeres en edades entre los 16 y 25 años que han decidido migrar hacia España en busca de mejores oportunidades de vida.

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

En el presente apartado se hace una caracterización de la población de la aldea San Francisco 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 habitantes. La información se presenta en el cuadro siguiente de una forma detallada:

Cuadro 5
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Población según sexo, edad, grupo étnico y área geográfica
Años: 2002, 2018, 2020

Descripción	<u>Censo 2002</u>		<u>Censo 2018</u>		<u>Proyección 2020</u>	
	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
Descripción	<u>Censo 2002</u>		<u>Censo 2018</u>		<u>Censo 2020</u>	
	Población	%	Población	%	Población	%
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.

La aldea San Francisco es rural en un 100%, la población desarrolla su vida en condiciones de ruralidad con actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Aunque han alcanzado un grado de desarrollo social e infraestructura productiva. En la actualidad la población femenina excede en 6.30% a la población masculina, en el año 2002 la superó por 0.82%. En comparación entre el año 2002 y 2020 la diferencia es de 5.48%.

Uno de los sectores más vulnerables en la Aldea para el año 2020, son personas en edad preadolescente e infantes representadas con el 63.54%, que demandan servicios de infraestructura en salud y educación. Este dato es de vital importancia porque se acerca al total de personas en edad productiva e indica una pirámide poblacional con base amplia,

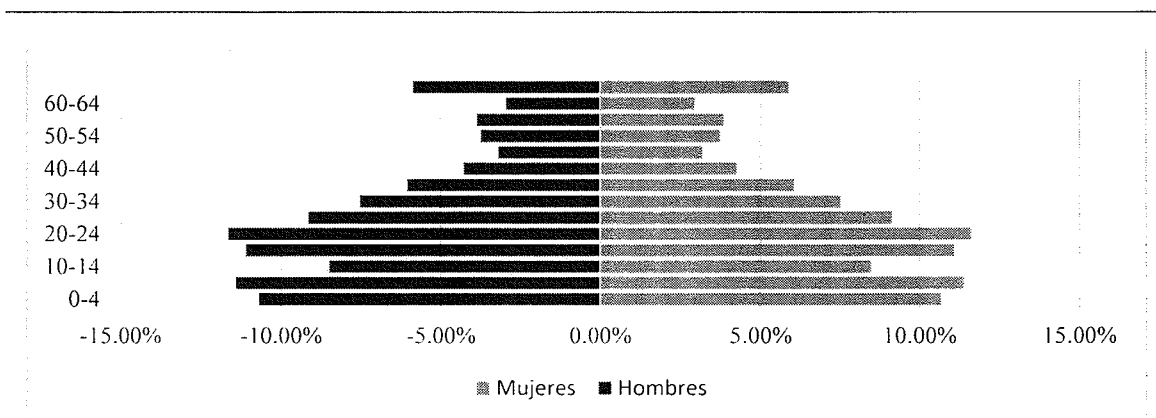
por lo que el sector productivo es de vital importancia. Los jubilados alcanzan el 5.91% de la población, son personas en edad adulta que dependen de familiares en edad productiva para subsistir y satisfacer sus necesidades básicas.

El 97.27% de la población en la Aldea, es de ascendencia maya o pueblos autóctonos, se pueden encontrar individuos que mezclan sus culturas y costumbres lo que propicia una unión especial para la región. Es importante mencionar que con respecto al censo del año 2002, el porcentaje de población de origen indígena ha variado muy poco, en aquel año ascendía al 97.88% por lo cual se puede decir que la población de la Aldea es eminentemente indígena.

1.2.5.3 Pirámide poblacional

La pirámide poblacional muestra la estructura etaria de la población. La siguiente gráfica, muestra la pirámide poblacional de la Aldea para el año 2020.

Gráfica 2
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 por niños y jóvenes en edades de 0-24 años.

1.2.5.4 Población económicamente activa

Previamente ha quedado establecido lo que significa este segmento de población, para el presente apartado se hace el análisis que corresponde a la Aldea San Francisco, lo cual ayuda a entender la estructura de la población productiva.

Se presenta a continuación la distribución de la población económicamente activa en la aldea San Francisco:

Cuadro 6
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
PEA según sexo, área geográfica
Años: 2002, 2018, 2020

Descripción	Censo2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
PEA	1,013	46.60	623	37.00	651	37.00
<u>Sexo</u>						
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
<u>Área geográfica</u>						
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

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.

En el caso de la población de la aldea San Francisco el 36.97% de la población está en edad de trabajar y realiza acciones que le representan un ingreso, mientras que el 63.03% está constituido por personas cuya sobrevivencia depende de otro individuo que produce un ingreso y que aporta con este al sustento material de la población dependiente o goza de algún tipo de beneficio social o jubilación.

Se observa que para el año 2002 la población económicamente activa estaba constituida por personas de sexo masculino en actividades agrícolas, la tendencia cambió para los años 2018 y 2020 al concentrarse en actividades de tipo agrícola, pecuario, arte

1.2.5.5 Densidad poblacional

La Aldea muestra un decrecimiento poblacional importante con relación a los últimos

dos censos realizados en el país, la tasa de crecimiento poblacional a nivel municipal es de 2.25% anual, sin embargo, los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística muestran un decrecimiento poblacional de 490 habitantes desde el año 2002 con respecto al año 2018. Esto por sí mismo significa que la densidad poblacional también ha disminuido en los últimos años en un importante número. Esta información se encuentra detallada en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018, 2020

Descripción	Aldea San Francisco
Población año 2002	2,174
Extensión territorial en Km ²	7
Densidad poblacional	310.57
Población año 2018	1,684
Extensión territorial en Km ²	7
Densidad poblacional	240.57
Población año 2020	1,761
Extensión territorial en Km ²	7
Densidad poblacional	251.57

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 extensión territorial aproximada de la Aldea es de 7km², esto brinda una estimación de su densidad poblacional al utilizar los datos proyectados. Esta evidencia los requerimientos de servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, drenajes, entre otros.

1.2.5.6 Análisis de 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 departamento de Baja Verapaz.

Se establece que en la Aldea la mayoría de casas son formales, de las cuales trescientas diecisiete están construidas con material de Adobe y ciento dieciséis con material de block; En cuanto al material del piso, la tendencia predominante muestra que

la tierra es recubierta por tortas de cemento rústico, esto representa cierto grado de desarrollo en las condiciones habitacionales y de vivienda. Con referencia al techo de las casas predomina la lámina galvanizada, pero si se encuentran algunas casas con techos de tejas.

1.2.5.7 Pobreza

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2014- señala que en el país veintitrés de cada cien personas viven en condiciones de pobreza extrema y treinta y seis de cada cien viven en condiciones de pobreza no extrema.

Estas personas en condición de pobreza extrema pueden llegar a vivir hasta con un máximo de Q.237.00 mensuales para el año 2020. El caso específico de la aldea San Francisco se analiza en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Ingreso mensual per cápita
Año: 2020

Ingreso Familiar Mensual en Q.	Hogares	Ingreso Mensual en quetzales	Ingreso Mensual en dólares	Ingreso Diario en dólares
De 1.00-600.00	26	133	17.27	0.59
De 601.00-1,200.00	8	266	34.54	1.15
De 1,201.00-1,800.00	2	400	51.95	1.73
De 4,250.00 o más	2	944	122.60	4.06

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

En el cuadro anterior se muestra el ingreso promedio per cápita de la aldea San Francisco, el cual se estimó al tomar el límite superior del intervalo de ingresos desde una postura optimista y se dividió entre el promedio de individuos por hogar en Guatemala de acuerdo con el Censo 2018.

“El costo total de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- se ha estimado en Q.3,561.52 al mes de enero de 2020.

El costo de la canasta ampliada -CA- al mes de enero de 2020 fue de Q. 8,223.32 y en su cálculo se ha utilizado el porcentaje de consumo de alimentos (43.31%)” (INE, 2020, p.2)

Según el cuadro, el 68.42% de los hogares perciben un ingreso mensual menor a seiscientos quetzales, los cuales no alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica alimentaria. Esto representa una dificultad latente para los pobladores pues significa que las personas no alcanzan a cubrir el requerimiento energético mínimo establecido en 2,262 calorías al día para un individuo.

La situación de la Aldea en cuanto a tema pobreza se refiere, según la investigación de campo realizada, la gran mayoría de 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 algunos hogares si acceden a la canasta básica, pero son incapaces de satisfacer otro tipo de necesidades con regularidad.

Entre esas otras necesidades podemos mencionar vestuario, calzado, tecnología, comunicaciones, esparcimiento, tecnificación de conocimientos, entre otros.

Con base a la muestra extraída podemos concluir que toda la población se encuentra debajo de la línea de pobreza o que la población no pobre es mínima con respecto a la población total.

1.2.5.8 Relación de dependencia

Se analiza la relación de dependencia en la Aldea, este dato se obtiene a partir del análisis de la población y de los datos poblacionales proyectados. Esta información ayuda a conocer la estructura poblacional, se hace una relación entre las personas que dependen de alguien más para subsistir y las personas que aportan con su trabajo e ingresos medios materiales de supervivencia para otros individuos.

Se presenta el cuadro que detalla la relación de dependencia en la Aldea (ver anexo 5 para el método de cálculo), en el mismo, se detalla el número exacto de individuos dependientes y productivos, se considera que los individuos productivos están en el rango de edad de cero a catorce años y los que están en el rango mayor de sesenta y cinco años.

Los individuos productivos se encuentran en el rango de edad de quince a sesenta y cuatro años y se consideran en edad productiva, aunque estos no estén trabajando en el momento de la observación.

Cuadro 9
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Relación de dependencia
Años: 2002, 2018, 2020

Edad	<u>Censo 2002</u>		<u>Censo 2018</u>		<u>Proyección 2020</u>	
	Población	%	Población	%	Población	%
0-14	1,026	47.19	515	30.58	538	30.55
>64	95	4.37	99	5.88	104	5.91
15-64	1,053	48.44	1,070	63.54	1,119	63.54
Índice de dependencia	1.06	100.00	0.57	100.00	0.57	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.

Al comparar el índice de dependencia del año 2002 y 2020, se refleja una disminución del 15.10%, esto significa que la carga en la población productiva es menor, a la vez se evidencia cambios en la composición de la población en el referido período.

1.2.6 Migración

Según autoridades comunitarias 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, este año se ha reducido la migración debido a la pandemia por COVID-19. También se ha observado 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 muy pocas fuentes de trabajo, lo que tiene como consecuencia el fenómeno migratorio. Se calcula que para el año 2020 un aproximado de 15 personas han emigrado.

1.2.7 Ecosistema

El área en donde se encuentra la aldea San Francisco tiene un promedio de temperatura para todo el ecosistema de 22.56 grados centígrados. Entre los principales impulsores directos de pérdida y deterioro de la biodiversidad están los siguientes factores: Cambio en el uso de la tierra y el mar, sobre uso de servicios ecosistémicos, cambio climático, contaminación, especies exóticas invasoras.

La morbilidad en la población guatemalteca es de un 27% a causa de la mala calidad

del agua. La contaminación y la falta de saneamiento del agua para consumo humano está relacionado con las enfermedades gastrointestinales leves y severas, entre ellas se puede mencionar: diarrea y gastroenteritis 10%, disentería, cólera y parásitos intestinales 9%, amebiasis 5% e infecciones intestinales 3%. La contaminación se debe a varios factores, tales como: descarga de aguas residuales, incorporación de sedimentos y productos químicos generados por las actividades productivas industriales y agrícolas del país, lo que varía en cada departamento.

La degradación de los ecosistemas amenaza el suministro y calidad de agua para uso doméstico y agrícola.

1.2.7.1 Agua

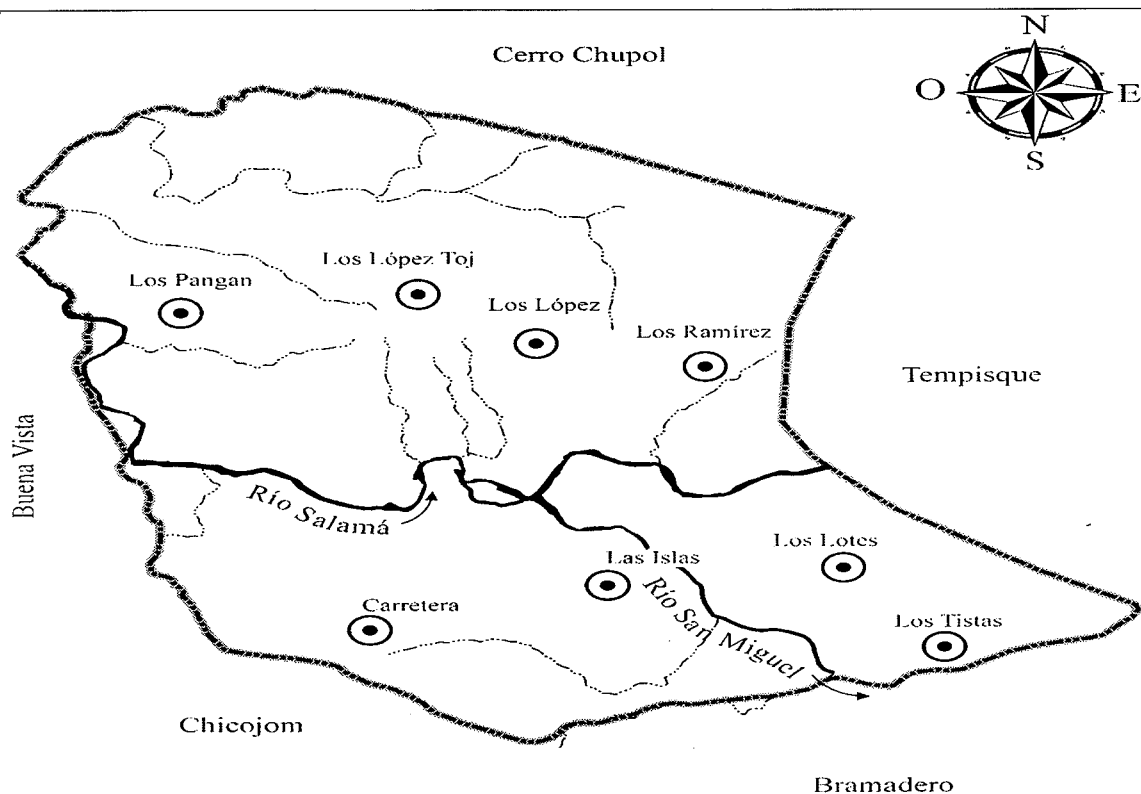
El Estado de Guatemala, dada su importancia en la conservación y equilibrio del medio ambiente y los recursos naturales, preceptúa este bien natural en su Constitución Política de la República en la forma siguiente: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación” (Constitución Política de la República de Guatemala [Cons]. Art. 97. 1985, Guatemala).

Se declara al agua como un bien del Estado dado su carácter de recurso natural universal y estratégico. 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.

En la aldea San Francisco existe un río principal llamado Río Salamá, a su paso por la Aldea de este se desprende un afluente que lleva el nombre de Río San Miguel.

En épocas pasadas solían ser ríos caudalosos, pero en la actualidad se ha observado una disminución significativa tanto de sus caudales como de los ecosistemas que se solían observar en los mismos, a continuación, se presenta el mapa que describe los recursos hídricos existentes en la aldea San Francisco.

Mapa 3
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-.

En la actualidad, los ríos pierden parte de su caudal puesto que son desviados de forma artificial ribera arriba por distintas fincas que hacen uso indiscriminado del recurso hídrico, esto provoca mayor escasez de agua en la Aldea y repercute de forma directa en la calidad de vida de los pobladores.

Adicional a esto, los recursos hídricos han mostrado mayores niveles de contaminación y menos población de especies animales y vegetales acuáticos con cual se ha modificado el estado natural de los recursos.

1.2.7.2 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 y la madera son los que atrapan y almacenan CO₂ atmosférico, esto tiene un efecto positivo en el fenómeno de cambio climático.

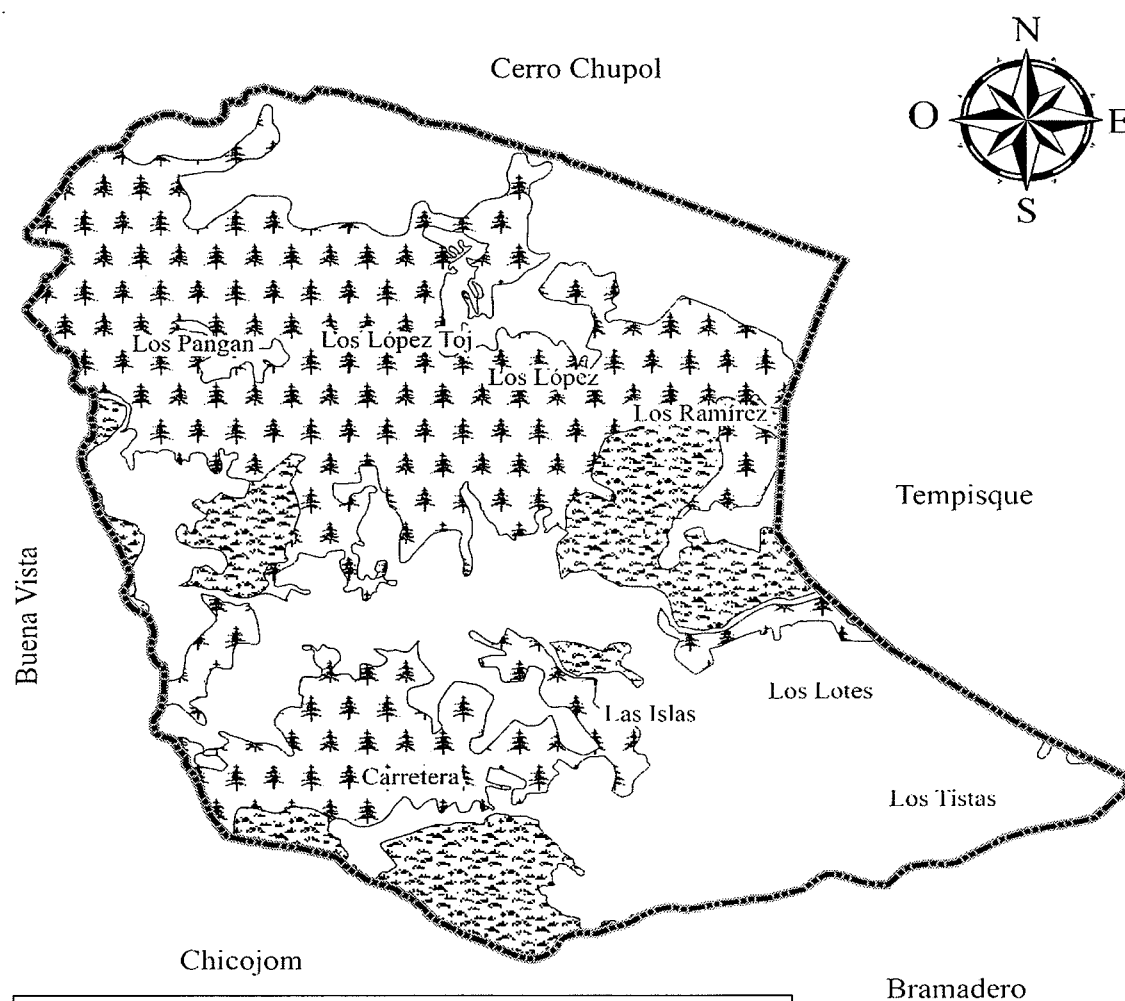
En contraposición, la explotación excesiva e incendios en los bosques causa la liberación de CO₂ a la atmósfera y con esto daños al medio ambiente que en muchas ocasiones puede llegar a ser irreparables y afectan de forma directa la vida en las comunidades.

El recurso boscoso se encuentra 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 y las ganancias de cobertura forestal a través de regeneración o reforestación se estiman en dieciséis mil hectáreas y setenta y seis mil hectáreas dentro y fuera de las áreas protegidas.

De forma siguiente, se presenta el mapa de recursos boscosos dentro de la aldea San Francisco, el mismo muestra los distintos tipos de bosque existentes en el lugar.

Mapa 4
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Localización geográfica
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 bosque 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 se utiliza leña como combustible para cocinar y ha sufrido una disminución leve en el porcentaje de uso desde el año 2002.

La mayoría de hogares contribuyen a la degradación ambiental y el uso ineficiente de los recursos boscosos. Los habitantes talan los recursos boscosos de los linderos o compran leña por unidad de medida llamada “tarea” a un precio de entre Q.75.00 y Q125.00 según la época.

En la Aldea no es común observar incendios forestales, el INAB tiene reportados tres incendios en el área boscosa durante el 2020 es por esto que se considera un factor de riesgo.

El tema de tala de árboles en zonas boscosas o deforestación dentro de la comunidad deberá ser de seguimiento y analizado por las autoridades comunitarios, donde se haga conciencia social a la población de daño que se causa al medio ambiente por la mala práctica de esta actividad y de no haber un control la pérdida de dichas zonas boscosas se dará de forma definitiva.

1.2.7.3 Suelos

Dentro del perímetro de la comunidad existen dos series de suelos, los cuales son Chol y Salamá fase quebrada, ambas pertenecen al suborden Orthents dentro de la clasificación taxonómica.

Este tipo de suelo es de profundidad variable con poca o muy poca profundidad; en términos generales, están ubicados en áreas con pendientes pronunciadas y no son

apropiados para actividades agrícolas, sobre todo en superficies inclinadas.

Existe una serie de limitaciones de este tipo de suelos dentro de las cuales encontramos: poca profundidad efectiva, pedregosidad interna y afloramientos rocosos.

Cuando este tipo de suelos han perdido su cubierta natural, la mejor opción de uso es para producción forestal o de sistemas agroforestales.

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 de Colombia, y en la actualidad es adaptado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala.

El objetivo de estudiar, determinar y clasificar las clases agrológicas de suelos existentes en la Aldea es promover la conservación y preservación de los recursos para que sean destinados a sus usos más eficientes y evitar así su erosión.

Por otra parte, la intensidad del uso de los suelos representa un factor importante para la conservación de estos, el no hacer un uso correcto de los suelos conduce a su deterioro y menor productividad económica y social.

También, es necesario contribuir con un mejoramiento en el uso sostenible de los suelos para asegurar de esa forma las condiciones ambientales, ecológicas y la sustentabilidad en el aprovechamiento de estos.

Esto puede contribuir en el desarrollo económico y social de la comunidad.

1.2.7.4 Flora y Fauna

En la Aldea existe diversidad de flora como: Árboles de pino, ciprés, pinabete, ahuehuete y variedades de cactáceas (cactus).

En la tabla siguiente vemos las especies de flora que son comunes encontrar en la misma región:

Tabla 3
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, Grupo 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 y crecen como plantas silvestres.

En cuanto a la fauna, se encuentran diferentes tipos de mamíferos y diversidad de aves y reptiles. De manera siguiente se presenta la tabla de las diferentes especies de animales

silvestres más comunes:

Tabla 4
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Fauna
Año: 2020

Nombre común	Nombre científico
Armadillo	Dasyurus 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, Grupo EPS, primer semestre 2020.

Se observa que prevalece una variedad de especies endémicas como aves, reptiles y mamíferos en la región.

Es bastante común encontrar estas especies en forma abundante en los senderos y áreas boscosas de la Aldea ya que son animales silvestres que forman parte de un ecosistema y ayudan a mantener el equilibrio ecológico en el lugar.

Este tipo de especies tienen como hogar las laderas de montañas, riberas de río, zonas

boscosas y con diversidad de especies florales, las cuales proveen de las condiciones para reproducción de la diversidad animal. En la actualidad, ninguna de las especies mencionadas se registra en vías o peligro de extinción.

1.2.7.5 Orografía

Aldea San Francisco cuenta en sus proximidades con tres cerros cuyos nombres son: Cerro El Cimientito, Cerro Chupol y Cerro Piedra Cal. Estos tres cerros se ubican próximos a la Aldea, sin embargo, Cerro Chupol colinda con la misma. 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.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Son áreas protegidas “Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.”Decreto 4-89. Ley de áreas protegidas. 7 de febrero de 1,989.

La aldea San Francisco no cuenta con ningún tipo de áreas protegidas.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

En el siguiente capítulo se establecen los tipos de organizaciones que se integran dentro de la Aldea, así como de los servicios básicos representativos, su infraestructura y el análisis de riesgo social existente donde se hacen notar las amenazas y vulnerabilidades que estas representan para la población.

2.1 ORGANIZACIONES

Una organización es “una unidad social dentro de la cual existe una relación estable (no necesariamente personal) entre sus integrantes, con el fin de facilitar la obtención de una serie de objetivos o metas” (Reyes Ponce, 2007, p. 276)

Las organizaciones pueden ser de distintos tipos y esto depende de los fines que persigan. Para el caso específico de la aldea San Francisco se detallan las diferentes organizaciones a nivel social, ambiental, cultural y deportiva que brindan apoyo en cada uno de los ámbitos descritos.

2.1.1 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.

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

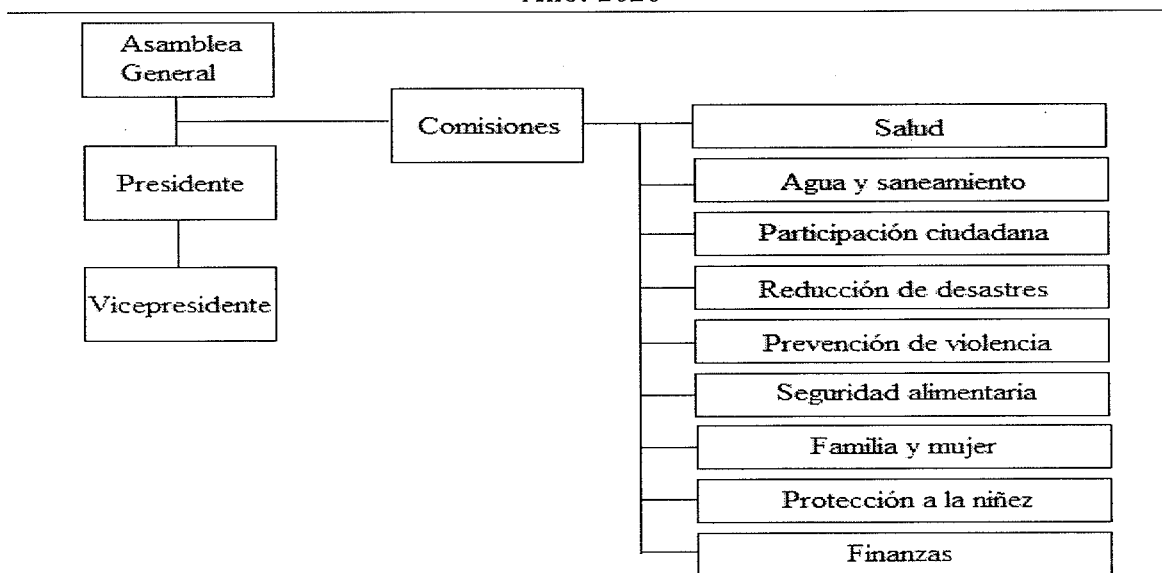
Es una organización que pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de

Guatemala, el cual es de creación institucional. Dentro de sus funciones están:

- 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

El -COCODE- está integrado de la siguiente forma:

Gráfica 3
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, se muestran las jerarquías de las autoridades comunitarias. Cada una de las comisiones descritas está integrada por dos personas las cuales se encargan de los temas particulares que les conciernen y tratan de encontrar soluciones a las distintas problemáticas que surgen en la comunidad. El COCODE solo tiene reuniones con las autoridades municipales cada vez que se da algún tipo de eventualidad en la comunidad o ocurren

situaciones en las cuales se hace necesaria la intervención municipal.

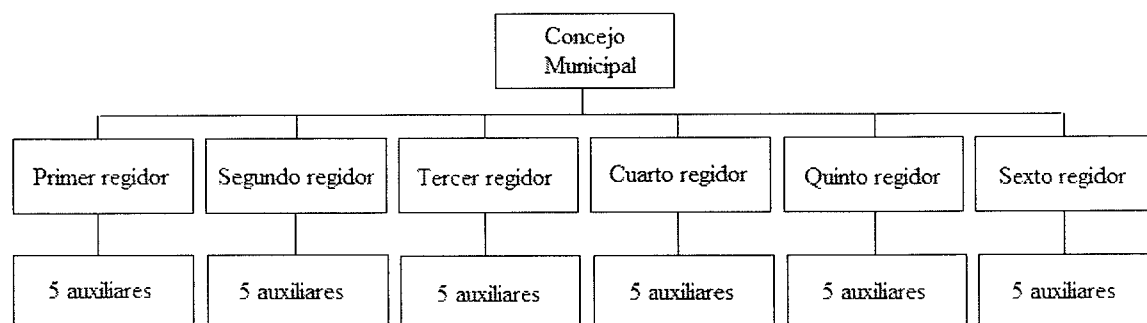
2.1.1.2 Alcaldía auxiliar

La Alcaldía auxiliar “es aquella entidad investida de representatividad misma que es otorgada por las comunidades, especialmente para la toma de decisiones, es 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, y respeta 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. El organigrama se presenta a continuación:

Gráfica 4
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 información obtenida de forma documental denota que la alcaldía auxiliar se conforma de 36 personas que son pobladores de la Aldea, estas personas no reciben una

remuneración por el trabajo que hacen.

2.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales son las que se dedican a la protección de la flora y fauna del planeta. Buscan estudiar, monitorear y proteger el medio ambiente.

La labor que estas organizaciones realizan es colaborar, convertir en realidad el interés público por un medio ambiente limpio y saludable, así también la protección de la naturaleza.

En Guatemala el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, es la entidad de gobierno que tiene jurisdicción nacional, su misión es asegurar la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y áreas protegidas. Para el CONAP, la educación ambiental es un principio básico, el Artículo 3 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89, indica que la educación ambiental se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de la ley, la participación activa de todos los habitantes del país en ese objetivo nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tienen reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

En la aldea San Francisco, no existe alguna organización que se encargue de velar por la protección del ambiente.

2.1.3 Culturales

En la Aldea no existe ninguna organización cultural; sin embargo, en el caserío Javillal y Bramadero, se encuentra una cofradía reconocida por la iglesia católica, que apoya tanto a la Aldea, en la organización de sus bailes; incluso cuentan con su propia marimba y practican el Baile del Costeño, el cual consiste en una danza folklórica tradicional propia del departamento de Baja Verapaz, practicada en varios de sus municipios, aldeas y caseríos.

2.1.4 Deportivas

Se logró establecer por medio de entrevistas a los pobladores que la Aldea no cuenta

con una organización deportiva definida, la práctica de encuentros deportivos de fútbol no tiene una estructura y se da de manera espontánea cada vez que algunos jóvenes desean practicar deporte.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se darán a conocer las características principales de los servicios básicos con que cuenta la aldea San Francisco.

2.2.1 Educación

La educación es fundamental para el desarrollo de la Aldea, la falta de esta influye en la capacidad de acceso a más y mejores oportunidades de trabajo.

La Supervisión Educativa Municipal coordina y verifica el progreso de la educación, a través de la infraestructura de centros educativos; cobertura educativa; tasas de retención, deserción y promoción de alumnos, los cuales se analizan a continuación.

2.2.1.1 Infraestructura del sistema educativo

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. Se presenta información sobre la cantidad de centros educativos en la Aldea.

Cuadro 10
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Establecimientos educativos por nivel
Años: 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

Nivel	2016	2017	2018	2019	2020
<u>Sector Oficial</u>					
Preprimaria	4	4	4	4	4
Primaria	1	1	1	1	1
<u>Medio</u>					
Básicos	1	1	1	1	1
Diversificado	1	1	1	1	1
<u>Superior</u>					
Total	7	7	7	7	7

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

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

El nivel pre primario está cubierto por los siguientes cuatro centros educativos: Centro de Educación Integral de Párvulos Inicial -CEIN PAIN-, Escuela Oficial De Párvulos EODP, Escuela Oficial Rural Mixta -EORM- de nivel preprimaria bilingüe, Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe -COPB-. Estos son los cuatro establecimientos encargados de la cobertura de educación preprimaria en la Aldea.

El nivel primario es atendido por la Escuela Oficial Rural Mixta -EORM-, la cual se encarga de brindar cobertura a los alumnos en edad de cursar el nivel primario. El ciclo básico es cubierto por el Instituto de Educación Básica -INEB- y la educación en el ciclo diversificado es cubierta por el Instituto de Diversificado el cual se encuentra en fase de construcción y ampliación.

La infraestructura educativa se encuentra en regulares condiciones, en la actualidad el Instituto de Educación Básica y el Instituto de Diversificado se encuentran en un proyecto de ampliación y mejoramiento el cual se espera que brinde mejores condiciones para los estudiantes locales. Los centros de educación preprimaria y primaria tienen condiciones regulares en sus instalaciones, pero se necesita de una ampliación del número de baños que se encuentran en funcionamiento. Los servicios básicos con los que cuentan los centros educativos son el servicio de agua entubada y energía eléctrica, por medio de una donación se pudo tener un lote de ocho computadoras las cuales ayudan a dar clases de computación a los estudiantes.

2.2.1.2 Inscripción, promoción y deserción de alumnos

En este apartado se da a conocer el comportamiento general de las cifras de inscripción, promoción y deserción de la población estudiantil en la Aldea San Francisco. Se busca poder presentar esta información de forma detallada para determinar causas y consecuencias del comportamiento de las variables. Esta información es útil para generar planes de acción que ayuden a mejorar la situación de asistencia, promoción, deserción y repitencia de la población en edad estudiantil.

- Inscripción

Bajo este concepto se toma al “conjunto de alumnos(as) que se inscriben en una institución educativa para recibir enseñanza” (Galdámez, 1999, p.93).

- La promoción

Bajo este concepto se toma el “conjunto de alumnos(as) que al mismo tiempo han cumplido con los requisitos del programa (pruebas finales), para ser inscritos en el grado/curso/etapa inmediato superior” (Galdámez, 1999, p. 93).

- Deserción

Se refiere al “abandono que hace un alumno al grado/curso/etapa antes de terminar el año escolar” (Galdámez, 1999, p. 92).

En la Aldea, el porcentaje de alumnos que concluyen el ciclo escolar es alto. Esta información se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Inscripción, no promovidos, deserción y promoción de alumnos
Años: 2016, 2017, 2018, 2019 y 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>							
Básicos	130	28	21.54	9	6.92	93	71.54
Diversificado	46	4	8.70	0	0.00	42	91.3
Total	505	46	9.11	13	2.57	446	88.32
<u>Año 2017</u>							
Preprimaria	111	0	0.00	1	0.90	110	99.10
Primaria	222	19	8.56	1	0.45	202	90.99
<u>Medio</u>							
Básicos	135	32	23.7	1	0.74	102	75.56
Diversificado	49	7	14.29	2	4.08	40	81.63
Total	517	58	11.22	5	0.97	454	87.81
<u>Año 2018</u>							

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

	Inscritos	No promovidos	%	Deserción	%	Promovidos	%
Preprimaria	107	0	0.00	2	1.87	105	98.13
Primaria	224	26	11.61	3	1.34	195	87.05
<u>Medio</u>							
Básicos	140	13	9.29	12	8.57	115	82.14
Diversificado	43	1	2.33	0	0.00	42	97.67
Total	514	40	7.78	17	3.31	457	88.91
<u>Año 2019</u>							
Preprimaria	94	0	0.00	2	2.13	92	97.87
Primaria	230	16	6.96	1	0.43	213	92.61
<u>Medio</u>							
Básicos	148	47	31.76	13	8.78	88	59.46
Diversificado	29	0	0.00	4	13.79	25	86.21
Total	501	63	12.57	20	3.99	418	83.43
<u>Año 2020</u>							
Preprimaria	75	0	0.00	3	4.00	72	96.00
Primaria	231	0	0.00	5	2.17	226	97.84
<u>Medio</u>							
Básicos	130	16	12.31	6	4.62	108	83.08
Diversificado	21	0	0.00	3	14.29	18	85.72
Total	457	16	3.50	17	3.72	424	92.78

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

Se observa que para el año 2019 aumentó en 2.42 puntos porcentuales, los alumnos que no concluyen el ciclo escolar en comparación al 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. Se observa una disminución de alumnos en comparación con los 4 años anteriores. El porcentaje de no promovidos oscila entre 9.11% en 2016 y 12.57% en 2019 analizados en el cuadro, estos son alumnos que ven forzados a repetir el grado que cursan en un momento determinado, mientras que los promovidos entre 88.32% para el 2016 y 83.43% para 2019, estos alumnos acceden al grado inmediato superior.

Para el año 2020, solo se muestran los datos de los alumnos inscritos, derivado a que se utilizaron datos preliminares que no han sido incluidos de forma oficial en el sistema de información educativa del país.

2.2.1.3 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 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 a continuación.

Cuadro 12
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
Nivel Medio			
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. Grupo 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 no está inscrito en el sistema educativo nacional o asiste en un nivel que no le corresponde, si tomamos en cuenta su edad.

2.2.1.4 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.

Cuadro 13
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. Grupo 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 pre primario y que a la vez estén fuera de la edad correspondiente. A partir del nivel primario es donde podemos encontrar el fenómeno, vemos que la población en edad es menor a la población que está matriculada en dicho nivel, esto denota que existe un atraso educativo en cierto segmento poblacional. El caso del ciclo básico muestra la misma tendencia que el ciclo 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, esto se debe a que menos personas están matriculadas en dicho ciclo educativo, aunque estén en edad o fuera de ella representado a la vez atrasos en materia educativa.

2.2.1.5 Educación Superior

En la Aldea no existe campus o sedes universitarias, esta situación obliga a los profesionales de nivel medio interesados en estudiar una carrera universitaria a seguir el proceso educativo en el Centro Universitario de Baja Verapaz de la Universidad de San

Carlos de Guatemala -CUNBAV- el cual inició funciones a partir del año 2010, de acuerdo al Acta No. 28-2008, punto sexto, inciso 6.2 aprobada por el Consejo Superior Universitario. USAC-CUNBAV, ofrece las siguientes carreras a la población.

- Ingeniero Agrónomo en Sistemas de Producción Agrícola: tiene la función de formar y desarrollar profesionales en una de las ciencias agrícolas, enfocado a producción agrícola en la región norte-centro del país
- Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario: tiene la función de formar y desarrollar profesionales en el área del Derecho en la región nororiente del país
- Licenciatura en Administración de Empresas: tiene la función de formar y desarrollar profesionales en una de las áreas de las Ciencias Económicas, orientado a la Administración en la región nororiente del país
- Profesorado en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente: tiene la función de formar y desarrollar profesionales en el área de las Ciencias de la Educación en la región nororiente del país
- Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente: tiene la función de formar y desarrollar profesionales en el área de las Ciencias de la Educación en la región nororiente del país

2.2.1.6 Analfabetismo

El INE define a un alfabeto como una “persona que tiene la capacidad de leer y escribir un idioma determinado” (INE, 2003, p.259). Por el contrario, el analfabetismo es la incapacidad que tiene una persona mayor de siete años para realizar operaciones básicas de lecto-escritura, lo cual se considera como un problema en el desarrollo social y económico de las personas. Este fenómeno puede ser de tipo absoluto refiriéndose a personas que no saben leer ni escribir o funcional refiriéndose a quienes saben leer y escribir, pero son incapaces de interpretar lo que leen o escriben.

Diversas son las causas del analfabetismo, una de ellas es que las personas no logran cubrir los gastos escolares que son necesarios, otra causa es el patrón cultural, puesto que algunas personas aducen que la educación no les beneficia porque las fuentes de trabajo

formal son escasas.

El fenómeno del analfabetismo en años anteriores al actual ha disminuido en un 28.81%, esto es derivado de un avance significativo tanto en la cobertura educativa como por parte del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

Cada año la tasa de analfabetismo tiende a disminuir, esto como resultado del carácter de obligatoriedad que tiene la educación en nuestro país. Carecer del conocimiento básico de lectura y escritura genera problemas en el desarrollo socioeconómico.

La diferencia en porcentaje entre hombres y mujeres que no saben leer ni escribir es bastante significativa; para el año 2020 el 93 % de la población analfabeta total es de sexo femenino y el 7 % es de sexo masculino. Esto nos indica que existe un problema estructural a nivel educativo en el cual la población masculina tiene más acceso al sistema educativo que la población femenina.

2.2.2 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.

La situación en la Aldea con relación al tema de salud es bastante 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.

2.2.2.1 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.

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. Además, equipo antiguo médico que no logra satisfacer la demanda de servicios de salud y en muchas ocasiones las personas tienen que ser remitidas al centro de salud de la cabecera municipal o departamental para poder recibir una mejor atención.

2.2.2.2 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 a 2:30 pm 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.

2.2.2.3 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.

2.2.2.4 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.

El siguiente cuadro presenta la información de mortalidad en la Aldea:

Cuadro 14
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Mortalidad general
Años: 2019, 2020

Causa de defunción	Año 2019		Año 2020	
	Casos	%	Casos	%
Hepatitis B	1	100.00		
Causa de defunción	Año 2019		Año 2020	
	Casos	%	Casos	%
Paro cardiorrespiratorio			1	33.33
Infarto agudo al miocardio			1	33.33
Neumonía			1	33.34
Total	1	100.00	3	100.00
Población total	1,742		1,761	
Tasa de mortalidad	0.58		1.70	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Unidad de información pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social- MSPAS. Grupo 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. Con esta información se determinó que la tasa de mortalidad general en la Aldea para el año 2019 fue de 0.58 por cada mil habitantes y para el año 2020 es de 1.70 por cada mil habitantes. En cuanto a mortalidad infantil durante el año 2019 y los meses de 2020 no se registraron casos.

2.2.2.5 Nacimientos

Se produce al momento en que termina el proceso de gestación, y emerge un nuevo ser humano a la sociedad.

En los últimos años, la dinámica de incremento en la población de la Aldea se refleja en el número de nacimientos por año que ha tenido un ritmo constante, donde se registran más de 50 nacimientos cada año hasta el actual. Esto marca la tendencia en el ritmo de crecimiento poblacional actual dentro de la comunidad.

2.2.2.6 Natalidad

Se refiere al total de nacimientos por cada mil habitantes del lugar durante un periodo determinado, por lo general un año.

A partir del 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. 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.

2.2.2.7 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.

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.

La tendencia natural es al aumento de la población. Las autoridades deben mejorar la administración de servicios básicos y tomar en cuenta la relación que tienen con el crecimiento de la población.

2.2.2.8 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.

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 pueden provenir de los registros ordinarios que llevan los registros sanitarios públicos, médicos y otros, así como encuestas. La tasa de morbilidad general en la Aldea se determinó que es de 204 casos por cada 1,000 habitantes (Ver anexo 9 para el método de cálculo).

En el siguiente cuadro se muestra la tasa de morbilidad general:

Cuadro 15
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Principales causas de morbilidad general
Años: 2019, 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, mientras que en la población masculina las enfermedades comunes son: resfriados, gastritis o trastornos de piel. Es claro que la tasa de morbilidad general en la Aldea San Francisco afecta en mayores proporciones a la población femenina, en el año 2020 se ve que 53.33 de cada 1,000 personas de sexo masculino fueron afectadas por alguna enfermedad o padecimiento, mientras en el mismo periodo 337.61 de cada 1,000 personas de sexo femenino también padecieron alguna enfermedad y fueron afectadas en alguna medida. En general, 204.43 de cada 1,000 habitantes en la Aldea sufrieron algún padecimiento que requirió de algún tipo de asistencia médica en el puesto de salud de la comunidad.

2.2.2.9 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 16
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Principales causas de morbilidad infantil
Año: 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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Causas	Hombre	%	Mujer	%	Total Causa	%
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	
Año 2020						
Rinofaringitis aguda	14	73.68	6		20	75.00
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. Grupo EPS, primer semestre 2020.

Con respecto al año 2019, existe una disminución de la tasa de morbilidad infantil de 3.64%, lo que sugiere una mejora en las condiciones de salubridad infantil.

En la población infantil 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, neumonía, infecciones intestinales y bronquitis.

Para brindar un servicio que cumpla con las necesidades médicas y el resguardo de la salud de los integrantes más vulnerables de la familia, es importante gestionar programas y jornadas médicas.

2.2.2.10 Situación COVID-19

En el año 2020 el mundo confrontó la pandemia causada por el virus COVID-19. Las personas han sido instruidas en las distintas medidas de control y prevención como el distanciamiento social, uso de mascarilla, lavado de manos, entre otros. Sin embargo, esto no ha evitado que el virus llegue a los habitantes de la Aldea. Se presenta el cuadro

con las estadísticas de contagio por coronavirus (COVID-19).

Cuadro 17
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Número de casos confirmados por COVID-19
Año: 2020

Total de hisopados			Resultado			
		%	Positivo	%	Negativo	%
Hombres	12	80.00	7	85.70	5	71.43
Mujeres	3	20.00	1	14.30	2	28.57
Total	15	100.00	8	100.00	7	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Unidad COVID-19, Centro de Atención Permanente, Centro de Salud, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

El 53.33% de los pobladores de la aldea San Francisco, que han sido sometidos a la prueba de antígeno para determinar si son portadores del virus COVID-19, han dado resultado positivo, del total de casos positivos 85.70% son hombres y 14.30% son mujeres. Las personas con resultado positivo en las pruebas realizadas han tenido que pasar por un periodo de cuarentena obligatorio de catorce días, desde que su contagio ha sido confirmado.

Se detalla el número de fallecidos y recuperados:

Cuadro 18
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Número de fallecidos y recuperados por COVID-19
Año: 2020

Total de casos positivos			Resultado			
		%	Fallecidos	%	Recuperados	%
Hombres	7	85.70	2	66.67	5	100.00
Mujeres	1	14.30	1	33.33	0	0.00
Total	8	100.00	3	100.00	5	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Unidad COVID-19, Centro de Atención Permanente, Centro de Salud, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz.

El 37.50% de los casos positivos ha fallecido y el 62.5% de los casos se han recuperado, de los fallecidos el 66.67% eran hombres y el 33.33% eran mujeres. El 100% de los casos recuperados han sido de sexo masculino.

2.2.3 Agua

La red que abastece el centro poblado es indispensable para las actividades cotidianas y productivas que se realizan. En los inicios de la Aldea, 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, esta 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.

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 2 a 3 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 6 veces por semana. Cabe hacer mención, que cada familia paga Q. 36.00 al año por este servicio.

Cuadro 19
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Fuentes de obtención del servicio de agua
Años: 2002, 2018

Fuentes de obtención	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
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. Grupo 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 22.40% obtiene el agua de sus vecinos o familiares que les comparten el servicio.

2.2.4 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.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica en la Aldea 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. Los pobladores efectúan los pagos en bancos del sistema, o bien en las oficinas de la compañía eléctrica ubicadas en la cabecera departamental de Salamá. El servicio se ofrece tanto en el área urbana como en el área rural; sin embargo, hay algunos hogares que poseen plantas de generación de energía a base de combustible los cuales generan de forma autónoma el suministro de energía eléctrica.

Desde el año 2018 se determinó que la Aldea está conformada por 384 hogares, de los cuales 371 cuentan con servicio de energía eléctrica lo que representa el 96.61% de las viviendas, mientras el 3.39% representa el número de viviendas que no cuentan con el servicio de suministro.

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 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios básicos en la Aldea son muy importantes, es por ello que 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 20
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Cobertura de letrinas y servicios sanitarios
Años: 2002, 2018

		Censo 2002	%	Censo 2018	%
		Hogares		Hogares	
Tipo de servicio sanitario	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	0	0
	No tiene	44	11.86	19	4.95
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. Grupo EPS, primer semestre 2020.

Del total de hogares en la Aldea el 85.42% cuenta con letrina o pozo ciego y el 9.63% utiliza otro tipo de sistema de servicios; el 4.95% no tiene servicio sanitario y las personas hacen sus necesidades fisiológicas a la intemperie en los espacios baldíos. En relación con el año 2002, se observa un crecimiento del 2.14% en el uso de letrinas lo cual se considera un desarrollo incipiente si se toma en cuenta la cantidad de años que ha pasado entre un censo y otro.

El uso de servicio sanitario compartido ha mostrado un crecimiento significativo; para el año 2002 era de 3.24%, mientras que en el año 2018 es de 28.14% del total de viviendas de la aldea, creciendo en 24.9%. También es importante hacer énfasis en la necesidad de poder hacer estudios para la implementación de una red general de drenajes

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

2.2.7 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 urbana, uno de ellos mantenido por la Municipalidad ubicado a orilla de la ruta entre San Miguel Chicaj y Salamá, y el otro, un botadero adicional 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 de algunos elementos como el vidrio, hierro y cartón. 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.

Sin un sistema de manejo y recolección de desechos sólidos, se determinó que el 90.62% de los hogares en la Aldea quema la basura, lo que provoca 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. El 3.37% de los hogares tiran la basura en cualquier lugar deshabitado que encuentren, el 2.08% entierran dichos desechos y otros utilizan un servicio recolector privado o de reciclaje.

2.2.8 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 por el método de excavación en la tierra, el pago se reduce a Q.25.00.

2.2.9 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.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

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

2.3.1 Sociales

Estas entidades “aluden fundamentalmente a la propiedad y control por parte de autoridades públicas: la propiedad debe ser de por lo menos el 50%; el control implica específicamente el ejercicio de las funciones de dirección superior por directivos designados por las autoridades públicas propietarias y la responsabilidad pública de las empresas públicas (ante autoridades de los diversos organismos del Estado); hay que agregar aquí otro elemento: el del propósito público de las empresas públicas, que deben responder al interés público”(Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], 2003, p,17) .

Esto significa que son instituciones que brindan servicios a la población del país y buscan un bien común para todos los ciudadanos. Para el caso de la Aldea San Francisco tenemos las siguientes:

2.3.1.1 Municipalidad de San Miguel Chicaj

Ente encargado de velar por la satisfacción de las necesidades sociales y promover la participación activa 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.

2.3.1.2 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.

2.3.1.3 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.

2.3.1.4 Ministerio de Educación

A través de la información contenida en los planes de estudio correspondientes a cada grado y nivel académico se recibe formación por parte del Ministerio de Educación en las áreas de:

2.3.1.5 Reciclaje

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

2.3.1.6 Reforestación

Realizan actividades con los alumnos del nivel básico y diversificado.

2.3.1.7 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 mono parentales, adultos mayores, personas con discapacidad, personas con enfermedades crónicas y degenerativas, familias con niños y niñas en estado de desnutrición.

2.3.1.8 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.

2.3.2 Productivas

Existen dos organizaciones las cuales con el Comité de Mujeres Tejedoras y la Asociación Manía para el Desarrollo Comunitario Qonoje Chikaaj, la cual apoya a los productores en distintos ámbitos del proceso productivo.

Con base a la investigación, se pudo determinar que los productores de la manía están organizados en una asociación denominada: Asociación Manía para el Desarrollo Comunitario Qonoje Chikaaj fundada desde el año 2005, conformada por 60 afiliados y una junta directiva. La finalidad de esta institución es comprar toda la producción de manía de los afiliados y de los pequeños productores de la aldea, para buscar el canal de comercialización adecuado para la venta.

En la aldea San Francisco los productos que más predominan en la actividad pecuaria son el engorde de ganado porcino y la producción de huevos, en donde se pudo evidenciar claramente que carecen de una organización formal, debido a que no cuentan con una estructura específica.

Es importante denotar que dentro del estrato de pequeños artesanos existe el Comité de mujeres tejedoras Maya Achí, quien se encarga de buscar y coordinar diferentes talleres y cursos de emprendimiento.

2.4 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se considera factores de la producción a los “recursos que las empresas utilizan para producir bienes y servicios” (Astudillo Moya, 2012. p.15). Los factores de la producción son los insumos que los habitantes de la Aldea tienen a su disposición para producir bienes y servicios. Se considera que existen tres factores principales de producción: el capital, el trabajo y la tierra; en la actualidad, con cambios a nivel

productivo, también se considera como factores de producción la capacidad empresarial y la disponibilidad de tecnología. La finalidad de aglutinar estos factores de producción es producir con la máxima eficiencia posible bienes y servicios que puedan proveer medios de vida para los habitantes de la comunidad.

Se presenta el análisis de los factores de producción en la aldea San Francisco.

2.4.1 Recursos naturales o tierra

Se considera tierra a los “dones de la naturaleza que se utilizan para producir bienes y servicios. En economía, la tierra es aquello que en el lenguaje cotidiano se llaman recursos naturales. Este término engloba el suelo, en su sentido cotidiano, los metales preciosos, el petróleo, el gas y el carbón, así como el agua y el aire” (Parkin, 2006, p.3).

En la aldea San Francisco se da un uso y aprovechamiento diverso a los recursos naturales. En cuanto a los usos del agua se utiliza para el riego de cultivos, crianza de animales y consumo. La región boscosa se utiliza para la recolección de fuentes de combustible maderables que son utilizados por las familias para la cocción de alimentos, además en dicha área existen árboles frutales de los cuales se recolectan distintos frutos silvestres que también sirven como alimento para las familias del lugar. Entre estos frutos tenemos la naranja, mango, jocotes. El suelo se utiliza para cultivos tradicionales de maíz (blanco y amarillo para autoconsumo) además de manía (en su mayoría para fines comerciales), como relataron algunos pobladores entrevistados. En referencia al aprovechamiento de la flora y fauna, algunas mujeres de la comunidad recolectan hortalizas para autoconsumo y no con fines comerciales o económicos.

2.4.1.1 Concentración de la tierra

Se refiere a la relación que existe entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios, esta distribución se presenta en el siguiente cuadro para el caso específico de la aldea San Francisco.

- Coeficiente 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 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.

Cuadro 21
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Concentración de la tierra por tamaño de finca -Gini-
Año: 2020

Tamaño	Fincas		Superficie en Manzanas		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	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
Familiares	5	1.43	75.00	18.68	99.43	65.13	9,943.00	6,513.00
Multifamiliares	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. Grupo EPS, primer semestre 2020.

Se presenta el cálculo del coeficiente Gini para la aldea San Francisco, el cual se basa en la información proporcionada en el cuadro anterior:

Simbología:

X1= % acumulado de fincas

Y1= % acumulado de superficie

Formula: $CG = \frac{\text{Sum}Xi(Yi+1) - \text{Sum}Yi(Xi+1)}{10,000}$

Para la aldea San Francisco se obtiene se obtiene el siguiente coeficiente:

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

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

$$CG = 0.60$$

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

El 46.45% de la superficie de tierra es ocupada por micro fincas y sub familiares, 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 equi distribución, 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.

El caso de la aldea San Francisco se presenta a continuación:

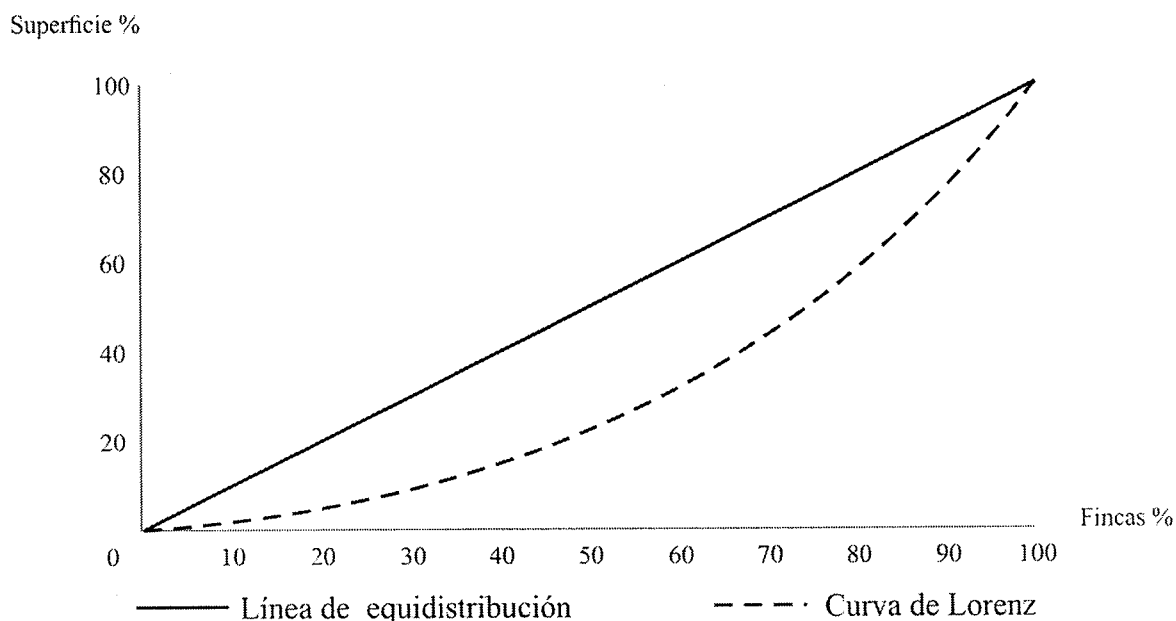
X= fincas

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 equi distribución.

La siguiente gráfica presenta la concentración de la tierra.

Gráfica 5
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Curva de Lorenz-concentración de la tierra
Año: 2020



Fuente: elaboración propia. Grupo 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 equi distribución 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.

2.4.2 Trabajo

“El tiempo y el esfuerzo que la gente dedica a producir bienes y servicios recibe el nombre de trabajo. Este incluye el esfuerzo físico y mental de quienes laboran en el campo, las construcciones, las fábricas, los comercios y las oficinas” (Parkin, 2006, p.3).

El caso de la aldea San Francisco se muestra mediante el siguiente cuadro con la clasificación de la mano de obra calificada y no calificada, por actividades productivas y sexo, según muestreo al 10% de la población de la Aldea realizado en el año 2020:

Cuadro 22
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Mano de obra no calificada, calificada y población económicamente activa por
actividad productiva y sexo
Año: 2020

Actividades productivas	Mano de obra no calificada				Mano de obra calificada				Población económicamente activa			
	H	M	Total	%	H	M	Total	%	H	M	Total	%
Agrícola	21	25	46	59.74	4	5	9	52.94	25	30	55	58.51
Artesanal	4	11	15	19.48	1	2	3	17.65	5	13	18	19.15
Pecuario	7	2	9	11.69	1	1	2	11.76	8	3	11	11.70
Comercio	2	2	4	5.19	1	1	2	11.76	3	3	6	6.38
Servicios	2	1	3	3.90	1	0	1	5.88	3	1	4	4.26
Total	36	41	77	100.00	8	9	17	100.00	44	50	94	100.00

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

El nivel de participación por sexo depende de la actividad productiva; sin embargo, los datos demuestran que las mujeres tienen un alto nivel de participación en todas las actividades productivas en donde se incluyen las agrícolas y no involucran solo a los hombres; en las actividades pecuarias el nivel de participación es mayor para los hombres con un 72.22%. En cuanto a la actividad artesanal es ejecutada en su mayoría por mujeres en un 72.22% también, las actividades de comercio y servicios tienen bajo nivel de producción con respecto a las otras actividades económicas.

Los datos obtenidos, de las entrevistas realizadas a pobladores de la Aldea, demuestran que la mano de obra disponible no es calificada por no contar con conocimientos técnicos que permitan acrecentar el nivel de productividad de las actividades económicas, las pocas capacitaciones que se reciben son a nivel pecuario en el ámbito de la producción avícola, estas capacitaciones son promovidas y dirigidas por distintas empresas distribuidoras de productos alimenticios para animales, veterinarios y de accesorios del ámbito.

Se pudo constatar que estas capacitaciones se dan 2 veces por año en los meses de enero y diciembre. Productores pecuarios manifestaron que esto ha repercutido en la mejora de procesos de crianza y producción, aunque se considera que aún se puede mejorar en algunos ámbitos. Por parte de las autoridades estatales no se recibe ninguna

capacitación técnica que se oriente a la mejora de procesos productivos y de crianza de animales. 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.

2.4.3 Capital

“Las herramientas, instrumentos, máquinas, edificios, y otras construcciones que las empresas utilizan para producir bienes y servicios es lo que se denomina Capital.” (Parkin, 2006, p.4)

El capital productivo es de carácter rudimentario, los métodos de producción son de tipo tradicional y no incluye algún tipo de tecnología. A continuación, la tabla que muestra a detalle la capacidad instalada a nivel productivo:

Tabla 5
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Infraestructura productiva
Año: 2020

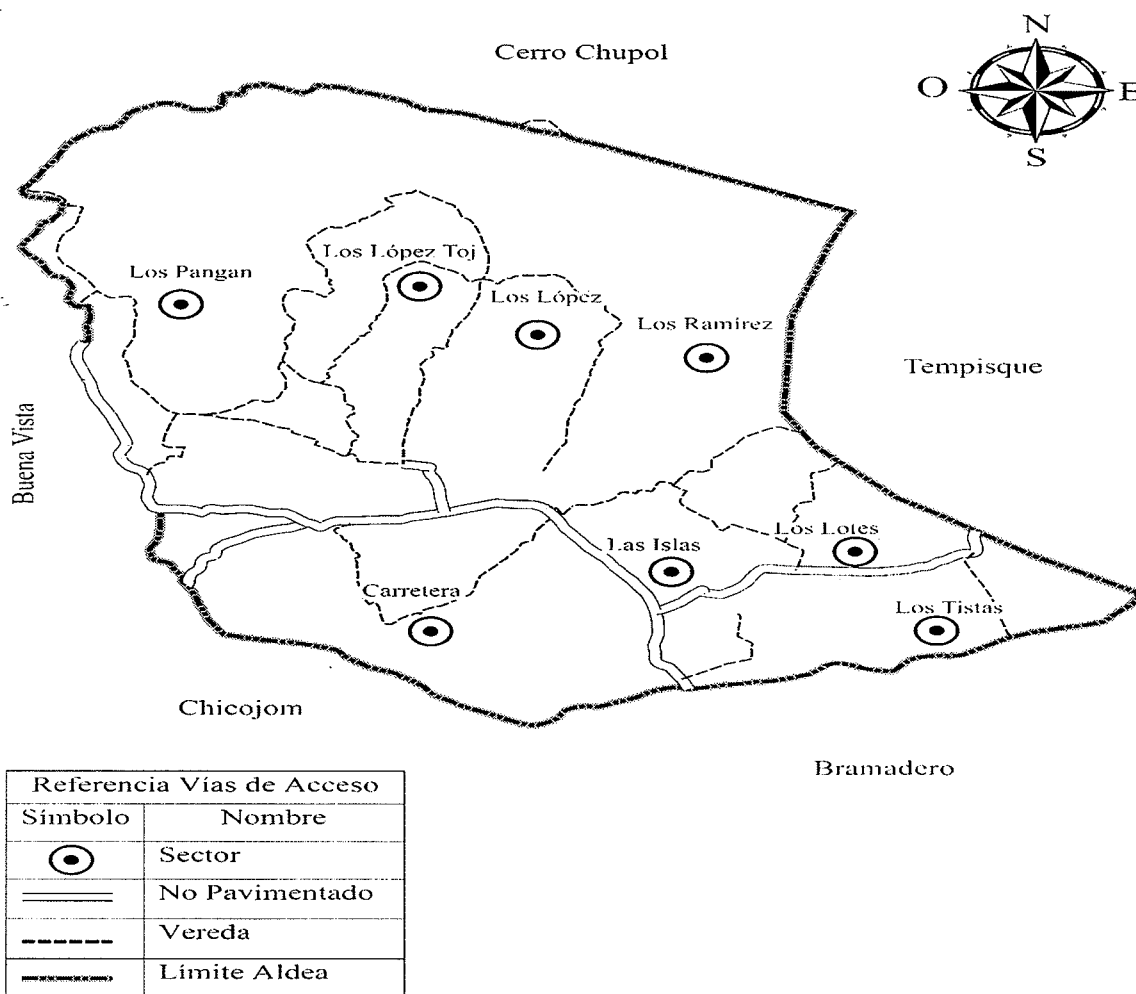
Sub variables	Descripción
Unidades de riego	El sistema de riego utilizado para los diferentes cultivos es mediante agua de lluvia
Mercados	El mercado más cercano está en la cabecera municipal de San Miguel Chicaj, tiene actividades todos los días desde tempranas horas.
Vías de acceso	Existen 3 vías de acceso, una principal y dos alternativas. Son caminos de terracería que conducen a la cabecera municipal y departamental con distancia aproximada de 12 kilómetros de longitud.
Telecomunicaciones	El servicio de telefonía e internet es brindado por las compañías Tigo y Claro.
Puentes	Existe un puente que conecta con la cabecera municipal en la vía de acceso principal.
Energía eléctrica	No existe energía eléctrica industrial, esto porque la existencia de agroindustrias locales es nula.
Transporte	El transporte de mercancías es proporcionado por los proveedores de insumos. Un productor local no incurre en gastos de transporte de sus insumos.
Rastros	Las actividades pecuarias se dan a nivel familiar, no existe infraestructura productiva de rastros.

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

Se determinó que la infraestructura no es adecuada para el desarrollo y realización de las distintas actividades productivas. No existe una tecnificación de sistemas de riego y dependen del agua de lluvia, sin embargo, la ubicación geográfica no es conveniente por

estar en el corredor seco de Guatemala. Los caminos o vías de acceso son inadecuados, puesto que no están asfaltados y en invierno se deterioran sus condiciones.

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



Fuente: elaboración propia. Grupo EPS primer semestre 2020.

Se observa en el mapa anterior una descripción gráfica de las distintas veredas y caminos no asfaltados. Existen tres distintas vías de acceso, la primera viene del caserío buena vista y conduce de forma directa al sector Carretera, la segunda viene del caserío Chicojom y se une también con el sector carretera; por último, la tercera vía de acceso viene del caserío Tempisque atraviesa los sectores Los Lotes, Los Tistas, Las Islas para

desembocar en el sector Carretera. Todos los otros sectores están unidos solo por veredas y no son accesibles por vehículos o camiones.

2.5 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN

Son las actividades que se realizan con objetivo de genera alguna rentabilidad y satisfacer la demanda de productos y servicios en la Aldea o fuera de ella. Estas actividades buscan la generación de riqueza y con esto la mejora de las condiciones de vida de los pobladores.

“En la actualidad, podemos definir actividad productiva como toda acción, individual o social, llevada a cabo para la obtención de un producto o servicio que satisfaga las necesidades humanas. Es decir, producir equivale a crear utilidad. Por ello, su estudio debe centrarse en el análisis de sus elementos esenciales, tales como el producto que ofrece y las características del mismo, las necesidades que cubre, los sectores a los que va dirigido y la tecnología empleada para su elaboración.” (Kotler, P 2006)

Las actividades productivas son generadoras de ingresos monetarios para la subsistencia de las familias. Las principales son: agrícola, pecuaria y artesanal. A continuación, el cuadro que detalla el resumen:

Cuadro 23
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Resumen de actividades productivas
Año: 2020

Actividad	Unidades	%	Valor de la producción en Q.	%
Agrícola	226	37.36	2,470,200	35.39
Pecuaria	257	42.48	1,421,588	20.37
Artesanal	122	20.17	3,088,580	44.25
Total	605	100.00	6,980,368	100.00

Fuente: elaboración propia. Grupo 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 agrícola queda en segundo lugar en generación de valor de producción, por el número de unidades productivas y por la

extensión de tierra utilizada. En el caso de la actividad pecuaria tiene una mayor cantidad de unidades productivas, sin embargo, los ingresos son menores porque las condiciones de la comunidad no son adecuadas para generar una producción voluminosa.

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, generación de empleo y efecto ambiental.

2.5.1 Agrícola

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, considerando que para el año 2019 la cosecha no fue favorecida, obteniendo de una manzana de siembra, una producción de dos quintales, en el caso del maíz. Consecuencia de este resultado, optaron por sembrar también manía por ser un cultivo resistente a las condiciones climáticas del lugar. Otros productos encontrados son limón persa y sandía.

La información obtenida de la Aldea indica que las micro fincas ocupan 146.5 manzanas y en las sub-familiares es menor su extensión. Los productos representativos tienen un rendimiento de 35 quintales la manía y 60 quintales el maíz, por manzana cultivada. Para exponer la actividad agrícola se desarrollan las siguientes variables: niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, flujogramas del proceso productivo, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

2.5.1.1 Nivel y características tecnológicas

“En la agricultura el cambio tecnológico se desarrolla de manera particular. El proceso de producción agrícola se encuentra altamente determinado por las condiciones naturales del medio agroecológico en que se desenvuelve, y este fenómeno tiende a hacer más lento el proceso de modernización en el campo que en otros sectores. La agricultura ocurre como un proceso marcadamente estacional, que depende de la maduración

biológica de las especies vegetales o animales y de la evolución del clima.” (Comisión Económica para América Latina y El Caribe, 1988, p.327-328).

Tabla 6
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Nivel tecnológico de manía y maíz
Año: 2020

Micro finca							
Nivel	Suelos	Agroquímicos	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 sub familiar							
Nivel	Suelos	Agroquímicos	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 agro-químicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca

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

Los dos niveles que se utilizan en la producción agrícola son los señalados en la tabla anterior muestra que las micro fincas utilizan prácticas rudimentarias, conocimientos transmitidos de generación en generación, métodos y técnicas empíricas para el desarrollo de su producción.

Las fincas sub familiares utilizan tecnología baja, emplean semilla mejorada y producen con recursos limitados.

2.5.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En el cuadro siguiente se detallan los cultivos realizados, superficie utilizada y el valor que cada producto aporta a la aldea San Francisco.

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 24
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
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 documental. 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. Se encontró un productor que posee dos manzanas cultivas de limón persa, en este estrato.

Los productos representativos son: la manía y el maíz con un 92.26% de la producción total de las micro fincas. 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. El limón persa en este estrato ocupa dos manzanas cultivadas, es el único productor que posee la extensión mayor.

2.5.2 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 traspatios de las viviendas y la producción de huevo que se realiza en galeras o en otros espacios dentro de las micro fincas.

Esta actividad la realizan de forma rudimentaria; es decir, que no hacen uso de la tecnología.

2.5.2.1 Producción pecuaria por tamaño de finca y producto

En la aldea San Francisco, el engorde de ganado porcino y producción de huevo son las principales actividades pecuarias, las cuales generan a los pobladores un ingreso económico para cubrir sus necesidades, seguido por la crianza y engorde de pollo, así como ganado bovino.

2.5.2.2 Características tecnológicas

Son los conocimientos técnicos y habilidades, en los procesos de producción pecuaria, que incluye la forma de crianza, alimentación y espacio físico, donde se resguardan los animales, así como el financiamiento de costos.

En la investigación realizada se pudo determinar que las características tecnológicas en el proceso productivo de las micro fincas son rudimentarias, 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.

A continuación, se presenta la tabla del uso de las características tecnológicas para la producción pecuaria, en la misma se observan los detalles de la producción pecuaria, los estratos en los cuales se desarrollan las razas de animales en proceso de crianza, los tipos de financiamiento que se utilizan, la mano de obra y los espacios que se utilizan en el proceso de crianza:

Tabla 7
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Características tecnológicas de engorde de ganado porcino y producción de huevo
Año: 2020

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

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

En la tabla anterior se presenta la tecnología utilizada en el engorde de ganado porcino y producción de huevo en micro fincas, 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 y para su crianza general.

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 por parte de algunas agencias de ventas de concentrado para animales que ofrecen a los productores dos veces al año este tipo de actividades de tecnificación.

2.5.2.3 Superficie, volumen y valor de la producción

La información obtenida en la investigación detalla la superficie, volumen y valor de la producción pecuaria identificadas en la Aldea, se presenta el siguiente cuadro el cual contiene la información de los estratos utilizados, las unidades productivas, las extensiones y porciones de tierra utilizadas, los volúmenes de la producción con sus respectivos precios de venta y los valores generales de producción con los porcentajes de generación de empleo en la población:

Cuadro 25
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 documental. 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.

2.5.3 Artesanal

Esta actividad está integrada por unidades productivas dedicadas en la Aldea a elaborar artesanías tales como: tejidos típicos, herrería y carpintería.

Para establecer las características se entrevistó a propietario 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.

2.5.3.1 Producción artesanal por tamaño de empresa o producto

En el centro poblado, los güipiles son los productos principales de los tejidos típicos en la actividad artesanal, su elaboración es realizada con instrumentos de caja calidad.

La mano de obra la realizan las mujeres quienes han adquirido el conocimiento de elaboración por enseñanza ancestral, el ingreso que obtienen al vender los productos les permite colaborar al hogar. Herrería es la segunda actividad artesanal, los productos de esta actividad ensamblan el hierro para crear productos comerciales para la Aldea y sus alrededores.

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.

2.5.3.2 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, el tejido se elabora de forma manual, no reciben asistencia técnica y crediticia. Para herrería se encontraron medianos artesanos los cuales poseen herramientas de mediana y buena calidad, los productos son elaborados con maquinaria y herramientas tradicionales semiautomáticas y/o automáticas, existe división de trabajo, mano de obra familiar y a destajo. A continuación, se presentan las principales características tecnológicas por tamaño de artesano, se incluyen las características tecnológicas de tejidos típicos y los talleres de herrería identificados en la Aldea:

Tabla 8
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
Tejidos Típicos	
Materia Prima (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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Mano de obra	Propia
Asistencia técnica y financiera	No tiene
Herrería	
Materia Prima (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.
Elementos	Pequeño Artesano
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 semi calificada la cual es familiar y operario con salario a destajo
Asistencia técnica y financiera	No cuenta con asistencia técnica o crediticia.

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

Los tejidos típicos se realizan de forma manual, la mano de obra es propia, los conocimientos para la elaboración de los tejidos se han transmitido de generación en generación, no existen instituciones que se dediquen a la enseñanza de tejidos, no reciben asistencia técnica o crediticia debido a los diferentes requisitos que solicitan las distintas instituciones financieras.

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 solicitan las instituciones crediticias que operan en la región municipal o departamental en donde se ubica la Aldea.

2.5.3.3 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: elaboración de tejidos típicos, productos artesanales en el área de la carpintería y herrería, las cuales son clasificadas en mediano y pequeño artesano.

En el siguiente cuadro, se explica a detalle cada actividad económica artesanal de la aldea San Francisco:

Cuadro 26
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
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 documental. 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.

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, el precio de venta el producto es derivado del tiempo necesario para su producción desde el momento en que se inicia la línea productiva hasta tener el producto terminado.

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, generando desventaja en la producción, sin embargo, al obtener el valor de la producción los portones son predominantes derivado a que el precio de venta supera a los otros productos que se elaboran.

2.5.4 Comercio y servicios

Se presenta entonces la información obtenida en lo referente a las unidades de comercio y servicios de la aldea San Francisco.

2.5.4.1 Comercio

Existen algunas unidades que comercializan sus productos a una escala menor o destajo, sin embargo, hasta donde se pudo constatar no producen empleos a personas que no pertenezcan al núcleo familiar. Las entrevistas realizadas demuestran que son pocas las unidades que producen ganancias reales en los procesos a nivel local. Esto mismo

provoca que los agentes económicos individuales no comercien a gran escala. En la Aldea existen tiendas que distribuyen algunos artículos de consumo variados en menor escala y a destajo. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones sucede que, si un poblador desea realizar una compra menos común, tiene que ir a la cabecera municipal o al pueblo de San Miguel Chicaj, los cuales, ambos se encuentran a una distancia aproximada de 12 kilómetros.

Se presenta a continuación la tabla con el detalle de unidades de comercio de la Aldea:

Cuadro 27
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Unidades de comercio
Año: 2020

Descripción	Cantidad	%
Tortillerías	5	8.6
Distribuidoras de pan	4	6.9
Distribuidoras de pastel	1	1.7
Farmacias	4	6.9
Comedores	1	1.7
Restaurantes	1	1.7
Distribuidores de zapatos	3	5.2
Librerías	4	6.9
Venta de repuestos para motos	1	1.7
Taller de motos, pinchazo y venta de repuestos	1	1.7
Tiendas de productos de consumo básico	33	57
Total	58	100

Fuente: investigación documental. Grupo 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.

2.5.4.2 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's.

En el caso de los tuc tuc's 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

Los tipos de unidades de servicios son de uso común por los pobladores de la Aldea, vemos que predominan los servicios de tuc tuc con 4 unidades dentro de la comunidad y los talleres mecánicos con 3 ubicaciones. No se ubicaron servicios de barberías, cerrajerías, café internet, servicios para celulares, molinos, entre otros.

2.5.5 Generación de empleo

Como se ha dicho arriba, los pobladores y las autoridades entrevistadas no tienen conocimiento de algún centro productivo que produzca empleo en la Aldea. Se considera que no existe este tipo de prácticas que permitan a los pobladores emplear algún tipo de mano de obra adicional a la que ellos mismos aportan.

2.5.6 Efecto ambiental

El efecto ambiental que puede producir las actividades productivas en la comunidad se reduce a emisiones de humo que puedan derivarse del servicio de transporte o el uso de herbicidas y fertilizantes en las producciones agrícolas.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

En el siguiente capítulo se presentan generalidades básicas del marco conceptual sobre los riesgos a los que está expuesta la aldea San Francisco, donde se describen las amenazas y vulnerabilidades latentes dentro de dicha comunidad. La concientización social por parte de autoridades comunitarias será muy importante para que la población tome las medidas pertinentes de precaución y así prevenir un desastre.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

Las consecuencias de los desastres que afectan a una sociedad han sido temas a tratar en diversas oportunidades dándoles diferentes conceptos a los mismos. La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- proporcionó un glosario de terminologías más adecuadas a estos conceptos, se describen los más importantes a continuación.

- **Riesgo**

“Es la coincidencia de una determinada amenaza y un elemento vulnerable a esta. Se interpreta como la probabilidad de pérdida de vidas humanas, bienes materiales o ambientales como consecuencia de un fenómeno natural extremo con una determinada fuerza o intensidad” (CONRED, 2015, p.62)

- **Riesgo social**

“Es el producto de combinar los peligros o amenazas sociales, existentes en un determinado territorio con la vulnerabilidad y el grado de exposición de las personas, sus bienes y servicios, ante la probabilidad de ser impactadas por uno o varios eventos adversos correlacionados, en un periodo de tiempo específico” (CONRED, 2015, p.63)

- **Riesgo natural**

Se presentan por la situación terrestre y atmosférica, de las cuales no se tiene control.

De acuerdo a la información obtenida de los instrumentos de investigación (guía de

entrevista, encuestas, llamadas telefónicas, correos electrónicos, entre otras) se identificó que la aldea San Francisco se ven afectada por las fuertes lluvias y derrumbes que puedan ocasionar pérdidas en las viviendas e infraestructura de la comunidad, también se determinó que la población se ve afectada por las fuertes heladas en los meses de invierno.

- Riesgo socio natural

Son los derivados de las actividades humanas sobre la naturaleza que afecta a la sociedad, en ocasiones por desconocimiento, los cuales causan el incremento de riesgo en la población.

Dentro de la investigación se determinó que los riesgos socio-naturales a los que se encuentran expuestos los habitantes de la aldea San Francisco son: enfermedades respiratorias por los cambios climáticos de los diferentes fenómenos (temporadas de lluvias o heladas) y enfermedades gastrointestinales a causa de malos hábitos de aseo e higiene.

- Riesgo antrópico

Se le atribuye la cualidad de antrópico, en el momento en que es generado por la acción humana sobre los elementos de la naturaleza, son considerados un riesgo latente en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios. Se caracterizan por estar condicionados de forma intencional o accidental por el hombre, ponen en peligro la integridad física y calidad de vida de una población.

- Desastre

“Interrupción y alteración severa e intensa que trastorna gravemente el funcionamiento normal de una comunidad o sociedad, provocado por un evento físico potencialmente destructor, de origen natural o antrópico, determinado por condiciones de vulnerabilidad latentes en la sociedad, que puede causar importantes pérdidas de vidas humanas, materiales, económicas, productivas o ambientales que amenaza la forma de subsistencia y desarrollo de un territorio, comunidad, grupos de personas y ecosistemas” (CONRED, 2015, p.31)

- Degradación ambiental

“La degradación, además de ser un concepto eminentemente social e histórico, implica como proceso, el examen del impacto de lo social sobre lo social, del acondicionamiento social del impacto del ser humano sobre lo natural y del impacto de la naturaleza transformada sobre la sociedad” (Rodríguez, Castrillon y Torres, 2013, p.11)

- Gestión de riesgo a los desastres

“Conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para la implementación de políticas, estrategias y así fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales, de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes” (CONRED, 2015, p.42)

- Medidas preventivas y correctivas

“Conjunto de actividades y medidas (administrativas, legales, técnicas, organizativas, entre otras), realizadas anticipadamente, tendientes a evitar al máximo el impacto de un fenómeno destructor y que este se transforme en un desastre causando daños humanos y materiales, económicos y ambientales en una comunidad o territorio determinado” (CONRED, 2015, p.58)

- Gestión local de riesgo a los desastres

“Proceso participativo desarrollado desde los territorios a través del cual los actores clave del desarrollo local se apropian, se fortalecen y crean las capacidades para impulsar las acciones necesarias destinadas a reducir los niveles del riesgo, modificar las condiciones que lo generan, eliminarlo hasta donde sea posible y controlar la generación de nuevas condiciones de riesgo de desastres para poder avanzar hacia formas de mayor sostenimiento y seguridad para los bienes, la población y el ambiente” (CONRED, 2015, p.42)

- Amenaza natural

“Hace referencia a los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sísmicos y volcánicos) que, por su ubicación, severidad y frecuencia,

tienen el potencial de afectar adversamente al ser humano, a sus estructuras y a sus actividades” (CONRED, 2015, p.18)

- Amenaza socio natural

“Es la combinación de lo natural con la participación del ser humano: inundaciones, derrumbes, deslaves, sequías, entre otros” (CONRED, 2015, p.18)

- Amenaza antrópica

“Son las causadas consciente o inconscientemente por el ser humano tales como: incendios forestales, explosiones, aglomeraciones, linchamientos, accidentes terrestres, aéreos o acuáticos, epidemias, guerras, entre otras” (CONRED, 2015, p.18)

- Vulnerabilidad física

“Se refiere a la localización de grandes contingencias de la población en zonas de riesgo físico, condición suscitada en parte por la pobreza y la falta de opciones para una ubicación menos riesgosa, y por otra, debido a la alta productividad (particularmente agrícola) de un gran número de estas zonas (faldas de volcanes, zonas de inundaciones de ríos, entre otros), lo cual tradicionalmente ha incitado un poblamiento de las mismas” (CONRED, 2011, p.72)

- Vulnerabilidad económica

“Existe una relación inversa entre ingresos per cápita a nivel nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos; la pobreza aumenta el riesgo de desastre.

Más allá del problema de ingresos, la vulnerabilidad económica es determinada por la correlación, al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de adecuados presupuestos públicos nacionales, regionales y locales, la falta de diversificación de la base económica” (CONRED, 2015, p.72)

De forma siguiente se establece el concepto de vulnerabilidad social...

- Vulnerabilidad social

“Referente al bajo grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo que impide su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre” (CONRED, 2015, p.72)

- Vulnerabilidad política

“En el sentido del alto grado de centralización en la toma de decisiones y en la organización gubernamental; la debilidad en los niveles de autonomía de decisión en los niveles regionales, locales y comunitarios lo cual impide una mayor adecuación de acciones a los problemas sentidos en estos niveles territoriales. Se da en la planificación, programación, asistencia y apoyo, negociación y concentración” (CONRED, 2015, p.72)

- Vulnerabilidad técnica

“Referente a las inadecuadas técnicas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizadas en zonas de riesgos. Fallas de sistemas de control y suministros de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos y radiactivos” (CONRED, 2015, p.72)

- Vulnerabilidad ambiental

“Ecosistemas, uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos (erosión, manejo y conservación) bosques (tala y deforestación). Aspectos de topografía, practicas agropecuarias (asesoría, agroquímicos) agroindustria” (CONRED, 2015, p.71)

- Vulnerabilidad educativa

“Se refiere al conocimiento del entorno, manejo ambiental, fundamentalmente basura y aguas servidas, escolaridad y calidad de la educación” (CONRED, 2015, p.71)

- Vulnerabilidad cultural

“Concepción del mundo en la sociedad de los hábitos, costumbres, vestuario, creencias, religión, idiomas, conocimientos, aculturación” (CONRED, 2015, p.71)

- Vulnerabilidad institucional

“Son instituciones de asistencia, coordinadoras de emergencia y desastres, obstáculos, estrategias institucionales para la gestión del riesgo” (CONRED, 2015, p.72)

3.2 FACTORES DE AMENAZA

Es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos o daños a ecosistemas y medio ambiente.

“Posibilidad de la ocurrencia de un fenómeno natural, socio natural o antrópico que puede causar algún tipo de daño en la sociedad” (CONRED, 2015, p.18)

Tabla 9
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Localización
Naturales	Deslizamientos y derrumbes de suelos	Tormentas o lluvias constantes en época de invierno	Sector Los López
	Heladas y frentes fríos	Bajas temperaturas y heladas que afectan a la población con enfermedades respiratorias como gripe, tos, resfriados comunes, entre otros	Sector Los Ramírez
Socio naturales	COVID-19 (Coronavirus)	Contagios, muertes por condiciones de pobreza y poco acceso a asistencia médica	Aldea San Francisco

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Localización
Antrópicos	Deforestación de bosques	Pérdida de zonas boscosas en la comunidad	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	Aldea San Francisco
	Inseguridad ciudadana	Robos, asaltos y daños a la integridad física	Aldea San Francisco

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

En la tabla anterior se establece la relación existente entre los riesgos sociales presentes en la comunidad y sus factores de amenaza.

Las variables de amenaza son fenómenos o condiciones de peligro que pueden ocasionar daños no solo a los recursos materiales de los pobladores de la Aldea sino también daños a su integridad física.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

“La vulnerabilidad es una condición de fragilidad o susceptibilidad construida histórica y socialmente, determinada por factores socioculturales y ambientales, asociados al desarrollo que caracteriza y predispone a un individuo o sociedad a sufrir daños en caso del impacto de un fenómeno natural” (CONRED, 2015, p.71)

De manera siguiente se presenta la matriz que existe en la relación entre los riesgos sociales y sus factores de vulnerabilidad presentes en la comunidad, se detalla cada tipo de riesgo y sus fragilidades en cada uno de ellos.

Tabla 10
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de vulnerabilidad	Localización
Naturales	Deslizamientos y derrumbes de suelos	Dstrucción y pérdida de viviendas que se encuentren en superficies no aptas y en laderas	Sector Los López
	Heladas y frentes fríos	Construcción de casas con materiales de adobe, madera y lamina son inadecuadas ante inclemencias del clima	Sector Los Ramírez
Socio naturales	COVID-19 (Coronavirus)	Falta de buenas prácticas de salubridad en los pobladores como uso de mascarilla, alcohol en gel y distanciamiento social	Aldea San Francisco
Antrópicos	Deforestación de bosques	Tala de árboles para leña y para áreas de cultivo	Sector Las Islas y Sector Los Lotes
	Contaminación de fuentes hídricas y suelos	Falta de un sistema de drenajes, mal manejo de los desechos sólidos	Aldea San Francisco
	Inseguridad ciudadana	Desintegración familiar, falta de educación y conciencia social	Aldea San Francisco

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

En la tabla anterior se establece la relación existente entre los riesgos sociales presentes en la comunidad y sus factores de vulnerabilidad.

Las variables de vulnerabilidad son condiciones de susceptibilidad construidas a través del tiempo o de forma histórica que están determinadas por factores sociales, culturales y ambientales, estos en su conjunto producirán daño material o físico en caso de una emergencia o desastre.

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

En este numeral se estructura la integración de los riesgos observados y analizados en la unidad objeto de estudio, se toma en consideración las causas, amenazas y vulnerabilidades, estos elementos expuestos en la Aldea, determinaran el posible impacto que se tendrá en la comunidad.

La matriz de análisis de riesgo es una herramienta permite identificar y analizar de forma ordenada los riesgos a los que está expuesto el centro poblado, clasificados por tipo: natural, socio natural, antrópico y ambiental; estos se detallan de acuerdo con la información obtenida de los diferentes instrumentos utilizados en el proceso de la investigación de campo (documental) llevada a cabo en la comunidad.

De forma siguiente se presenta la matriz de análisis de riesgo donde se indica el grado de peligro a la que se expone la Aldea.

Se calificará con un rango de siglas (A, M y B) donde la sigla A será igual a Alto, la sigla M será igual a Medio y por último la sigla B que significará Bajo.

Esto permitirá que las autoridades comunitarias y municipales competentes estén alertas a la hora de presentarse una emergencia o desastre que pueda poner en riesgo no solo los recursos naturales, materiales y económicos de la Aldea sino también la integridad física de los habitantes de la misma.

De forma siguiente se presenta la matriz de análisis de riesgo donde se indica el grado de peligro a la que se expone la Aldea:

Tabla 11
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Grado de riesgo
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	M
	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	M
Socio naturales	COVID-19 (Coronavirus)	Contagios, muertes por condiciones de pobreza y poco acceso a asistencia médica	Falta de buenas prácticas de salubridad en los pobladores como uso de mascarilla, alcohol en gel y distanciamiento social	A
Antrópicos	Deforestación de bosques	Pérdida de zonas boscosas en la comunidad	Tala de árboles para leña y para áreas de cultivo	M

Continúa en la página siguiente...

Antrópicos	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	M
	Inseguridad ciudadana	Robos, asaltos y daños a la integridad física	Desintegración familiar, falta de educación y conciencia social	B

Fuente: elaboración propia, Grupo 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 no solo los recursos materiales de los habitantes sino inclusive su integridad física. 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.

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

La investigación documental realizada en la aldea San Francisco determinó que las condiciones como: deslizamientos de suelos, frentes fríos, COVID-19, deforestación, contaminación e inseguridad ciudadana son causantes de las amenazas y vulnerabilidades a los que están expuestos los habitantes del centro poblado, debido a que estas condiciones sociales y naturales provocan que la comunidad realice acciones que pongan en riesgo no solo sus recursos materiales sino su integridad física. Los pobladores tienen prácticas inadecuadas como consecuencia de la falta de conciencia social, que coadyuvan a la creación de entornos de riesgo.

Los riesgos de origen natural o ambiental son causados por: la falta de conocimiento de la comunidad en el tema de medio ambiente, ausencia de apoyo por parte de instituciones que regulen la explotación desmedida de los recursos naturales y ambientales del área.

Los pobladores tienen prácticas inadecuadas como consecuencia de la falta de infraestructura y conciencia social, que coadyuvan a la creación de entornos de riesgo.

De forma siguiente se desglosa la construcción social de riesgos del centro poblado:

- Deslizamientos de suelos

Existen épocas lluviosas que los pobladores afrontan con las precauciones pertinentes debido a que éstas pueden causar deslizamientos de tierra por la saturación de agua en las mismas, poniendo en riesgo las casas que se encuentran a cercanías de ríos o laderas peligrosas, sin embargo, es motivo de alegría que estas lluvias lleguen a la comunidad al ser necesarias para el riego de los cultivos, por la escasez de agua en la zona.

- Frentes fríos

Estos son frecuentes por la ubicación geográfica que posee la Aldea en la zona de las verapaces del país. Estas heladas afectan a la población ocasionándoles enfermedades respiratorias como resfriados, gripes, entre otras; padecimientos que son originados por las construcciones de casas en algunos sectores de la comunidad con materiales como madera, adobe y lamina.

- COVID-19

Enfermedad respiratoria que afecto a la sociedad no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial catalogándola como Pandemia. Virus que se propagó y la aldea San Francisco no fue la excepción; autoridades de salud recomiendan seguir protocolos como uso en todo momento de mascarilla, alcohol en gel para limpieza de manos y distanciamiento social para evitar contagios masivos y muertes de personas.

- Deforestación

En la Aldea existe deforestación debido a que se observan montes o cerros con pocas zonas boscosas en los sectores Las Islas, Los Lotes y Las Tistas, como consecuencia de la tala de árboles realizada en los alrededores. Existen actividades practicadas por parte de pobladores para reforestar las áreas que se han visto afectadas por causas como: escasez de agua para el riego y la falta de abono o fertilizante para su correcto crecimiento.

- Contaminación de fuentes hídricas

Esto ocurre en algunas partes del río Salamá y San Miguel que atraviesan la Aldea, es

provocado por la falta de un sistema de drenajes en la comunidad, el mal manejo de los desechos sólidos y por los latifundios ubicados en Salamá que desvían el cauce de los mismos con el objetivo de aprovechar el agua para los riegos de sus extensiones de cultivos. Esto causa estancamiento y contaminación en distintos tramos, afectando a la comunidad que se ve en la necesidad de utilizar este recurso hídrico.

- Seguridad ciudadana

También llamado en la Aldea control ciudadano o de vigilancia, se enfoca en brindar protección a los comunitarios, donde cualquier acto de delincuencia, robo o vandalismo, es tomado en manos de los pobladores. Existe dentro de la comunidad un lugar (una casa) llamada La Auxiliatura, a donde son conducidas las personas que han cometido alguna falta o delito, el caso se analiza y depende de la gravedad se solicita la intervención policial para que proceda un acto legal ante un juzgado municipal de turno. Si el acto analizado no se considera tan relevante se le impone una multa al delincuente por su falta, recalcándole que de reincidir en dicho acto será expulsado de la comunidad. No hay casos de homicidios, asesinatos o secuestros. Las amenazas y vulnerabilidades son el aspecto concreto de la construcción social del riesgo, estas se refieren a las características sociales y naturales del centro poblado que los convierten en susceptibles de sufrir daños por eventualidades de las cuales no tendrán control.

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO

En este capítulo se presentan generalidades básicas del marco conceptual sobre los riesgos a los que está expuesta la aldea San Francisco en sus diferentes sectores productivos (agrícolas, pecuarios y artesanales), donde se describen las amenazas y vulnerabilidades latentes en las prácticas de dichos sectores. La comunidad en su gran mayoría se dedica a la actividad agrícola como lo es el cultivo de la manía y del maíz no obstante existen otras actividades como la crianza de cerdos y la producción de huevos y la fabricación de tejidos típicos.

El apoyo por parte de autoridades comunitarias y municipales a estos productores y comerciantes determinara el desarrollo económico y social tanto de la Aldea como la de sus pobladores.

4.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

- **Riesgo Productivo**

“Toda actividad o acontecimiento inseguro que se relacione con las actividades productivas es considerado un riesgo, estos crean variabilidades con respecto a los resultados o metas económicas que esperan obtener los agricultores y comerciantes (Laurence, 2020, p.1)

En el capítulo anterior se hace la referencia al marco conceptual de los diferentes tipos de riesgos a los que están expuestos los pobladores que se dedican a trabajar los sectores productivos dentro la aldea San Francisco.

En el capítulo anterior se hace la referencia sobre los diferentes factores de amenaza a los que están expuestos los pobladores que se dedican a practicar los sectores productivos dentro la aldea San Francisco.

En el capítulo anterior se hace la referencia a los diferentes factores de vulnerabilidad a los que están expuestos los pobladores que se dedican a desarrollar los sectores productivos dentro la aldea San Francisco.

4.2 FACTOR DE AMENAZA

De forma siguiente se presenta la matriz existente en la relación entre los riesgos productivos y sus factores de amenaza presentes en los sectores de producción de la comunidad, se detalla cada tipo de riesgo y sus peligros en cada uno de ellos.

Tabla 12
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción	Factor de amenaza	Localización
Riesgo agrícola	Pérdidas en cultivos de Manía	Proliferación de plagas o insectos en siembras de manía	Aldea San Francisco
	Pérdidas en cultivos de maíz	Proliferación de plagas o insectos en siembras de maíz	
Riesgo pecuario	Muerte de animales de ganado porcino	Enfermedades epidémicas porcinas como dermatitis exudativa, parvovirus porcino, coccidiosis, entre otras	Aldea San Francisco
	Muerte y robo de gallinas ponedoras de huevos	Enfermedades epidémicas aviares como cólera aviar, bronquitis, gumburo o bursitis, entre otras	
Riesgo artesanal	Elaboración de güipiles y tejidos típicos	Alto costo de la materia prima y demás insumos	Aldea San Francisco
	Herrería y la demanda de sus productos	Heridas por manejo de herramientas corto punzantes, quemaduras, entre otras	

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

4.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

De manera siguiente se presenta la matriz que existe en la relación entre los riesgos productivos y sus factores de vulnerabilidad presentes en los sectores de producción de la comunidad, se detalla cada tipo de riesgo y sus fragilidades en cada uno de ellos.

Tabla 13
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción	Factor de vulnerabilidad	Localización
Riesgo agrícola	Pérdidas en cultivos de Manía	Falta de asistencia técnica, control inadecuado de plagas	Aldea San Francisco
	Pérdidas en cultivos de maíz	Falta de asistencia técnica, control inadecuado de plagas	
Riesgo pecuario	Muerte de animales de ganado porcino	Malos hábitos de higiene en el cuidado y crianza de los cerdos como limpieza de los corrales y heces, falta de control veterinario	Aldea San Francisco
	Muerte y robo de gallinas ponedoras de huevos	Malos hábitos de higiene en el cuidado y crianza de gallinas ponedoras como limpieza de los corrales y heces, falta de control veterinario	
Riesgo artesanal	Elaboración de güipiles y tejidos típicos	Falta de recursos económicos y materiales	Aldea San Francisco
	Herrería y la demanda de sus productos	No hay procedimientos de seguridad como el uso de guantes de cuero, gabachas y lentes de protección	

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

4.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

En el estudio de riesgo en los sectores productivos que se presentan en la Aldea, se tiene como objetivo determinar aspectos cualitativos en los factores de amenazas y vulnerabilidades a los que están expuestos los productores y comerciantes en dichos sectores (agrícolas, pecuarios y artesanales).

4.4.1 Riesgo en sector productivo

Los sectores productivos agrícolas, pecuarios y artesanales forman parte del sector primario, estas actividades económicas son significativas y determinantes en la vida económica de la mayor parte de la región rural del centro poblado.

Para identificar el riesgo de acuerdo al sector productivo, se partirá con la integración de riesgo, como proceso que se realiza para estimar la fortaleza que implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos del riesgo y en primero lugar, lo que se conoce como “amenaza” o factor externo del riesgo y en segundo lugar, las “vulnerabilidades” o factor interno de riesgo.

4.4.2 Riesgo en producto específico

En el estudio de riesgo en los sectores productivos que se presentan en la aldea San Francisco, se tiene como objetivo determinar en este caso aspectos cualitativos en los factores de amenaza y vulnerabilidad en dichos sectores.

- Riesgo agrícola

El sector agrícola representa una actividad muy importante de generación de ingresos para los pobladores de la aldea San Francisco, puesto que desarrollan esta actividad como base para su sostenimiento y sobrevivencia.

La manía y el maíz son los cultivos que más se cosechan en la comunidad.

Se determinó que los riesgos a los que se enfrentan los agricultores al momento de desarrollar dicha actividad agrícola son: proliferación de plagas e insectos en la producción tanto de manía como de maíz y la asistencia técnica, riesgos que perjudican el desarrollo económico de dichos agricultores.

- Riesgo pecuario

El desarrollo del sector pecuario dentro de la Aldea se realiza en pequeña escala, debido a los costos elevados que se necesitan para llevar a cabo esta actividad a una mayor escala, la principal actividad en el sector pecuario que se da en la comunidad es la crianza de cerdos y la producción de huevos.

Se determinó que los riesgos a los que están expuestos los productores de esta actividad pecuaria y que limita de gran manera su desarrollo son: las enfermedades epidemiológicas porcinas y aviarias, la falta de asistencia veterinario y la falta de consejería en aspectos de alimentación, vacunación y cuidado de este tipo de animales.

- Riesgo artesanal

En el sector artesanal se da la transformación de materia prima para elaborar de forma manual y empírica productos terminados, con utilización de herramientas comunes y a veces rudimentarias, donde prevalece la mano de obra familiar, quienes obtienen estos conocimientos y habilidades de una generación a otra.

Las actividades artesanales que más se desarrollan dentro de la comunidad de la aldea San Francisco es la elaboración de tejidos típicos de la región (güipiles) y el trabajo en metal (herrería).

Se estableció que los riesgos que se dan a la hora del desarrollo de estas actividades artesanales son: alto costo en la materia prima y demás insumos para la elaboración de estos tejidos típicos y la falta de un equipo de protección personal que evite accidentes con las diferentes herramientas que se utilizan en el proceso de fabricación.

En seguida, se presenta la matriz de análisis de riesgo de los sectores productivos de la Aldea; de acuerdo a información obtenida de la investigación de campo (documental) realizada al centro poblado y también información obtenida del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA). Se calificará con un rango de siglas (A, M y B) donde la sigla A será igual a Alto, la sigla M será igual a Medio y por último la sigla B que significará Bajo, esto permitirá que las autoridades comunitarias y municipales competentes estén alertas a la hora de presentarse una emergencia o desastre.

Tabla 14
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Grado de riesgo
Riesgo agrícola	Pérdidas en cultivos de Manía	Proliferación de plagas o insectos en siembras de manía	Falta de asistencia técnica, control inadecuado de plagas	M
	Pérdidas en cultivos de maíz	Proliferación de plagas o insectos en siembras de maíz	Falta de asistencia técnica, control inadecuado de plagas	
Riesgo pecuario	Muerte de animales de ganado porcino	Enfermedades epidémicas porcinas como dermatitis exudativa, parvovirus porcino, coccidiosis, entre otras	Malos hábitos de higiene en el cuidado y crianza de los cerdos como limpieza de los corrales y heces, falta de control veterinario	B
	Muerte y robo de gallinas ponedoras de huevos	Enfermedades epidémicas aviares como cólera aviar, bronquitis, gumburo o bursitis, entre otras	Malos hábitos de higiene en el cuidado y crianza de gallinas ponedoras como limpieza de los corrales y heces, falta de control veterinario	
Riesgo artesanal	Elaboración de güipiles y tejidos típicos	Alto costo de la materia prima y demás insumos	Falta de recursos económicos y materiales	M
	Herrería y la demanda de sus productos	Heridas por manejo de herramientas corto punzantes, quemaduras, entre otras	No hay procedimientos de seguridad como el uso de guantes de cuero, gabachas y lentes de protección	

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

Con base en la matriz realizada, se determinaron los diferentes tipos de riesgos que afectan las actividades productivas en la aldea San Francisco. La pérdida de extensiones de cultivos por plagas e insectos, enfermedades epidemiológicas que afectan en la crianza de animales porcinos y aviares y los procesos de elaboración de productos artesanales propician a que las amenazas y vulnerabilidades latentes en la comunidad afecten los recursos materiales y económicas de los productores del área. Estos riesgos pueden disminuir si las autoridades comunitarias y municipales en conjunto con los productores trabajan de la mano para la gestión y mitigación de dichos riesgos productivos.

4.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL

La degradación ambiental puede ser la causa de una pérdida de restauración de los ecosistemas y del ambiente, la cual la hace más propensos a sufrir impactos y transformaciones con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso. (Lavell, 2000)

Esta degradación es un deterioro que sufren los ecosistemas por falta de recursos naturales como lo son el agua, el aire y la desnutrición de los suelos que a su vez podrán ocasionar contaminación en el medio ambiente.

Estas actividades productivas se realizan con el objetivo de generar rentabilidad y satisfacer la demanda de productos y servicios en la Aldea o fuera de ella.

- **Actividad Agrícola**

Producción agrícola es el resultado de la actividad agrícola. En esta categoría se incluyen los productos obtenidos de la agricultura y puede estar destinada a la alimentación de personas o animales.

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.

La información obtenida de la Aldea para el año 2020, indica que las micro fincas ocupan 146.5 manzanas y en las sub-familiares es menor su extensión. Los productos representativos tienen un rendimiento de 35 quintales la manía y 60 quintales el maíz, por

manzana cultivada.

- Manía

Producto principal que se produce en la aldea San Francisco, en una extensión de dos a tres cuerdas por manzana.

- Maíz

Es el segundo producto representativo cultivado en la Aldea, se realizan los procesos de: preparación, siembra, fertilización, cosecha y desgrane, para luego llevarlo al mercado donde el precio lo establece la oferta y demanda del producto.

- Actividad pecuaria

La producción pecuaria está conformada por distintas unidades productivas como lo es el ganado porcino, avícola y bovino.

En la aldea San Francisco, el engorde de ganado porcino y producción de huevo son las principales actividades pecuarias, las cuales generan a los pobladores un ingreso económico para cubrir sus necesidades.

- Ganado porcino

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 con dos cerdos para el proceso, los cuales se compran de tres meses y se engordan durante ocho meses.

- Producción de huevo

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 ponedoras, dichas unidades productivas distribuyen el producto dentro de la Aldea.

- Actividad artesanal

La producción artesanal elabora objetos mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial, esta actividad dentro de la Aldea está integrada por unidades productivas dedicadas a elaborar artesanías tales como: tejidos típicos, carpintería y herrería.

- Tejidos típicos

En el centro poblado, los güipiles son los productos principales de los tejidos típicos en la actividad artesanal, su elaboración es realizada con instrumentos de baja calidad, la mano de obra la realizan las mujeres quienes han adquirido el conocimiento de elaboración por enseñanza ancestral, el ingreso que obtienen al vender los productos les permite colaborar al hogar.

- Herrería

Es la segunda actividad artesanal, los artesanos ensamblan el hierro para crear productos comerciales para la Aldea y los centros poblados ubicados alrededor de la misma, se realiza en forma manual, la mano de obra familiar y operario con salario a destajo. No reciben asistencia técnica.

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

En este capítulo se da a conocer la importancia de reducir el riesgo dentro de la Aldea, planes operativos de solución que se pueden aplicar a la problemática de amenazas y vulnerabilidades que se establecieron dentro de la comunidad y las medidas correctivas, de prevención y de mitigación necesarias para evitar una emergencia o desastre donde se vea perjudicada los recursos económicos, materiales e inclusive la integridad física de los pobladores.

5.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, contribuye en el desarrollo de las comunidades, esto en la aplicación legislativa del Decreto Ley 109-96, para prevenir, mitigar, preparar, recuperar en pronta respuesta a casos de emergencias y desastres que afecten dichas comunidades del país.

La organización de coordinadoras es mandato que se estipula en el Decreto Ley 109-96 que crea a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. La Secretaria Ejecutiva de la -CONRED- es la responsable de establecer y organizar a las organizaciones para que en conjunto con los entes encargados de cada comunidad se lleve a cabo una planificación en casos de desastres o emergencias.

Los pasos que son necesarios para el establecimiento de las organizaciones de coordinadoras son los siguientes:

- Sensibilizar a la autoridad máxima con respecto a la necesidad de la organización de la Coordinadora del nivel respectivo para la reducción de desastres
- En conjunto con la autoridad máxima se identifica y convoca a las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, cuerpos de socorro, presentes en la jurisdicción, para integrar la Coordinadora. Se realizan talleres de capacitaciones sobre las funciones de las comisiones y responsabilidades de los encargados de las mismas

Completados los pasos anteriores la Secretaria Ejecutiva de la -CONRED- levantará el

acta correspondiente de organización y hará oficial el nombramiento de los representantes de la Coordinadora, además emitirá una certificación a dicha Coordinadora, donde se hará constar que quedo debidamente constituida la misma.

El establecimiento de una Coordinadora Local para la Reducción de Desastres COLRED, dentro de la Aldea beneficiara de gran manera a la gestión y reacción en caso de una emergencia o desastre que se suscite en la comunidad, los pasos y protocolos a seguir para resguardar no solo los recursos materiales y económicos de los pobladores sino también sus vidas.

El apoyo por parte de autoridades comunitarias y municipales en llenar todos los requisitos necesarios para el establecimiento de esta Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- en la comunidad será de gran importancia y de beneficio para el desarrollo social del lugar.

5.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Trata de minimizar las amenazas que se observaron en el centro poblado, estos son derivados de los procesos de corrección, mitigación y de recuperación que se consideran conforme los factores, naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales, dados estos por la intervención de la mano del hombre.

5.2.1 En el ámbito social

De forma siguiente se presentan mecanismos de prevención de desastres para la reducción de las amenazas en ámbito social de la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

- Reubicación de casas que se encuentren en peligro por deslizamientos de tierras o a cercanías de laderas o barrancos
- Habilitar albergues en viviendas disponibles en la Aldea para personas o familias que no cuentan con una casa adecuada para sobrellevar las inclemencias del clima
- Programar por parte de autoridades municipales y el Ministerio de Salud y Asistencia Social, campañas de concientización a la comunidad sobre el riesgo del virus, dando a conocer los protocolos de salubridad como el uso de mascarilla,

alcohol en gel para limpieza de manos y el distanciamiento social para prevenir más contagios y el fallecimiento de personas

- Penalizar la tala de árboles en zonas boscosas (deforestación)
- Evitar la contaminación del medio ambiente y ornato del lugar por medio de la basura y otros desechos sólidos
- Activar una unidad de seguridad policial de la PNC o PMT que realice rondas de seguridad en las rutas dentro de la comunidad

Reducir la amenaza de desastres naturales solamente es posible en algunos casos, no obstante, se pueden mantener controladas.

5.2.2 En el ámbito productivo

A continuación, se presentan mecanismos de prevención de desastres para la reducción de las amenazas en ámbito productivo de la Aldea:

- Preparar el terreno de cultivo con anticipación para remover piedras, hierbas e insectos que perjudiquen las cosechas
- Preparar el terreno, siembra con anticipación para remover piedras, hierbas e insectos que perjudiquen las cosechas
- Evitar que los cerdos enfermos se rodeen con los cerdos sanos para no contraer enfermedades epidemiológicas porcinas
- Evitar que las gallinas enfermas se rodeen con las gallinas sanas para no contraer enfermedades epidemiológicas aviares
- Es necesaria la búsqueda de canales de comercialización, de proveedores materia prima que otorguen menores costos u oportunidades de financiamientos
- Establecer los procesos de fabricación que podrían ocasionar un accidente laboral

5.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Es la modalidad más eficaz de prevención de desastres naturales, socio-naturales, antrópicos y ambientales que afecten la integridad física, económica y social de los pobladores de la comunidad y también de los agricultores, productores pecuarios y artesanales que al no contar con un sistema o mecanismo para reducir vulnerabilidades se

enfrentan a posibles pérdidas en su producción, es por ello que se dan a conocer algunas medidas para reducir dichas vulnerabilidades tanto en ámbito social como en ámbito productivo, descritas a continuación:

5.3.1 En el ámbito social

- No permitir construcción de casas a cercanías de laderas o barrancos por parte de autoridades comunitarias y municipales
- Establecer puntos de resguardo a personas necesitadas por parte de autoridades municipales
- Las autoridades municipales deben planificar la remodelación del puesto de salud de la comunidad, equipado con mobiliario, personal y medicamentos para atender a los pobladores en caso de emergencias
- Creación de programas para concientizar a la población sobre el cuidado del medio ambiente
- Implementar los servicios para el tratamiento de desechos sólidos y aguas residuales
- Promover una cultura de cuidado ambiental permanente
- Crear planes de acción contra los diferentes actos delictivos o de vandalismo que se den en la comunidad y los castigos respectivos

5.3.2 En el ámbito productivo

- Utilizar fertilizantes y plaguicidas para combatir plagas e insectos en los cultivos de maní
- Utilizar fertilizantes y plaguicidas para combatir plagas e insectos en los cultivos de maíz
- Asistencia veterinaria, elaborar jaulas o corrales para mantener aisladas a los cerdos enfermos de los cerdos sanos, aplicación de medicamentos para combatir las enfermedades epidemiológicas porcinas
- Asistencia veterinaria, aplicación de medicamentos para combatir enfermedades aviares, elaborar jaulas o corrales para mantener aisladas a las gallinas enfermas de las gallinas sanas

- Implementación de programas de promoción o planes de acción para adecuada comercialización de productos
- El uso adecuado de herramientas de protección personal para evitar un accidente laboral

5.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN SOCIAL

La vulnerabilidad se refiere al factor interno del riesgo ante una amenaza, corresponde a la susceptibilidad, económica, política o social que afecta a la aldea San Francisco. Esta es una herramienta de gestión que permite identificar de manera rápida y visual, las posibilidades de que ocurra un desastre o accidente y con esto tomar las medidas de preparación y reacción necesarias.

A través del siguiente plan operativo, se realiza el análisis de riesgo social en donde se detallan las acciones y estrategias a ejecutar en caso de una emergencia o desastre y las medidas de preparación y reacción para el resguardo de la población del lugar.

Tabla 15
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Plan operativo de preparación y reacción de vulnerabilidades
Año: 2020

Objetivos específicos: -Capacitación y dar información a los pobladores de la aldea San Francisco de la importancia de reducir las vulnerabilidades determinadas en el ámbito social del centro poblado. -Dar a conocer los riesgos y desastres a los que está expuesta la comunidad y qué acciones se deben de llevar a cabo para corregirlos.			
No.	Acciones y estrategias	Responsables	Tiempo determinado a corto plazo
1	Determinar las ubicaciones y severidad de los fenómenos naturales peligrosos y su probabilidad de ocurrencia dentro de un periodo específico de tiempo y un área determinada	Autoridades comunitarias y municipales	6 meses
2	Generar condiciones y acciones de respuesta ante emergencias y desastres, mediante el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones responsables en dar el apoyo necesario para el control de dichas emergencias.	Autoridades comunitarias y municipales	2 meses

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

No.	Acciones y estrategias	Responsables	Tiempo determinado a corto plazo.
3	Propiciar la participación de la población para lograr una cultura de prevención mediante el impulso de programas de concientización social, la divulgación de información de prevención en áreas de mayor riesgo y el impulso de planes y programas de preparación y reacción.	Autoridades comunitarias y municipales	4 meses

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

En la tabla anterior se detallan las acciones y estrategias de preparación y reacción a aplicar para contrarrestar las vulnerabilidades establecidas en el centro poblado, esto con el fin de reducir el impacto de los desastres naturales, socio naturales y antrópicos a los que pueda estar expuestos los pobladores de la comunidad.

Las medidas de preparación están enfocadas al conocimiento y reducción del impacto del riesgo natural o de cualquier otro tipo. Las medidas de reacción se enfocan a las soluciones que pueden elegirse al momento que el desastre ocurra.

5.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS PRODUCTIVAS

Las medidas de preventivas y correctivas son factores de colaboración a las medidas de preparación y reacción, que contemplan planteamientos de medidas de prevención (contra las amenazas), medidas de mitigación (contra las vulnerabilidades) y demás medidas meritorias y pertinentes.

Estas medidas serán utilizadas por los pobladores de la Aldea para anticiparse a la causa y que pretenderán eliminar los riesgos antes de que exista la emergencia. Estas acciones permitirán poder corregir y prever las amenazas y vulnerabilidades a los que están expuestos los productores de los sectores productivos que se representan en el centro poblado y con ello tomar medidas de acción necesarias para contrarrestar el impacto negativo a corto plazo que les puedan afectar.

En la siguiente tabla, se presenta el plan operativo de medidas preventivas y correctivas de acuerdo a las amenazas y vulnerabilidades determinadas en los sectores productivos de la aldea San Francisco (agrícola, pecuario y artesanal).

Tabla 16
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Plan operativo de prevención y corrección de vulnerabilidades
Año: 2020

Objetivos específicos: -Capacitación y dar información a los pobladores de la aldea San Francisco de la importancia de reducir las vulnerabilidades determinadas en el ámbito productivo del centro poblado. -Dar a conocer los riesgos y desastres a los que está expuesta la comunidad y qué acciones se deben de llevar a cabo para corregirlos.			
No.	Acciones y estrategias	Responsables	Tiempo determinado a corto plazo
1	Determinar las unidades productoras agrícolas de la comunidad tanto de manía como de maíz y brindar el apoyo necesario junto con una capacitación por parte de entidades o empresarios que se dedican a la exportación para proporcionarles nuevas ideas de cómo comercializar sus productos	El Consejo Comunitario de Desarrollo y la Municipalidad	4 meses
2	Brindar el apoyo a los productores del sector pecuario para desarrollar y mejorar sus procesos de crianza de cerdos y producción de huevos en conjunto con la asistencia veterinaria necesaria que les orientará en la implementación de dichos procesos	El Consejo Comunitario de Desarrollo y la Municipalidad	3 meses
3	Capacitaciones a los productores artesanales para que implementen nuevos procesos tecnológicos y sean capaces de innovar y con esto poder ofrecer productos novedosos y de manera rápida que le permitan satisfacer las necesidades de los clientes, esto les permitirá un desarrollo económico	El Consejo Comunitario de Desarrollo y la Municipalidad	3 meses

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

Derivado de la investigación documental realizada, en la tabla anterior se detallan las acciones y estrategias preventivas y correctivas que serán aplicadas para contrarrestar las vulnerabilidades establecidas en el centro poblado, esto con el fin de reducir el impacto negativo de los desastres que se puedan suscitar en la comunidad, y con ello emplear una adecuada gestión de riesgos.

CONCLUSIONES

En base a la investigación documental en el tema de la administración de riesgo, ámbito social y productivo, en la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz; se identificaron las amenazas y vulnerabilidades en las que se podrían ver afectados los pobladores de la Aldea. Por lo que, se establecen las siguientes conclusiones:

- Se establecieron todos los aspectos generales, sociales e históricos tanto del municipio de San Miguel Chicaj como de la aldea San Francisco, se describe el estado de los servicios básicos como: salud, educación, energía eléctrica, agua, drenajes, entre otros, se hace la comparación con información estadísticas existente en años anteriores para entender el grado de desarrollo que se ha tenido en el lugar.
- Se determinaron los riesgos sociales a los que está expuesta la Aldea, las amenazas y vulnerabilidades latentes en el lugar objeto de estudio, las matrices de medidas de preparación y reacción a ejecutar en caso del impacto de un desastre o emergencia.
- Se determinaron los riesgos productivos a los que están expuestas las actividades productivas que se desarrollan en la Aldea, las amenazas y vulnerabilidades latentes en el lugar objeto de estudio, las matrices de medidas de prevención y corrección a ejecutar en caso que se suscite una emergencia productiva.
- Se identificaron los factores de amenaza y vulnerabilidad a los que se expone la población de la comunidad, se desarrollaron los planes operativos específicos en el ámbito social como en el ámbito productivo para contrarrestar el impacto de dichos factores.
- Se determinó el establecimiento de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- junto con los manuales de organización y de normas y procedimientos necesarios para su desenvolvimiento, esta será la organización encargada de trabajar en la identificación, reducción y mitigación de los riesgos sociales y productivos identificados en la aldea San Francisco.

RECOMENDACIONES

En función a las conclusiones establecidas en este informe sobre la administración de riesgo, ámbito social y productivo en la aldea San Francisco, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda apoyo por parte de autoridades municipales y comunitarias para la implementación de los servicios básicos que se encuentran de manera deficiente en la aldea San Francisco como lo son: salud, educación, energía eléctrica, agua, drenajes, entre otros, esto permitirá el desarrollo social y económico del lugar.
- Se propone la implementación y ejecución de las matrices de medidas de preparación y reacción ante los riesgos sociales que podrán afectar a la comunidad, estas medidas ayudarán a reducir y mitigar el impacto de dichos riesgos que puedan afectar a la Aldea.
- Se propone la implementación y ejecución de las matrices de medidas de prevención y corrección ante los riesgos productivos que podrán afectar las actividades productivas que se desarrollan en la comunidad, estas medidas ayudaran a reducir y mitigar el impacto de dichos riesgos que puedan afectar la productividad en la Aldea.
- Se recomienda la implementación y ejecución de los planes operativos diseñados para contrarrestar los factores de amenaza y vulnerabilidad identificación tanto en el ámbito social como en el ámbito productivo de la comunidad, estos planes ayudaran a actuar de manera eficaz y eficiente al momento de suscitarse un desastre o emergencia.
- Se sugiere el establecimiento de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRES- junto con los manuales de organización y de normas y procedimientos necesarios que su desenvolvimiento, esta organización será la encargada de trabajar en identificar, reducir y mitigar los riesgos sociales y productivos identificados en la aldea San Francisco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Catalán, J. A. (2013). Método para la investigación del diagnóstico Socioeconómico. Guatemala: Ediciones Renacer.
- Alberto, G. R. (1990). Teoría, métodos y técnicas en la investigación social. Guatemala. Guatemala: Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Armstrong, K. P. (2008). Fundamentos de marketing. México: Pearson Educación.
- Astudillo Moya, M. (2012). Fundamentos de economía. México: Probooks.
- Brune, M. (2019). Estructura Organizacional, Barranquilla, Colombia. Institución Universitaria Itsa (978-958-52221)
- Castillo, L. A. (febrero de 2015). Análisis económico de la población . Lambayeque, Perú.
- Cifuentes, M. E. (2016). La Aventura de Investigar: El Plan y la Tesis. Guatemala: La Aventura de Investigar: El Plan y la Tesis. Guatemala:..
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe, (1989) Estudio Económico de América Latina y el Caribe 1988, Santiago de Chile, Chile, Naciones Unidas.
- Congreso de la República de Guatemala, (1989) Ley de Áreas Protegidas, Decreto Numero 4-89, Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, (2002), Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural de Guatemala, Decreto Número 11-2002, Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, (2020) Ley de Rescate Económico a las Familias por los Efectos Causados por el COVID-19, Acuerdo Gubernativo número 57-2020, Guatemala.
- Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de San Miguel Chicaj, B. V.

(2010). Plan de Desarrollo 2011-2025 San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, Guatemala. San Miguel Chicaj: Municipalidad de San Miguel Chicaj.

- Constitución Política de la República de Guatemala [Cons]. Art. 97. 1985, Guatemala.
- Field, B. C. (1995). Economía Ambiental. Bogotá: MChill.
- Franklin, E. (2009). Organización de Empresas, México, D.F. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V
- Galdámez, G. (1999). Manual de Indicadores Educativos. Guatemala.
- Galindo y Ríos, (julio 2015) Desigualdad, México ¿cómo vamos?, (1), p. 2
- Gómez, G. (14 de julio de 1997) Los Flujogramas La Web de la programación Los Diferentes [Mensaje de un blog] Recuperado de <https://duglasm.wordpress.com/2012/07/14/los-flujogramas/>
- Guzmán, G. (2012) La Construcción Social del Riesgo de desastres en el sureste de México: el Huracán Isidora en dos comunidades de Yucatán. (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica de Tijuana, México, p. 5
- Herrera y Mejicanos (2019) La Gestión del Riesgo de Desastres, Perú, Pull Creativo S.R.L.
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente-IARNA-, Universidad Rafael Landívar [URL], 2009 Los servicios ambientales de los bosques. Ecosistemas.
- 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.
- Fernández, A. (Comp.) (2000) Ciudades en Riesgo, Quito, Ecuador, USAID
- León, L. (2015). Análisis Económico de la Población Demografía. Perú. Oscar

de León Palacios.

- Linares, H. y. (2009). Diccionario Municipal de Guatemala. Guatemala: Magna Terra.
- Linés, A. (1998) Contribución al concepto de clima. Madrid, España. Instituto Nacional de Meteorología
- Manosalvas, M. (2009). Gestión de proyectos productivos comunitarios, Quito, Ecuador, Abya-Ayala
- McConnel, C. B. (2005). Economía. Boston: McGraw Hill. San Jose, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
- Meléndez (2015) ¿Cómo hacer un análisis de riesgos de un proyecto? Sinnaps [Mensaje de un blog]. Recuperado de <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/analisis-riesgos-proyecto>
- Mendoza, G. (1995) Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios,
- Michael Parkin, G. E. (2006). Microeconomía. México: Pearson Education.
- Ministerio de Educación. (2012). Desigualdad en la cobertura educativa de Guatemala, medida a través del Coeficiente Gini y la Curva de Lorenz. Guatemala: DIGEDUCA.
- Monise, C. (27 de agosto de 2019) ¿Qué es una Matriz de Riesgo? [Mensaje de un Blog]. Recupero de <https://blogdelocalidad.com/que-es-una-matriz-de-riesgo/>
- Municipal, C. (03 de 06 de 2020). Municipalidad de San Miguel Chicaj. Obtenido de <https://www.munisanmiguelchicaj.laip.gt/index.php/01-estructura-organica>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (17 de 08 de 2012). Fundamentos de Economía. México: Probooks. Obtenido de <http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
- Osoy Barillas, A. (2009). Propuesta de ordenamiento territorial y nomenclatura en

el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. . Guatemala: Universidad de San Carlos.

- Oviedo, M. y Silva, R. (2011) Diseño Organizacional y Estructura de puestos, Quito, Ecuador. Editorial IAEN
- Parkin, M. (2010). Microeconomía, México, Pearson Educación
- Pérez, A. (2012). Conceptos y herramientas par la gestión estratégica de relaciones comunitarias. Lima.
- Pineda Rodríguez, C. F. (2005). Falta de regulación del procedimiento en la elección de Alcaldes Auxiliares en el municipio de Santa Catarina Pinula, del Departamento de Guatemala. Guatemala: Universitaria.
- Quesada, J. y Rojas, J. (2009) Antecedentes históricos de la previsión social, Toledo, España,
- Reyes, A. (Citado en Litterer 2007) Administración Moderna
- Robert Pindyck, D. R. (1995). Microeconomía. Santiago: Prentice Hall.
- Rodríguez, C. F. (2005). Falta de regulación del procedimiento en la elección de Alcaldes Auxiliares en el municipio de Santa Catarina Pinula, del Departamento de Guatemala. Guatemala: Universitaria.
- Rozas, P. y Hantke, M. (2013) Recursos Naturales e Infraestructura, Santiago de Chile, Chile, Naciones Unidas
- Salomán Jerónimo, M. (2015). Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en el Instituto Nacional de Educación Diversificada, aldea San Francisco, San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. . Guatemala:
- SEGEPLAN. (2010) Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. Guatemala. "Autor"
- Silva, R. (2011). Diseño Organizacional y Estructura de puestos. Quito, Ecuador, IAEN

- Stoner, Freeman, Gilbert. (1996). Administración. México, D.F. Prentice Hall Hispanoamericana. S.A
- Superintendencia de Bancos. (2016). Remesas familiares. Guatemala.
- Trabajo, O. I. (2016). Comercialización. Ginebra.: Publicaciones de OIT.
- Tigani,D. (2006) Excelencia en Servicio, Argentina, Dunkin.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. (2009). Apuntes para el Curso de Recursos Económicos de Centro América. Guatemala: Universitaria.
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2003). Marco conceptual y definición de empresa pública. México.
- Universidad Rafael Landivar, Insituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. (2009). Perfil ambiental de Guatemala 2008-2009. Guatemala.
- Vela, K. A. (1998). Programa de Protagonismo en la Niñez, capacitación a Promotoras Voluntarias de Estimulación Temprana e Investigación Sobre la Influencia de los Patrones de Crianza en el Comportamiento de la Niña Achí. Guatemala: Universidad de San Carlos.
- Xitumul Rosales, R. (2015). Informe final del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en el Instituto Nacional de Educación Básica, aldea San Francisco, San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. . Guatemala: Universidad de San Carlos.

BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, K. P. (2008). Fundamentos de marketing. México: Pearson Educación.
- Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos. D.z, México: Editorial McGraw-Hill.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- (2020). Glosario de conceptos de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres, Ciudad de Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación (2002), XII Censo de Población y VII de Habitación (2018), Ciudad de Guatemala.
- Mérida, H. (2015). Algunas reflexiones acerca de redacción. Guatemala, tesis de postgrado, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Rodríguez, Castrillon y Torres (2013). La Degradación Ambiental, un factor de riesgo, Modulo 5, Colombia, Kencer Impresores.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

No.	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 OBJETIVO	1
1.3 PROPÓSITO	1
1.4 ALCANCE	2
1.5 BASE LEGAL	2
1.6 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	3
1.7 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	4
CONCLUSIONES	17
RECOMENDACIONES	18
BIBLIOGRAFÍA	19

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Organigrama propuesto, Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED-	3

INTRODUCCIÓN

El siguiente manual de organización se presenta una propuesta administrativa, con el fin de crear la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, en la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

En este documento, se determinan las funciones que corresponderán a cada unidad de la administración que será parte de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- en la Aldea, su estructura organizacional y los puestos pertinentes a cada área de dicha administración. Se elaboraron descriptores de puestos los cuales son definidos de forma siguiente: el presidente de toma de decisiones, el encargado de la unidad de búsqueda y rescate, el encargado de la unidad de primeros auxilios, el encargado de la unidad de albergues, el encargado de la unidad de alerta y evacuación y el encargado de la unidad de evaluación de daños.

La implementación de este manual de organización, incentivara a la comunidad a participar en los métodos y procesos de planificación y reacción ante los posibles desastres o eventualidades que se presenten en un determinado momento en la aldea San Francisco.

1. MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

De acuerdo a lo establecido en la investigación documental, la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, no cuenta con una organización o institución para la administración del riesgo; esto por no tener un manual de organización que brinde un soporte técnico y metódico; por lo que es necesario la creación de dicho manual y que por medio de este se planificará y organizará un mejor desarrollo y principalmente un buen desempeño en la ejecución de las actividades y así cumplir con los objetivos trazados.

1.1 ANTECEDENTES

En la aldea San Francisco no existe ningún registro en el que conste la existencia de alguna organización que haya trabajado en específico en temas de riesgos, en las amenazas y vulnerabilidades que son latentes en la comunidad, por ende, tampoco existe algún manual organizacional que oriente sobre los requisitos que se deben seguir a la hora de contratar personal para ocupar puestos administrativos y operativos cuando se decida establecer dicha organización.

1.2 OBJETIVO

La estructuración de un documento que describa el registro de funciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- a nivel de la comunidad o Aldea, mediante datos requeridos sobre los puestos a crear en base a un organigrama ya previamente establecido y cuyo objetivo es describir las responsabilidades operativas y el perfil que se requiere.

1.3 PROPÓSITO

De la siguiente forma se dan a conocer las intenciones que tendrá la Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- dentro de la aldea San Francisco, donde su establecimiento será a servicio de las autoridades comunitarias, municipales y de la población en general.

- Dar a conocer procesos administrativos de la institución, con el propósito de una mejor organización y desempeño de las actividades o tareas
- Establecer las funciones de cada cargo o puesto de trabajo, para evitar la duplicidad tanto de mando como de actividades a realizar
- Permitir la colaboración o aporte de ideas de toda persona, en las diferentes comisiones y conocer así las funciones, tareas, atribuciones y responsabilidades de cada actividad o tarea
- Desarrollar las capacidades humanas de todos los integrantes de la organización con la finalidad de contribuir en la prevención de desastres
- Cumplir con el desarrollo y la implementación de los manuales de organización y normas y procedimientos para la ejecución adecuada de cada unidad que conforma la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-

1.4 ALCANCE

Este manual de organización se aplicará a la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, en la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

1.5 BASE LEGAL

La propuesta de este manual de organización es con base a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, según acuerdo gubernativo Número 443-2000, Decreto Número 109-96, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, estará a cargo del Consejo Nacional y Municipal; a través del secretario ejecutivo de la Coordinadora Nacional y Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (CONRED y la COMRED), según lo establecido en el artículo 32 del acuerdo gubernativo mencionado anteriormente.

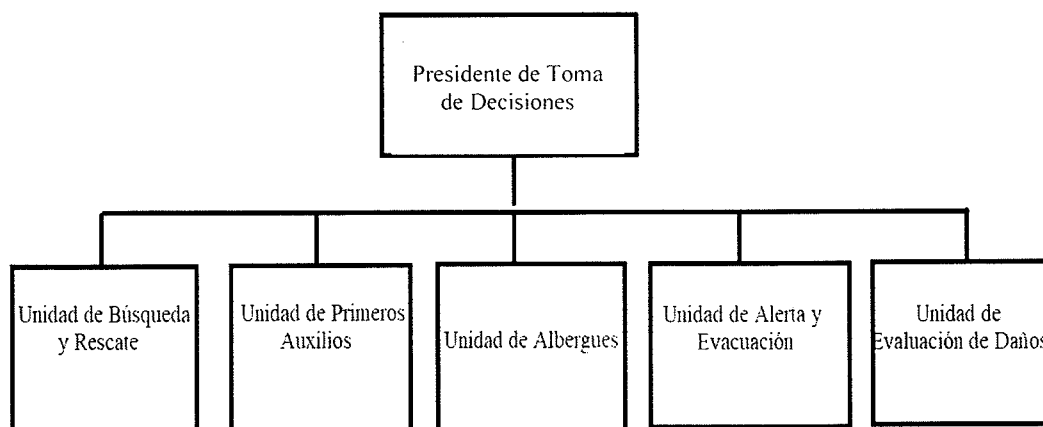
Las funciones de la organización se detallan a continuación:

- Mantener informada a la Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional y la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (CONRED y COMRED), sobre cualquier situación que origine un desastre
- Participar y proponer en los procesos de prevención y reducción de desastres, especialmente en sus respectivas jurisdicciones
- Ejecutar y atender todas las indicaciones y reglamentos que indique el Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva de -CONRED- y -COMRED-
- Todas aquellas atribuciones que se le sean delegadas o encargadas por parte del Consejo Nacional y Municipal

1.6 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Con la finalidad de ejecutar las actividades determinadas por la Coordinadora Local, se establecen los niveles de jerarquías por medio de una estructura organización u organigrama; en donde se detallan las líneas de autoridad como las de responsabilidad, para el buen desarrollo de actividades de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-. De forma siguiente, se presenta la estructura organizacional (organigrama) de la institución:

Gráfica 1
Aldea San Francisco, Municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
Propuesta de organigrama
Año: 2020



Fuente: manual para la organización de Coordinadores para la Reducción de Desastres de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Grupo EPS, primer semestre 2020.

La estructura organizacional anterior será de tipo lineal, donde el sistema jerárquico o de mando será de arriba hacia abajo, esta propuesta es para la conformación de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- de la aldea San Francisco, el cual será de mucho apoyo para la comunidad ya que los niveles de la coordinación, estarán enfocados a disminuir riesgos y vulnerabilidades de desastres para la población.

1.7 DESCRIPCIÓN DE CARGOS

De manera siguiente, se da a conocer la descripción técnica de cada uno de los cargos administrativos de la organización, con el objetivo de una buena administración de la Coordinadora Local en la aldea San Francisco; es decir, tanto la identificación como el descriptor del cargo y las especificaciones requeridas para cada persona que ocupe ese cargo; así mismo, las responsabilidades y requisitos mínimos que deberán de cumplir dichos candidatos a cada cargo de trabajo.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Código del cargo: 001	Hojas: 1 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo:	Presidente de Toma de Decisiones
Ubicación administrativa:	Unidad de Toma de Decisiones
Inmediato superior:	Coordinador Municipal
Subalternos:	Encargados de unidades

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

El cargo es de carácter administrativo, asesora y asiste a los coordinadores de los niveles subordinados en las acciones; por lo que, busca integrar y unificar entidades, sectores y las personas que participan en la Coordinadora Local, deben planificar, organizar, desarrollar y ejecutar todas las actividades programadas para la reducción de desastres.

Atribuciones

- Representante de la Coordinadora Local ante cualquier evento.
- Supervisar las funciones a ejecutar de cada unidad administrativa.
- Integrar la unidad de toma de decisiones.
- Delegar funciones a encargados de unidades administrativas.
- Presentar ante la secretaria de CONRED y COMRED los planes anuales de trabajo.
- Ser el vocero de la Coordinadora Local ante eventos o actividades sociales.

Relaciones de apoyo

- Encargados de CONRED y COMRED.
- Encargados de demás unidades administrativas.
- Autoridades comunitarios.
- Autoridades municipales.

Autoridad

- Facultad de toma de decisiones en beneficio de la Coordinadora Local.
- Velar por el cumplimiento de actividades con base a reglamento.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Código del puesto: 001	Hoja: 2 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
<u>Requisitos mínimos</u> Nivel educativo: Diversificado como mínimo. Experiencia: 2 años en puestos similares. Habilidades: Capacidad de toma de decisiones. Destrezas: Liderazgo y trabajo en equipo. <u>Salario</u> • Se determinará según sus capacidades laborales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Código del cargo: 002	Hojas: 1 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Encargado de Búsqueda y Rescate
Ubicación administrativa:	Unidad de Búsqueda y Rescate
Inmediato superior:	Presidente de Toma de Decisiones
Subalternos:	Operativos de la unidad

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

El encargado de búsqueda y rescate, coordina las actividades antes, durante y después de una emergencia o desastre, vela por la ejecución de programas de rescates de personas desaparecidas, optimiza los recursos para el apoyo adecuado de los pobladores de la aldea San Francisco.

Atribuciones

- Orienta a las unidades en temas de gestión de riesgos.
- Coordina y da seguimiento a los planes de contingencia y emergencia.
- Brinda apoyo a las demás unidades administrativas.
- Delegar funciones a encargados de unidades administrativas.
- Informa a la población de la comunidad sobre posibles emergencias o desastres.
- Coordina capacitaciones de búsqueda y rescate ante alguna eventualidad.

Relaciones de apoyo

- Unidad de Toma de Decisiones.
- Encargados de demás unidades administrativas.
- Autoridades comunitarios.
- Autoridades municipales.

Autoridad

- Delegar funciones a demás miembros de la unidad.
- Velar por el cumplimiento de actividades con base a reglamento.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Código del puesto: 002	Hoja: 2 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
<u>Requisitos mínimos</u> Nivel educativo: Diversificado como mínimo. Experiencia: 2 años en puestos similares. Habilidades: Experiencia en búsqueda y rescate. Destrezas: Liderazgo y trabajo en equipo. <u>Salario</u> • Se determinará según sus capacidades laborales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Código del cargo: 003	Hojas: 1 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Encargado de Unidad de Auxilios
Ubicación administrativa:	Unidad de Primeros Auxilios
Inmediato superior:	Presidente de Toma de Decisiones
Subalternos:	Operativos de la unidad

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

Es el encargado de la planificación de acciones de primeros auxilios ante cualquier eventualidad que llegue a suceder en la comunidad, así también; apoya a la Coordinadora en la elaboración de normativas en relación a la atención de emergencias.

Atribuciones

- Convocar a enlaces institucionales y unidad de Toma de Decisiones
- Elaborar boletines informativos y documentos que solicite Toma de Decisiones.
- Supervisar ejecución de funciones asignadas.
- Delegar funciones a encargados de unidades administrativas.
- Delegar responsabilidades a demás miembros de la unidad.
- Coordina capacitaciones de primeros auxilios ante alguna eventualidad.

Relaciones de apoyo

- Unidad de Toma de Decisiones.
- Encargados de demás unidades administrativas.
- Autoridades comunitarios.
- Autoridades municipales.

Autoridad

- Delegar funciones a demás miembros de la unidad.
- Velar por el cumplimiento de actividades con base a reglamento.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Código del puesto: 003	Hoja: 2 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
<u>Requisitos mínimos</u> Nivel educativo: Diversificado como mínimo. Experiencia: 2 años en puestos similares. Habilidades: Experiencia en primeros auxilios. Destrezas: Liderazgo y trabajo en equipo. <u>Salario</u> • Se determinará según sus capacidades laborales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Código del cargo: 004	Hojas: 1 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Encargado de Unidad de Albergues
Ubicación administrativa:	Unidad de Albergues
Inmediato superior:	Presidente de Toma de Decisiones
Subalternos:	Operativos de la unidad

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

Trabajo administrativo, encargado de verificar la disponibilidad de lugares para realizar los trabajos de refugio a personas necesitadas de viviendas por el impacto de un desastre o emergencia, con el objetivo de cubrir esa necesidad de techo dentro de la comunidad.

Atribuciones

- Desarrollar e implementar capacitaciones de ubicaciones estratégicas.
- Determinar las amenazas y vulnerabilidades latentes en la comunidad.
- Promover la implementación de albergues en el lugar.
- Ubicar zonas seguras en la Aldea.
- Delegar responsabilidades a demás miembros de la unidad.
- Realizar diagnostico con el objetivo de conocer amenazas y vulnerabilidades.

Relaciones de apoyo

- Unidad de Toma de Decisiones.
- Encargados de demás unidades administrativas.
- Autoridades comunitarios.
- Autoridades municipales.

Autoridad

- Facultad de toma de decisiones ante alguna emergencia.
- Velar por el cumplimiento de actividades con base a reglamento.

I. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Código del cargo: 004	Hoja: 2 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
<u>Requisitos mínimos</u> Nivel educativo: Diversificado como mínimo. Experiencia: 2 años en puestos similares. Habilidades: Experiencia en ubicación y logística. Destrezas: Liderazgo, trabajo en equipo. <u>Salario</u> Se determinará según sus capacidades laborales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Código del cargo: 005	Hojas: 1 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Encargado de Unidad de Evacuación
Ubicación administrativa:	Unidad de Evacuación
Inmediato superior:	Presidente de Toma de Decisiones
Subalternos:	Operativos de la unidad

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

Encargado de planificar y enlazar las gestiones necesarias con el objetivo de obtener recursos idóneos para alertar a la población de la Aldea y dar a conocer formas de evacuación en las zonas de emergencias y desastres.

Atribuciones

- Realizar el presupuesto de recursos necesarios para evacuación de pobladores.
- Supervisar las funciones a ejecutar en caso de evacuación de pobladores,
- Supervisar la ejecución de planes.
- Delegar funciones a demás miembros de la unidad.
- Dirigir acciones de evacuación en zonas o sectores afectados por un desastre.

Relaciones de apoyo

- Unidad de Toma de Decisiones.
- Encargados de demás unidades administrativas.
- Autoridades comunitarios.
- Autoridades municipales.

Autoridad

- Delegar acciones en trabajos de alerta y evacuación.
- Velar por el cumplimiento de actividades con base a reglamento.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Código del puesto: 005	Hoja: 2 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
<u>Requisitos mínimos</u> Nivel educativo: Diversificado como mínimo. Experiencia: 2 años en puestos similares. Habilidades: Trabajo bajo presión ante necesidades. Destrezas: Liderazgo y trabajo en equipo. <u>Salario</u> • Se determinará según sus capacidades laborales.	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Código del cargo: 006	Hojas: 1 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Encargado de Unidad de Evaluación
Ubicación administrativa:	Unidad de Evaluación y Daños
Inmediato superior:	Presidente de Toma de Decisiones
Subalternos:	Operativos de la unidad

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

Encargado de coordinar las actividades de evaluación de daños y análisis de necesidades; así también, verificar y supervisar que el manejo de los recursos sean utilizados para cubrir las emergencias o desastres ocurridos en el lugar.

Atribuciones

- Monitoreo de situación en el lugar de la emergencia o desastre.
- Aplicación de plan de contingencia inmediata ante una emergencia o desastre.
- Ejecutar procedimientos establecidos en dichos planes.
- Elaborar informes sobre evaluación de daños dentro del centro poblado.
- Analizar e interpretar estrategias emitidas por unidades superiores.
- Realizar ejercicios con el objetivo de evaluar capacidad de reacción.

Relaciones de apoyo

- Unidad de Toma de Decisiones.
- Encargados de demás unidades administrativas.
- Autoridades comunitarios.
- Autoridades municipales.

Autoridad

- Delegar funciones a operativos de la unidad y demás unidades de apoyo.
- Velar por el cumplimiento de actividades con base a reglamento.

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Código del puesto: 006	Hoja: 2 de 2
Elaborado por: Diter Mijangos M.	Fecha de elaboración: Agosto 2021
<u>Requisitos mínimos</u> Nivel educativo: Diversificado como mínimo. Experiencia: 2 años en puestos similares. Habilidades: Capacidad de análisis y estrategia. Destrezas: Liderazgo y trabajo en equipo. <u>Salario</u> • Se determinará según sus capacidades laborales.	

CONCLUSIONES

En base a los manuales de organización y manuales de normas y procedimientos realizados para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, se establecen las siguientes conclusiones.

- Se determinó la estructura organizacional de la Coordinadora, donde se detalla el propósito de su establecimiento en la aldea San Francisco, así como las funciones que tendrá que desarrollar en el bienestar social y productivo del lugar.
- Se estableció el objetivo tanto general como específico que la Coordinadora deberá ejecutar en la consecución de sus metas y resultados en el centro poblado.
- Se elaboró los distintos descriptores de puestos que serán necesarios para estructurar el aspecto organizacional de la Coordinadora.

RECOMENDACIONES

En conjunto a los manuales de organización y manuales de normas y procedimientos realizados para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, se establecen las siguientes recomendaciones:

- La implementación de una estructura organizacional tipo lineal beneficiará de gran manera a la Coordinadora en la delegación de funciones ya que su mando jerárquico será de arriba hacia abajo.
- El desarrollo de cada uno de los objetivos planteados permitirá que la Coordinadora alcance todos los resultados y metas propuestas.
- La adecuada aplicación de los distintos descriptores de puestos realizados a la institución permitirá hacerse de personal calificado para el desarrollo de las distintas actividades y tareas de cada unidad administrativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, K. P. (2008). Fundamentos de marketing. México: Pearson Educación.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- (2020). Glosario de conceptos de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres, Ciudad de Guatemala.
- Mérida, H. (2015). Algunas reflexiones acerca de redacción. Guatemala, tesis de postgrado, Universidad de San Carlos de Guatemala.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	1
1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	OBJETIVO GENERAL	1
1.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	1
1.4	CAMPO DE APLICACIÓN	2
1.5	NORMAS GENERALES	2
1.6	SIMBOLOGÍA	3
1.7	DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	4
	CONCLUSIONES	11
	RECOMENDACIONES	12
	BIBLIOGRAFÍA	13

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1.	Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Simbología Manual de Normas y Procedimientos, Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED-	3

INTRODUCCIÓN

El siguiente manual de normas y procedimientos tiene la finalidad de dar a conocer el proceso de cada una de las actividades a realizarse en caso de una emergencia, desastre o evento que ocurra en la aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

Su sentido es informar, en donde se orienta a la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- que hacer antes, durante y después de una emergencia o desastre, con el objetivo de evitar o reducir daños materiales o pérdidas humanas. Es de gran ayuda para todos los miembros de las distintas comisiones que realizan actividades de administración de riesgos y da instructivo de cómo ejecutar las tareas al ser guía en cada unidad administrativa de búsqueda y rescate, primeros auxilios, albergues, alerta y evacuación y evaluación de daños.

Este manual contiene objetivos, la simbología respectiva que se utiliza en elaboración de flujogramas, descripción de procedimientos y su aplicación. Y por último, esto permite conocer el funcionamiento de manera interna a la Coordinadora, con la descripción de cada paso a seguir y que brindará ayuda en caso de un desastre de origen natural, socio natural o antrópico.

1. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES - COLRED-

El carácter de este manual de normas y procedimientos es informativo e instructivo, contiene la descripción de cada actividad donde se señalan los procedimientos a seguir; con el objetivo que se logre un trabajo en donde todos los miembros de la Coordinadora realicen sus actividades de una forma eficaz y eficiente.

Este manual se caracteriza por dictar las pautas claras y específicas; por lo tanto, se presenta en forma de secuencia procedimental para la realización de cada actividad propia de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-.

1.1 ANTECEDENTES

En la aldea San Francisco no existe ningún registro en el que conste la existencia de alguna organización que haya trabajado en específico en temas de riesgos, en las amenazas y vulnerabilidades que son latentes en la comunidad, por ende, tampoco existe algún manual de normas y procedimientos donde se establezcan los pasos que se deben seguir para el desarrollo de cada proceso administrativo y operativo cuando se decida establecer dicha organización.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Implementar de una serie de tareas o actividades que deberá realizar la Coordinadora Local, con el objeto de proporcionar garantía y satisfacción por la transmisión y recuperación de datos.

1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proporcionar a los encargados de cada comisión y demás colaboradores de un documento que les sirva de guía para el desarrollo de cada una de las actividades que se deben llevar a cabo de una forma eficiente y eficaz, en caso de un desastre o emergencia
- Evitar la duplicidad de actividades o funciones dentro de los miembros de la Coordinadora

- Presentación del contenido del manual a los miembros de la Coordinadora para su conocimiento
- Facilitar los procesos de coordinación, supervisión y control de las actividades a realizar
- Ahorro de tiempo y esfuerzo en las tareas de trabajo que se llevarán a cabo dentro de la Coordinadora
- Dar a conocer las responsabilidades de cada uno de los miembros de la Coordinadora, en cada unidad operativa por medio de descriptores gráficos

1.4 CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual es un instrumento de suma importancia y será utilizado por cada uno de los miembros que conforman las comisiones, con la finalidad de llevar a cabo las actividades y funciones en forma ordenada y con esto reducir las emergencias o desastres que ocurran en la aldea San Francisco.

1.5 NORMAS GENERALES

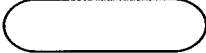
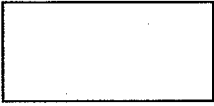
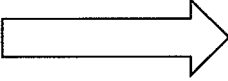
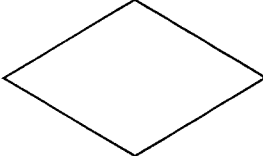
La Coordinadora Local propuesta, se debe regir de acuerdo al Decreto Número 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y al Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres, así como lo siguiente:

- La Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, es la encargada de coordinar y supervisar el manejo de desastres y emergencias que se den en la comunidad
- Cada una de las comisiones dentro de la Coordinadora y las unidades involucradas, deberán contar con una copia de este manual
- El manual de normas y procedimientos debe estar en un lugar al alcance de todos los miembros de la Coordinadora y de forma visible. El manual debe ser revisado y actualizado de una forma periódica según las actualizaciones y lineamiento de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

1.6 SIMBOLOGÍA

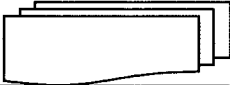
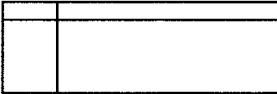
Está representado por una serie de gráficas que forman el flujograma. La American National Standard Institute -ANSI- ha desarrollado una simbología para que sea empleada en el procedimiento electrónico de datos con el propósito de representar los flujos de información, de la cual se han adoptado ampliamente algunos símbolos para la elaboración de estos diagramas de flujo; por medio de los cuales se tienen claro los pasos a seguir en cada actividad dentro de cada unidad administrativa. A continuación, se presenta la simbología de procesos y diagramas:

Gráfica 1
Simbología de Manual de Normas y Procedimientos
Aldea San Francisco, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz

CONECTOR	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Inicio-Final	Indica cuando inicia y finaliza un procedimiento	
Operación	Indica cuando se realiza una actividad, se prepara información, firma documentos, operar una máquina, entre otros. O se invierte un esfuerzo físico	
inspección o revisión	Indica la revisión o verificación de tareas realizadas	
Conector dentro de pagina	Indica cuando se realizan dos actividades del procedimiento al mismo tiempo	
Traslado	Indica el traslado de un documento o actividad de una sección a otra	
Conector fuera de pagina	Se utiliza cuando las actividades de un puesto de trabajo finalizan y se traslada a otro destino	
Decisión	Indica cuando debe tomarse una decisión entre dos operaciones SI o NO, a la derecha de este se coloca la acción positiva y hacia la izquierda la negativa	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

CONECTOR	DESCRIPTOR	SÍMBOLO
Archivo temporal	Representa la acción de guardar temporalmente un documento	
Archivo final	Representa la acción de definitivo de un documento o expediente	
Documento	Es cuando en la operación participa un documento, factura, pedido, recibo, entre otros	
Multi documento	Se refiere a un conjunto de documentos	
Archivo de documento	Programación en el sentido de la información almacenada en la memoria, en lugar de un archivo	

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

Estas son las figuras utilizadas para la definición de las distintas tareas y actividades que se realizan en la gestión de reducción de desastres.

1.7 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Estas son descripciones de cada procedimiento que será utilizado para la ejecución de las diferentes tareas y actividades dentro de cada unidad o comisión de la Coordinadora Local.

De forma siguiente se establecen las diferentes tablas que conforman el manual de normas y procedimientos para el establecimiento de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, donde se determinan los pasos que se deberán seguir para el desarrollo de los procesos en cada una de las unidades administrativas y operativas que conformarán dicha Coordinadora.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

Procedimiento: 01

No. de pasos: 8

Hojas: 1 de 3

TÍTULO: PREPARACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA O DESASTRE

Inicia: Toma de decisiones.

Finaliza: Unidad de búsqueda y rescate.

Unidad: Administrativa.

Elaborado por: Diter Mijangos

Fecha: Agosto 2021

Definición:

Este procedimiento describe las tareas y actividades en conjunto de las unidades administrativas; así también, de las organizaciones y los pobladores de la Aldea, que participaran en la preparación y prevención antes de una emergencia o desastre que afecte a la comunidad y sus posibles escenarios de riesgo a enfrentar.

Objetivos del proceso:

- Identificar y evaluar las áreas mas afectadas por la emergencia o desastre ocurrido.
- Establecer lineamientos de búsqueda y rescate ante el impacto de un posible fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico.
- Diseñar y actualizar planes de acción y reacción para las eventualidades de riesgo a presentarse.
- Disponer de un documento que sirva de apoyo a la Coordinadora Local para que en cualquier momento esté preparada.

Normas:

- El presidente de Toma de Decisiones deberá presentar posibles soluciones ante cualquier evento de riesgo o emergencia que ocurra.
- Los miembros de las unidades administrativas deben conocer los procedimientos a realizar en cualquier momento que ocurra un desastre.
- Aplicar y supervisar las medidas de búsqueda y rescate ante eventuales desastres.
- El Grupo de Tomas de Decisiones debe de elaborar un plan de alerta con base a recursos disponibles.

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA
LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-**

Procedimiento: 01

No. de pasos: 8

Hojas: 2 de 3

TÍTULO: PREPARACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA O DESASTRE

Inicia: Toma de decisiones.

Finaliza: Unidad de búsqueda y rescate.

Unidad: Administrativa.

Fecha: Agosto 2021

Elaborado por: Diter Mijangos

Encargado	Paso No.	Actividad
Presidente de Toma de Decisiones	1	Solicita a la unidad de búsqueda y rescate, plan de desarrollo de actividades
Unidad de búsqueda y rescate	2	Elabora y planifica los procedimientos de búsqueda y rescate
	3	Se aprueba o deniega el procedimientos requeridos
	4	Se realiza una plan de alerta con base a todos los recursos disponibles para llevar a cabo los procesos de búsqueda y rescate
	5	Se envía a Toma de Decisiones para que se dé su conocimiento y evalúe
Presidente de Toma de Decisiones	6	Recibe el documento
	7	Revisa y evalúa los procedimientos establecidos
	8	Aprueba o deniega el documento

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

Procedimiento: 01

No. de pasos: 8

Hojas: 3 de 3

TÍTULO: PREPARACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA O DESASTRE

Inicia: Toma de decisiones.

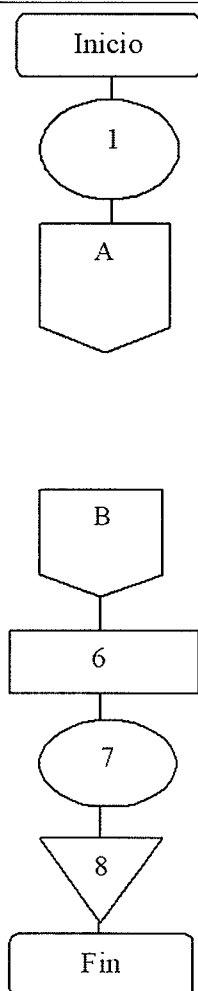
Finaliza: Unidad de búsqueda
y rescate.

Unidad: Administrativa.

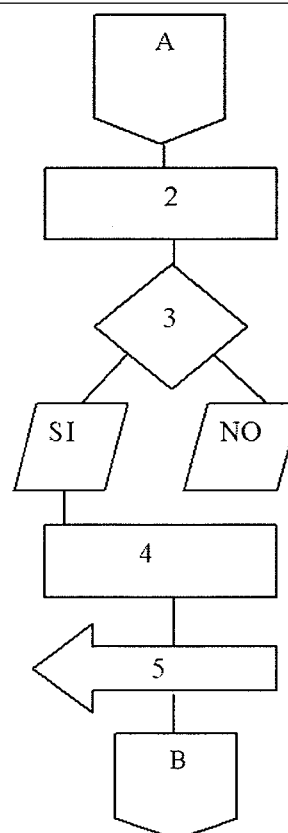
Elaborado por: Diter
Mijangos

Fecha: Agosto 2021

TOMA DE DECISIONES



UNIDAD DE BÚSQUEDA Y RESCATE



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-		
Procedimiento: 02	No. de pasos: 8	Hojas: 1 de 3
TÍTULO: PREPARACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA O DESASTRE		
Inicia: Toma de decisiones. Elaborado por: Diter Mijangos	Finaliza: Unidad de evaluación y daños.	Unidad: Administrativa. Fecha: Agosto 2021
Definición: Este procedimiento describe las tareas y actividades en conjunto de las unidades administrativas; así también, de las organizaciones y los pobladores de la Aldea, que participaran en la preparación y prevención antes de una emergencia o desastre que afecte a la comunidad y sus posibles escenarios de riesgo a enfrentar. Objetivos del proceso: -Identificar y evaluar las áreas mas afectadas por la emergencia o desastre ocurrido. -Establecer lineamientos de evaluación de daños ante el impacto de un posible fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico. -Diseñar y actualizar planes de acción y reacción para las eventualidades de riesgo a presentarse. -Disponer de un documento que sirva de apoyo a la Coordinadora Local para que en cualquier momento esté preparada. Normas: -El presidente de Toma de Decisiones deberá presentar posibles soluciones ante cualquier evento de riesgo o emergencia que ocurra. -Los miembros de las unidades administrativas deben conocer los procedimientos a realizar en cualquier momento que ocurra un desastre. -Aplicar y supervisar las medidas de evaluación de daños ante eventuales desastres. -El Grupo de Tomas de Decisiones debe de elaborar un plan de alerta con base a recursos disponibles.		

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA
LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-**

Procedimiento: 02

No. de pasos: 8

Hojas: 2 de 3

TÍTULO: PREPARACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA O DESASTRE

Inicia: Toma de decisiones.

Finaliza: Unidad de evaluación de daños.

Unidad: Administrativa.

Fecha: Agosto 2021

Elaborado por: Diter Mijangos

Encargado

Paso No.

Actividad

Presidente de Toma de Decisiones

1

Solicita a la unidad de evaluación de daños, plan de desarrollo de actividades

Unidad de evaluación de daños

2

Elabora y planifica los procedimientos de evaluación de daños

3

Se aprueba o deniega el procedimientos requeridos

4

Se realiza una plan de alerta con base a todos los recursos disponibles para llevar a cabo los procesos de evaluación de daños

5

Se envía a Toma de Decisiones para que se dé su conocimiento y evalúe

Presidente de Toma de Decisiones

6

Recibe el documento

7

Revisa y evalúa los procedimientos establecidos

8

Aprueba o deniega el documento

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

Procedimiento: 02

No. de pasos: 8

Hojas: 3 de 3

TÍTULO: PREPARACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA O DESASTRE

Inicia: Toma de decisiones.

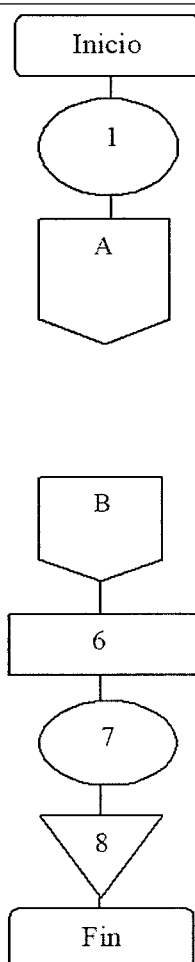
Finaliza: Unidad de evaluación de daños.

Unidad: Administrativa.

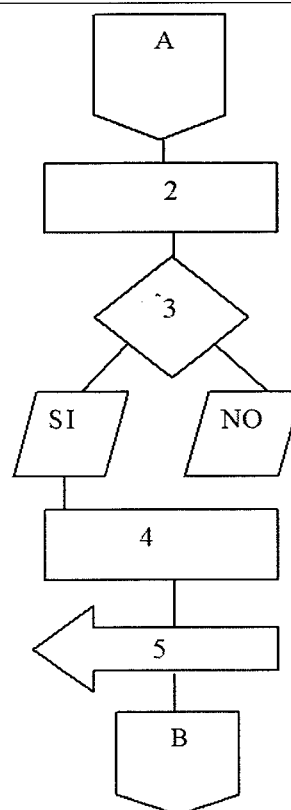
Elaborado por: Diter Mijangos

Fecha: Agosto 2021

TOMA DE DECISIONES



UNIDAD DE EVALUACIÓN DE DAÑOS



CONCLUSIONES

En base a los manuales de organización y manuales de normas y procedimientos realizados para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, se establecen las siguientes conclusiones.

- Se determinó la estructura organizacional de la Coordinadora, donde se detalla el propósito de su establecimiento en la aldea San Francisco, así como las funciones que tendrá que desarrollar en el bienestar social y productivo del lugar.
- Se estableció el objetivo tanto general como específico que la Coordinadora deberá ejecutar en la consecución de sus metas y resultados en el centro poblado.
- Se desarrolló las normas y procedimientos que serán necesarias para el buen funcionamiento organizacional de la Coordinadora.

RECOMENDACIONES

En conjunto a los manuales de organización y manuales de normas y procedimientos realizados para la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, se establecen las siguientes recomendaciones:

- La implementación de una estructura organizacional tipo lineal beneficiará de gran manera a la Coordinadora en la delegación de funciones ya que su mando jerárquico será de arriba hacia abajo.
- El desarrollo de cada uno de los objetivos planteados permitirá que la Coordinadora alcance todos los resultados y metas propuestas.
- El correcto manejo de las normas y procedimientos establecidos para la institución permitirá un desarrollo funcional adecuado en sus diferentes procesos organizacionales y administrativos.

BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, K. P. (2008). Fundamentos de marketing. México: Pearson Educación.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- (2020). Glosario de conceptos de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres, Ciudad de Guatemala.
- Mérida, H. (2015). Algunas reflexiones acerca de redacción. Guatemala, tesis de postgrado, Universidad de San Carlos de Guatemala.