

**MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO”

WENDY CAROLINA GONZÁLEZ SARCEÑO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

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

MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ
VOLUMEN 7

2-90-15-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"

MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

WENDY CAROLINA GONZÁLEZ SARCEÑO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2021

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Segundo:	MSc. Haydeé Grajeda Medrano
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	PAE. Olga Daniela Letona Escobar
Vocal Quinto:	P.C. Henry Omar López Ramírez

**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. 245-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante
Wendy Carolina González Sarceño
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1, subinciso 6.1.4 del Acta 01-2022, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 27 de enero de 2022, que en su parte conducente dice:

6.1.4 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

...

52. 201110571-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO", municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez, presentado por: Wendy Carolina González Sarceño

...

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



A handwritten signature in the bottom right corner of the page.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por haberme ayudado durante estos años de carrera, por derramar bendiciones en mi vida y darme la inteligencia, sabiduría y salud para cumplir con este objetivo de vida, así como las fuerzas para no rendirme.
- A MIS PADRES:** Mario Rodolfo González Gonzalez y Francisca Sarceño Chavarria, gracias por apoyarme incondicionalmente, por darme la oportunidad de estudiar y dejarme el mejor legado que me pueden dar, por su sacrificio, esfuerzo, dedicación y total confianza. Con su amor, cariño y comprensión tengo la fuerza para superar cada prueba que la vida me depara.
- A MI FAMILIA:** Por sus consejos y ánimo para seguir adelante hasta alcanzar mis metas, gracias por todo su apoyo.
- A MIS AMIGOS:** Por todo su apoyo y sus consejos que siempre me ayudan a tomar decisiones importantes en mi vida y por la oportunidad de compartir con cada uno de ellos, por creer en mí que tenía la capacidad para lograrlo.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Por el excelente trabajo que realizamos juntos, por las experiencias inolvidables, por compartir su tiempo, comprensión y amistad durante esta etapa, no fue nada fácil, pero logramos trabajar en equipo y aprender de cada uno de nosotros. Les deseo muchas bendiciones en su vida profesional.

A MIS ASESORES:

Por todas sus enseñanzas y conocimientos transmitidos, gracias a ello puedo cumplir esta meta con mucho éxito y alegría, en especial a Msc.Vilma Elizabeth Machorro Miranda de Palma por su orientación y dedicación.

**A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA**

Por darme el honor de formarme en sus aulas y poder llamarme san carlista de corazón, gracias Universidad de San Carlos por haberme permitido forjar mi carrera como profesional.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política-administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	4
1.2	MUNICIPIO DE SUMPANGO	6
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extensión	7
1.2.3	División política-administrativa	8
1.2.3.1	División política	8
1.2.3.2	División administrativa	11
1.2.4	Clima	12
1.2.5	Población	13
1.2.5.1	Población por número de hogares	13
1.2.5.2	Densidad poblacional	13
1.2.5.3	Población por sexo, grupo étnico, edad, área geográfica	13
1.2.5.4	Población económicamente activa -PEA-	14
1.2.6	Migración	15
1.2.6.1	Emigración	16
1.2.6.2	Inmigración	16
1.2.7	Ecosistema	16
1.2.7.1	Agua	16
1.2.7.2	Bosque	17
1.2.7.3	Suelo	17
1.2.7.4	Flora y fauna	18
1.2.7.5	Orografía	19
1.2.7.6	Áreas protegidas	19
	CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DEL MUNICIPIO DE SUMPANGO	
2.1	ORGANIZACIONES	20
2.1.1	Sociales	20
2.1.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	20
2.1.1.2	Grupo de mujeres	20
2.1.1.3	Grupo de vecinos organizados	21
2.1.1.4	Organización Padres de FAMILIA -OPF-	21
2.1.2	Ambientales	21

2.1.3	Culturales	21
2.1.3.1	Comités, cofradías, hermandades y sociedades	21
2.1.3.2	Asociación integral permanente de barrileteros gigantes de Sumpango	22
2.1.3.3	Grupo de disfraces club saturno	22
2.1.4	Deportivas	23
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
2.2.1	Educación	23
2.2.1.1	Infraestructura de los centros educativos	24
2.2.1.2	Cobertura educativa	24
2.2.1.3	Tasa de alfabetismo y analfabetismo	25
2.2.2	Salud	25
2.2.2.1	Morbilidad general e infantil	26
2.2.2.2	Mortalidad general e infantil	27
2.2.3	Agua	28
2.2.4	Drenaje	29
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	29
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	29
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	29
2.2.8	Cementerio	30
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
2.3	ENTIDADES DE APOYO	31
2.3.1	Instituciones estatales	31
2.3.2	Entidades privadas	31
2.3.3	Instituciones internacionales	31
2.4	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	32
2.4.1	Recursos naturales	32
2.4.1.1	Uso de los suelos	32
2.4.2	Trabajo	33
2.4.3	Capital	34
2.4.4	Organización empresarial	35
2.5	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN	35
2.5.1	Agrícola	36
2.5.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	36
2.5.1.2	Características tecnológicas	37
2.5.2	Pecuario	37
2.5.2.1	Producción pecuaria por tamaño de finca y producto	38
2.5.2.2	Características tecnológicas	39
2.5.3	Artesanal	39
2.5.3.1	Volumen y valor de la producción	39
2.5.3.2	Características tecnológicas	40
2.5.4	Industriales	41
2.5.5	Forestales	41

2.5.6	Turísticas	41
2.5.7	Comercio y servicios	41
2.5.7.1	Comercio	42
2.5.7.2	Servicios	43
2.5.8	Generación de empleo	44
2.5.9	Efecto ambiental	44

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

3.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	46
3.2	FACTOR DE AMENAZA	49
3.2.1	Naturales	49
3.2.2	Socionaturales	49
3.2.3	Antrópicos	50
3.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	54
3.3.1	Matriz de vulnerabilidades	54
3.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	56
3.4.1	Matriz de identificación de riesgos	56
3.5	CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO	58

CAPÍTULO IV LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO

4.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO PRODUCTIVO	60
4.2	FACTOR DE AMENAZAS	61
4.2.1	Naturales	61
4.2.2	Socionaturales	62
4.1.1	Antrópico	62
4.3	FACTOR DE VULNERABIIDAD	64
4.3.1	Matriz de vulnerabilidad	64
4.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	65
4.4.1	Riesgo en sector productivo	66
4.4.2	Riesgo en producto específico	67
4.5	DEGRADACIÓN AMBIENTAL	67

CAPÍTULO V GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

5.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	69
5.1.1	Prevención	70

5.1.2	Mitigación	70
5.1.3	Preparación	70
5.1.4	Respuesta	70
5.1.5	Recuperación	71
5.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	71
5.2.1	Ámbito social	71
5.2.2	Ámbito productivo	74
5.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	76
5.3.1	Ámbito social	76
5.3.2	Ámbito productivo	78
5.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN SOCIAL	80
5.5	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS PRODUCTIVAS	81
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	85
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	886
	BIBLIOGRAFÍA	89
	ANEXOS	90

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Población según sexo, grupo étnico, edad. Años: 2002, 2018 y 2020.	14
2	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Población económicamente activa -PEA-. Años:2002, 2018 y 2020.	15
3	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Tasa de cobertura por años y niveles educativos. Años: 2018 y 2019.	24
4	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Principales causas de morbilidad general por género. Años: 2018 y 2019.	26
5	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Mortalidad por grupos de edad. Año: 2019.	27
6	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Número y superficie de fincas por tamaño y clase. Año 1979.	33
7	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Resumen de actividades productivas. Año: 2020.	36
8	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de producción, por tamaño de estrato y producto. Año: 2020.	37
9	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción pecuaria, por tamaño de finca y producto. Año: 2020.	38
10	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de artesano y producto. Año 2020.	40

ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	Página
1	Departamento de Sacatepéquez, República de Guatemala. Entidades que integran el Consejo Departamental de Desarrollo. Año: 2020.	5
2	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. División política, Año 2002, 2018 y 2020.	9
3	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Infraestructura productiva. Año:2020	34
4	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Inventario de establecimientos comerciales área urbana y rural. Año: 2020.	42
5	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Inventario de establecimientos de servicios área urbana y rural. Año: 2020.	43
6	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de amenazas de ámbito social. Año: 2020.	51
7	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de vulnerabilidad de ámbito social. Año: 2020.	54
8	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de identificación de riesgo de ámbito social. Año: 2020.	57
9	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de amenazas de ámbito productivo, Año: 2020.	62
10	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de vulnerabilidad de ámbito productivo. Año: 2020.	64
11	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de integración del riesgo ámbito productivo. Año: 2020.	66
12	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de reducción de amenazas, Medidas de prevención ámbito social, Año: 2020.	72
13	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de reducción de amenazas. Medidas de prevención ámbito productivo. Año: 2020.	75

14	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de vulnerabilidad de ámbito social. Año: 2020.	77
15	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Matriz de vulnerabilidad de ámbito productivo. Año: 2020.	79
16	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Plan operativo de preparación y reacción social. Año: 2020.	80
17	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Plan operativo de preparación y reacción productiva. Año: 2020.	81

ÍNDICE DE MAPAS

No.	TÍTULO	Página
1	Departamento de Sacatepéquez, República de Guatemala. Localización y extensión. Año: 2020.	2
2	Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez. Localización y división política. Año: 2020	10

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	TÍTULO	Página
1	Manual de organización. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -CONRED-. Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez.	91
2	Manual de normas y procedimientos. Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastre -COMRED-. Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez.	119

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, confiere el grado académico de Licenciado en la Carrera de Administración de Empresas al estudiante que aplica uno de los métodos de evaluación final, a través del programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que tiene como objetivo, el acercamiento del estudiante con los centros poblados del Municipio objeto de estudio, por medio de la investigación documental y entrevista virtual permiten caracterizar la situación socioeconómica de la población. Por medio de la integración de la teoría y la práctica proponer propuestas y soluciones a problemas económicos, sociales y ambientales a los que se enfrentan constantemente.

El presente informe denominado “ADMINISTRACIÓN DE RIESGO AMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO”, del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS MUNICIPALES SOSTENIBLES” el cual se realizó en el municipio de Sumpango departamento de Sacatepéquez, la metodología y las técnicas del método científico permitieron interpretar y analizar los datos obtenidos durante el segundo semestre del año 2020.

Uno de los objetivos de la investigación es caracterizar al municipio objeto de estudio, identificar y analizar las amenazas, los tipos de vulnerabilidades que están expuesta el ámbito social y productivo que colocan en riesgo la integridad física de las personas, los recursos de subsistencia (agricultura, ganadería y artesanal), materiales y el medio ambiente, determinar la situación de respuesta para proponer medidas de preparación, prevención y mitigación los cuales contribuirán a reducir los riesgos y daños provocados por el mismo.

Mediante la investigación virtual de campo realizada en el mes de octubre 2020, se efectuaron entrevistas virtuales al Concejo Municipal, líderes comunitarios, presidentes de consejo de desarrollo y de más autoridades de esa jurisdicción para obtener toda la información necesaria para identificar la situación de las comunidades y las necesidades de la población para mejorar la calidad de vida y el desarrollo de las aldeas. El presente informe consta de cinco capítulos, en los cuales se presentan los resultados obtenidos durante la investigación.

Capítulo I. Se describen las características principales del contexto territorial de municipio de Sumpango, identificando las características socioeconómicas que incluye antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistemas de las aldeas respectivas.

Capítulo II. Está conformado por el ámbito social y productivo de las comunidades del Municipio, describe las organizaciones sociales, entidades de apoyo, detalla la calidad y cobertura de los servicios básicos; así como los factores de producción, actividades productivas que se realizan en las aldeas y la identificación de los principales productos de consumo y comercialización.

Capítulo III. Se describen y analizan los riesgos y componentes que han perjudicado a las comunidades, los factores de amenaza y vulnerabilidades, la integración del riesgo y la construcción de los riesgos naturales, socionaturales y antrópicos.

Capítulo IV. Está compuesto por los riesgos y componentes que afectan las actividades productivas principales para la población, ya que es su medio de subsistencia, los indicadores a tratar son los factores de amenazas y vulnerabilidades, la integración del riesgo y la degradación ambiental que no permiten que las actividades se desarrollen y generen mayores ingresos a las familias del Municipio.

Capítulo V. representa la gestión para reducir el riesgo en el ámbito social y productivo, a través de la planificación y desarrollo como instrumento principal para reducir las amenazas y vulnerabilidades; así como establecer medidas de preparación y reacción, medidas preventivas y correctivas que minimicen el impacto y los daños provocados por un evento o desastre.

Se detallan las conclusiones, recomendaciones derivadas del estudio realizado, la bibliografía que fue consultada para realizar la investigación y los anexos que incluyen el manual administrativo y manual de normas y procedimientos para la -COMRED-.

Finalmente, agradezco a las comunidades, instituciones privadas y públicas represadas por el Concejo Municipal, alcaldes Auxiliares, líderes comunitarios, presidentes de Consejo de Desarrollo de cada aldea que conforman al Municipio que apoyo al desarrollo de la presente investigación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

1.1 DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Se caracterizaron los aspectos claves del contexto territorial de Sacatepéquez y se analizan las variables con los indicadores correspondientes como: localización, extensión, división política y administrativa.

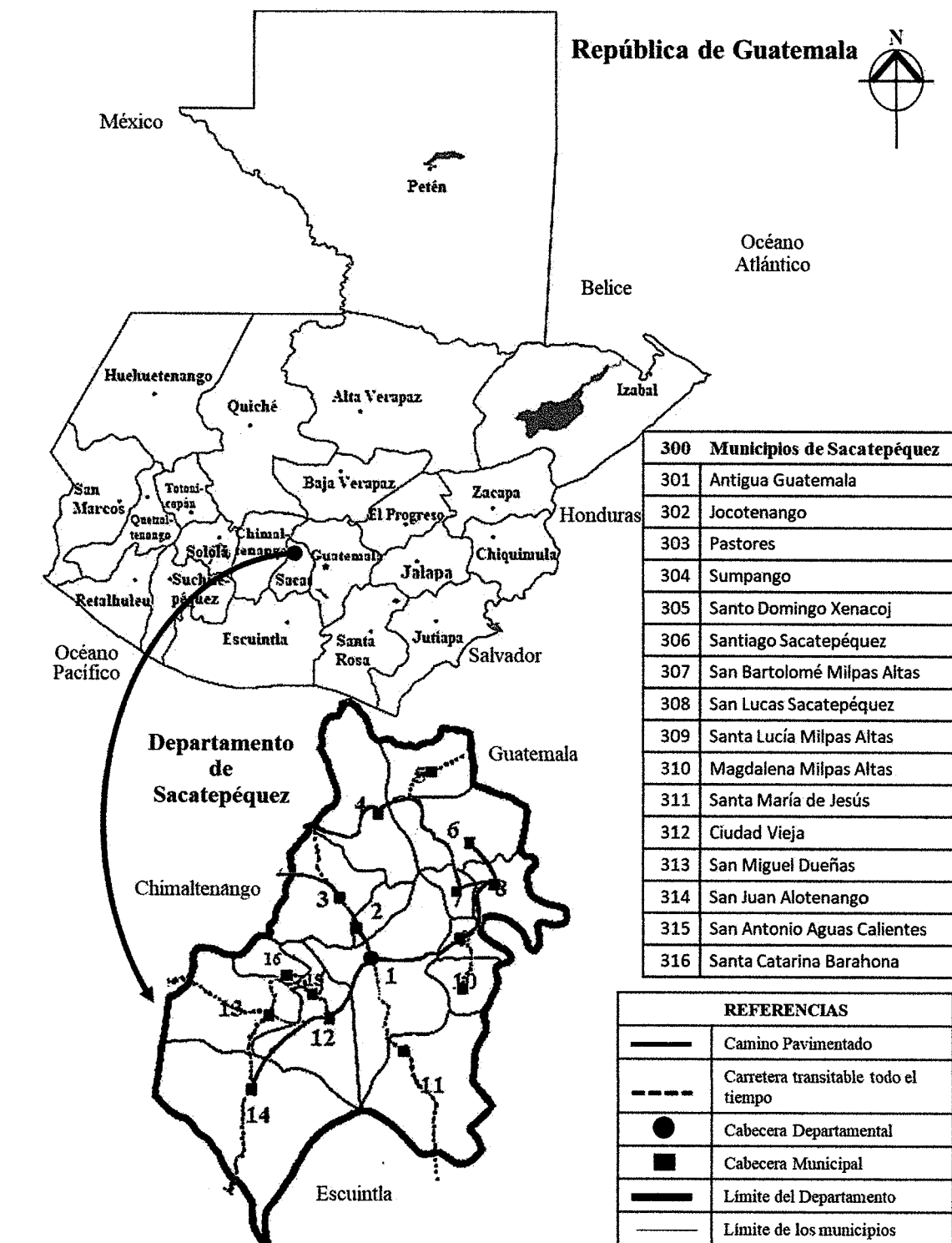
1.1.1 Localización y extensión

El Departamento está ubicado al sur-oeste de la República de Guatemala, su cabecera es Antigua Guatemala se encuentra a 45 km de la Ciudad Capital cubre una extensión territorial de 465 km² a una altitud de 1,546 msnm, situado sobre las altas mesetas de la Cordillera de la Sierra Madre, forma parte de la Región Central V, entre los paralelos 14° 22.5'43" de latitud norte y los 90° 38'53" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

La parte sur está compuesta por los volcanes de Agua, Fuego y Acatenango, al Norte se ubica el territorio altiplano con grandes valles, las partes bajas reciben menos lluvia, sobre todo en los valles, tiene una vegetación de bosque tropical húmeda, con un denso sotobosque. Sus colindancias están al norte y al oeste con el departamento de Chimaltenango, al sur con el departamento de Escuintla y al este con el departamento de Guatemala (SEGEPLAN/PDD, 2010, p. 10).

El siguiente mapa muestra los 22 departamentos que conforman la República de Guatemala, así como a Sacatepéquez con sus límites territoriales y los 16 municipios que lo integran. Se identifica con el código postal 3, además se observan las calles principales, pavimentadas y caminos transitables a las Cabeceras Municipales que conducen a ellas.

Mapa 1
Departamento de Sacatepéquez, República de Guatemala
Localización y extensión
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango, Sacatepéquez 2018-2032 SEGEPLAN/PDM-2018.

En el mapa anterior, se observan las vías de comunicación entre las cabeceras municipales, al norte se identifican los municipios de Santo Domingo Xenacoj, Sumpango, Santiago Sacatepéquez, San Lucas Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas, Santa Lucía Milpas Altas y Magdalena Milpas Altas; al sur San Antonio Aguas Calientes, Santa Catarina Barahona, San Miguel Dueñas y San Juan Alotenango; en la región central Pastores, Jocotenango, Antigua Guatemala, Ciudad Vieja y Santa María de Jesús (SEGEPLAN/PDD, 2010, p. 12).

La principal vía de acceso terrestre del Departamento es la carretera interamericana carretera interamericana CA-1 que conecta con San Lucas Sacatepéquez y se desvía a la ruta nacional 10 que a su vez permite su acceso por la RD-Gua-16 la cual atraviesa Bárcenas Villa Nueva y se une con la CA-9, como segunda opción es por San Bartolomé Milpas Altas que atraviesa las aldeas El Hato y Vuelta Grande que pertenecen al municipio de Antigua Guatemala, otra alternativa de acceso es por Chimaltenango que pasa por Parramos, San Luis Pueblo Nuevo, Pastores y Jocotenango. Otra vía es por Escuintla que inicia en la ruta CA-9 que conecta con la RN-14 que se dirige hacia autódromo Los Volcanes, Alotenango, con Ciudad Vieja y San Pedro Las Huertas, todas las rutas de acceso se encuentran asfaltadas y en óptimas condiciones.

1.1.2 División política-administrativa

La división política muestra los límites del Departamento y sus Municipios con el fin de determinar la extensión territorial, con ello se establece la división administrativa que se conforma por entidades, autoridades y funcionarios que administren el gobierno en sus diferentes ámbitos y competencias.

1.1.2.1 División política

Permite comprender el ordenamiento territorial del Departamento que está estructurado por sus municipios y centros poblados agrupados en diferentes categorías. Según datos del XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- la división política del departamento de Sacatepéquez está dividida en un total de 16 municipios, estos integrados por: una ciudad, 40 aldeas, cinco cantones, 39 caseríos, 156 colonias, 41 condominios, 44 fincas, nueve parajes, una parcela y 15 pueblos, hay variaciones de categorías en algunas comunidades debido al crecimiento poblacional.

1.1.2.2 División administrativa

La administración del Departamento es quien representa, gestiona y administra los recursos financieros, con el objeto de mejorar la prestación de los servicios públicos en las comunidades y la armonización entre el gobierno central. La división administrativa está conformada por:

- **Gobernación Departamental de Sacatepéquez**

Es la máxima autoridad encargada de la administración pública en su jurisdicción, cuenta con un sistema de planificación y desarrollo institucional que le permite crear, así como desarrollar políticas estratégicas para asignar los recursos de una manera adecuada otorgando prioridad a los proyectos que cubran las necesidades de la población como también coordinar acciones de las instituciones del sector público que contribuyan al desarrollo económico y social del Departamento, para su efecto está integrado por el gobernador quien es nombrado por el presidente de la República y cuenta con una estructura organizacional eficiente y eficaz. La sede se ubicada en Antigua Guatemala, San Pedro El Panorama, Lotes 11 y 12c Carretera a Ciudad Vieja.

- **Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-**

Es el encargado de promover el desarrollo económico del departamento mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios, así como promover la participación de las organizaciones sociales, alcaldías municipales, instituciones públicas y privadas para mejorar las condiciones de vida de la población y el desarrollo de las comunidades, la estructura organizacional está conformada por el presidente -CODEDE-, director ejecutivo que tiene a su cargo al asistente de dirección y al jefe administrativo financiero que posee tres divisiones: técnico financiero, técnico de manejo de expedientes y técnico de servicios generales, así también en la ley se establece la integración de las entidades y organizaciones que lo conforman.

Según Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Capítulo II, artículo 9 “Integración de los Consejos departamentales de desarrollo” indica la forma en que está integrado. En la siguiente tabla se presenta las entidades que conforman el Consejo Departamental de Desarrollo de Sacatepéquez:

Tabla 1
Departamento de Sacatepéquez, República de Guatemala
Entidades que integran el Consejo Departamental de Desarrollo
Año: 2020

Representación de Entidades	Total
Gobernación	1
Alcaldía Municipales	16
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-	1
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	1
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-	1
Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -MICIVI-	1
Ministerio de Cultura y Deportes -MICUDE-	1
Ministerio de Economía -MINECO-	1
Ministerio de Educación -MINEDUC-	1
Ministerio de Gobernación -MINGOB-	1
Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MITRAB-	1
Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-	1
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	1
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAM-	1
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del presidente de la República -SOSEP-	1
Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia	1
Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-	1
Pueblos Indígenas	1
Sector Cooperativo	1
Micro, Pequeña y Mediana empresa -MIPYME-	1
Asociaciones Agropecuarias, Comerciales Financieras e Industriales -CACIF-	1
Organización de Trabajadores	1
Organizaciones Guatemaltecas No Gubernamentales de Desarrollo -ONG-	1
Organización de Mujeres	1
Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-	1
Universidades Privadas	1
Otras entidades	
Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco -FODIGUA-	1
Instituto de Fomento Municipal -INFOM-	1
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	1
Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-	1
Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	1
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	1
Asociación Nacional de Municipalidades de la República de Guatemala -ANAM-	1
Consejo Nacional Para la Protección de la Antigua Guatemala -CNPAG-	1
Consejo Nacional Para la Atención de las Personas con Discapacidad -CONADI-	1
Procurador de los Derechos Humanos -PDH-	1
Comisión Presidencial de la Política del Ejecutivo en Materia de Derechos Humanos -COPREDEH-	1
Instituto Nacional Estadística -INE-	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Representación de Entidades	Total
Registro de Información Catastral -RIC-	1
Unidad para la Prevención Comunitaria de la Violencia -UPCV-	1
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	1
Consejo Nacional de la Juventud -CONJUVE-	1
Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural -COREDUR-	1
Ministerio Público Sacatepéquez -MP-	1
Comisaría 74 de la Policía Nacional Civil -PNC-	1
Policía Nacional Civil Plan Cuadrante	1
Reservas Militares	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Consejos de Desarrollo -SISCODE-2020 e información pública Delegación Departamental de SEGEPLAN Sacatepéquez.

La tabla anterior identifica a los representantes que integran las entidades del Consejo Departamental de Desarrollo según la ley y entidades adicionales que contribuyen a la administración y funcionamiento del -CODEDE- para llevar a cabo los proyectos que contribuyan al desarrollo social, económico y ambiental los cuales son propuestos por los alcaldes para mejorar el Departamento. Estos son aprobados mediante un acta que firman de conformidad, el primero en firmar es el presidente y luego todos los presentes.

1.2 MUNICIPIO DE SUMPANGO

En este apartado se detallan información relevante de la caracterización del contexto territorial de Sumpango como: los antecedentes históricos, localización, aspectos división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema que permitan conocer la realidad a través de los indicadores.

1.2.1 Antecedentes históricos

El pueblo es antiguo, fundado por los kaqchikeles muchos años antes de la conquista española, cuando don Pedro de Alvarado regresaba de su expedición a Cuscatlán en 1526, encontró que durante su ausencia se habían sublevado muchos de los pueblos que habían conquistados y se apoderaron de la capital de Iximché, encontrándose entre los ocupantes rebeldes el cacique del caserío de Tzumpango. Los españoles lo organizaron como pueblo y tenía una iglesia, siete cofradías y 5,313 feligreses, figura que el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del Reino de Guatemala como cabeza de curato en el partido de Sacatepéquez en 1543, para el año 1544 la congregación de San Agustín Sumpango fue

formada en el mismo lugar donde se le conoce con el nombre de Sumpango un pueblo “De la Corona”, la población pagaba un tributo a la corona desde el año 1551 (Monografía/Sumpango, 2004, p. 3).

En junio del año 1988 la Encuesta Arqueológica Kaqchikel (EAK) del Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica (CIRMA), reconoce al municipio de Sumpango. Se escogió este Municipio por varias razones, tiene terrenos formados por barrancos profundos y quebradas que forman pequeñas franjas de tierra, características típicas del Altiplano Central.

Esta configuración es distinta a la de Alotenango que en cambio tiene, a los lados los volcanes, pendientes inclinadas cortadas por quebradas, pero sin promontorios comunes como los que se ven en Sumpango y en otros lugares. El Municipio se encuentra cerca de la Antigua Guatemala lo que permite un fácil acceso y por lo tanto se mantienen bajos los costos de transportación (Robison, 1993, p. 182).

1.2.2 Localización y extensión

Se ubica a la altura del kilómetro 42 de la ruta Interamericana CA-1 que conduce al occidente del país y al norte el departamento de Sacatepéquez dista a 29 kilómetros de La Antigua Guatemala. Se encuentra una altura de 1,890 msnm con coordenadas geográficas: latitud norte 14°38'37" y longitud oeste 90°40'12".

Cuenta con una extensión territorial de 55 km². Sus límites de colindancia con otros municipios son: al norte San Domingo Xenaco y San Juan Sacatepéquez; al sur Pastores, Antigua Guatemala y Jocotenango; al este Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas y al oeste El Tejar, departamento de Chimaltenango (SEGEPLAN/PDM-OT, 2018, p. 13).

Posee diferentes vías de accesos, la entrada principal es por el km 42.5 de Ruta CA-1 occidente, cuyo recorrido se inicia en el kilómetro cero ubicado en el Palacio Nacional de Cultura de la Ciudad Capital se transita primero la 8va. calle de la zona 1, sigue por puente Incienso en zona 3, continúa por Anillo Periférico zona 7, sobre la rampa hacia Calzada Roosevelt, por Mixco hacia Carretera Interamericana CA-1, pasa por San Lucas y Santiago

Sacatepéquez en el km 42.5, ingresa a mano izquierda por la gasolinera Shell, en dirección hacia la 6a avenida, zona 4 se cruza a la izquierda, para tomar la ruta en la Calle Real zona 1, para llegar al Parque Central de Sumpango.

Otra forma que existe para llegar al área urbana de Sumpango, es por la ruta CA-1 Occidente, como referencia se parte de la zona 5 del departamento de Chimaltenango, donde se continua sobre toda la ruta principal hasta llegar a El Tejar, sobre toda la carretera Interamericana donde termina el recorrido ingresando a la derecha en la colonia Vistas del Sol km 39.7, luego se recorre hacia la 0 avenida, zona 3 para dirigirse sobre Av. Alameda de la zona 3 para llegar a la intersección y terminar en el Parque Central de Sumpango, en zona 1.

También existe otra ruta, se debe pasar por la parte de Antigua Guatemala, esta inicia en el parque central, continúa por la 7ma. Avenida por la Calle Real de Jocotenago, la cual llega a la aldea El Tizate, municipio de Pastores, incorporándose a la carretera Ruta Nacional 14. Sigue el recorrido hacia el municipio El Tejar, donde se gira a la derecha hacia la carretera Ruta nacional 14, para dirigirse a Sumpango.

Otro acceso importante es por el departamento de Escuintla, que comienza desde la carretera CA-9, pasa por el Rodeo Ruta 14 y llega a los municipios de Alotenango y San Miguel Dueñas, para luego incorporarse en a la carretera de Ciudad Vieja, sigue el recorrido al municipio de Pastores y luego se dirige a San Lorenzo El Tejar para llegar a la aldea El Tunino del municipio de Sumpango, puede tomar todo el camino de esta aldea hasta llegar a la 3ª calle zona 2 frente a la despensa familiar del área urbana.

1.2.3 División política-administrativa

La división política determina la distribución territorial según categorías de los centros poblados del área rural y urbana, la división administrativa integra la estructura organización de las autoridades que administran los recursos asignados al Municipio.

1.2.3.1 División política

El área urbana integrada por el pueblo y el área rural conformada por ocho aldeas del Municipio. En la presente tabla se detallan los centros poblados por categorías de acuerdo A los Censos de población de los años 2002 y 2018:

Tabla 2
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
División política
Año: 2002, 2018 y 2020

No.	Nombre	Categoría		
		Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
Área rural				
1	Sumpango	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Rancho Alegre	Aldea	Aldea	Aldea
3	El Chipoton	Aldea	Aldea	Aldea
4	San Rafael El Arado	Aldea	Aldea	Aldea
5	Santa Marta	Aldea	Aldea	Aldea
6	El Tunino	Aldea	Aldea	Aldea
7	El Rejón	Aldea	Aldea	Aldea
8	San José Yalu	Aldea	Aldea	Aldea
9	San Antonio las Flores	Aldea	Aldea	Aldea
10	El Guachipilín	Finca	Caserío	Caserío
Área urbana				
11	Zona 1	Zona	Zona	Zona
12	Zona 2	Zona	Zona	Zona
13	Zona 3	Zona	Zona	Zona
14	Zona 4	Zona	Zona	Zona
15	Zona 5	Zona	Zona	Zona
16	Zona 6	-----	Zona	Zona
17	Zona 7	-----	Zona	Zona
18	Colonia La Alameda	-----	Colonia	Colonia
19	Solares del Trigal I	-----	Colonia	Colonia
20	Residenciales Oklahoma	-----	Colonia	Colonia
21	Valle de Primavera	-----	Colonia	Colonia
22	Bellos Horizontes	-----	Colonia	Colonia
23	Vistas del Sol	Caserío	Colonia	Colonia
24	Pinares del Tejar	-----	Colonia	Colonia
25	Valle Verde	Caserío	Colonia	Colonia
26	Bosques del Tejar	Caserío	Colonia	Colonia
27	Colonia Santa Rosita	-----	Colonia	Colonia
28	Villas de San Innsbruck	-----	Villa	Villa
29	Vistas Los Volcanes	-----	Villa	Villa
30	Planes de Sumpango	Caserío	Villa	Villa

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

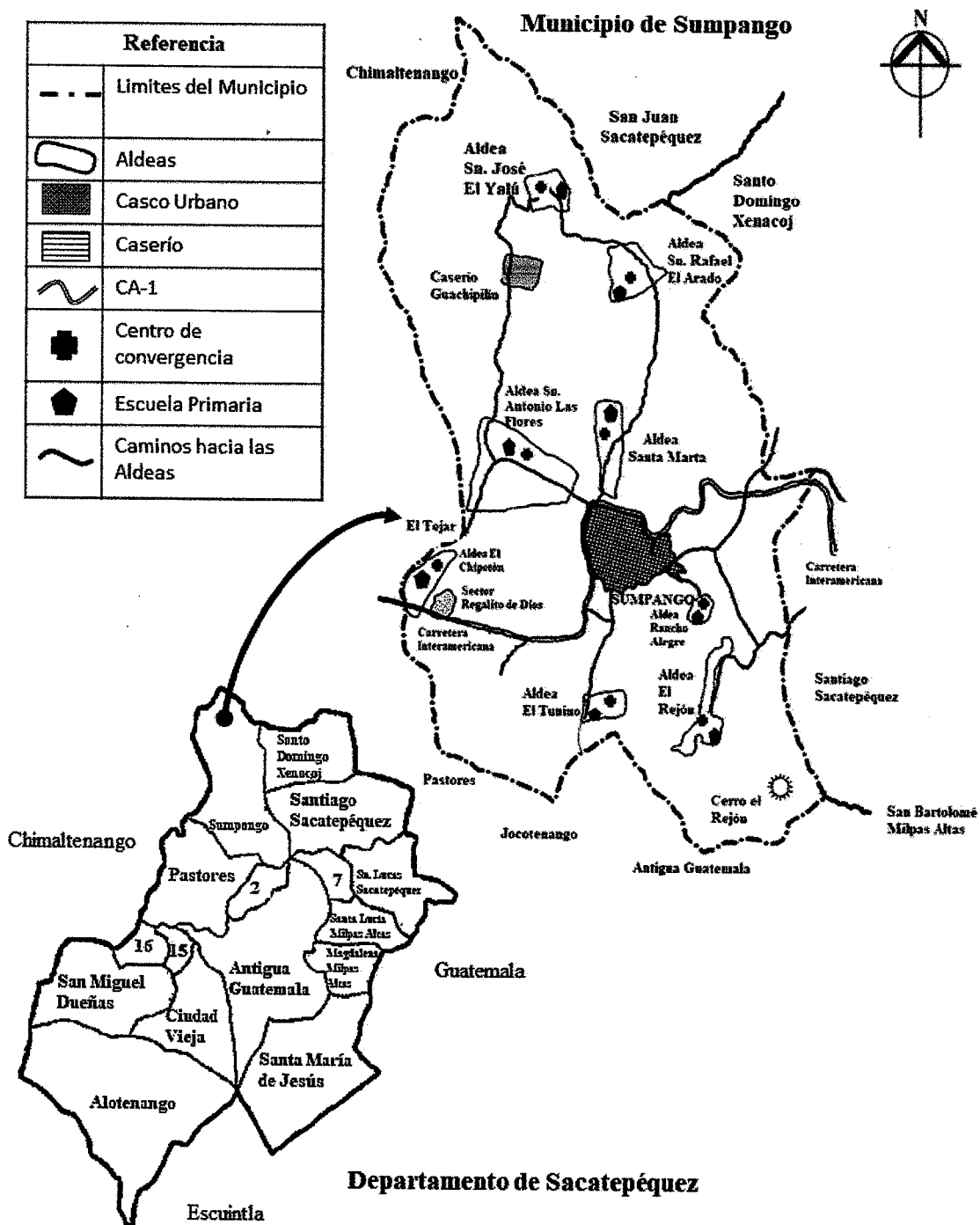
Se puede observar que el área rural no ha cambiado en 16 años, pero se presenta una variación de categorías y nuevos centros poblados en el área urbana debido al crecimiento poblacional surgen tres villas, diez colonias y dos zonas como resultado de la misma aumenta la demanda de servicios básicos. En el siguiente mapa se identifica la localización y división política del Municipio.

Mapa 2

Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez

Localización y división política

Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango, Sacatepéquez 2018-2032 SEGEPLAN/DTP-2018.

En el mapa anterior se puede observar la ubicación geográfica del área urbana la cual tiene siete zonas que representa el 2% del ordenamiento territorial y el área rural con las ocho aldeas ubicando al norte las aldeas de San José El Yalú a ocho kilómetros de la cabecera municipal, San Rafael El Arado a siete kilómetros y Santa Marta a cinco kilómetros; al oriente las aldeas Rancho Alegre, ubicada a dos kilómetros y El Rejón a nueve kilómetros, al poniente las aldeas San Antonio Las Flores a cinco kilómetros y El Chipotón a ocho kilómetros, al sur se encuentra la aldea El Tunino a cuatro kilómetros.

1.2.3.2 División administrativa

Presenta la forma de organización del poder gubernativo en el Municipio, para administrar y distribuir los recursos financieros, la prestación de servicios, ejecución de proyectos que mejoren las condiciones de vida de los pobladores, así también el desarrollo social, económico y ambiental de las comunidades.

- Concejo Municipal

Órgano superior encargado de ejercer el gobierno en Sumpango, su principal función es velar por la integridad del patrimonio y garantizar los intereses con base a las necesidades de la población a través de las políticas públicas, planes de desarrollo para distintos sectores del área urbana y rural. Está integrado por el alcalde, síndicos y concejales, electos por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pudiendo ser electos.

- Alcaldía Municipal

Está presidida por el alcalde municipal, quien es electo mediante sufragio universal por un período de cuatro años, es el representante legal de la municipalidad y el encargado de la administración, ejecución de las resoluciones tomadas por el Concejo Municipal y jefe superior de todo el personal que labora en dicha institución. La alcaldía está integrada por las dependencias de asesoría jurídica, seguridad y auditoría interna.

- Alcaldías Auxiliares

Existen alcaldes auxiliares en la aldea El Tunino, San Antonio Las Flores y Santa Marta representan el vínculo en la toma de decisiones como autoridades de la comunidad según las normas y tradiciones del lugar, también se encargan de gestionar, planificar y trasladar a la municipalidad los proyectos en beneficio de la comunidad asignada.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es coordinado por el alcalde municipal para promover la organización y participación de las organizaciones en las comunidades, fomentar programas, proyectos de protección integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer, además garantizar que los planes, programas y proyectos estén acuerde a las necesidades para trasladar a la municipalidad, dar seguimiento a la ejecución y verificar su cumplimiento, reúne una vez al mes en el salón municipal, en un promedio de una a dos horas con las organizaciones de mujeres con presencia en el municipio y organizaciones indígenas. “El consejo está integrado por el alcalde municipal, quien lo preside, el secretario municipal, dos síndicos, 5 concejales, 21 representantes titulares de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, 12 representantes de entidades públicas con representantes del Municipio” (SEGEPLAN/PDM-OT, 2018, p. 25).

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En las ocho aldeas existen Consejos Comunitarios de Desarrollo, quienes velan por promover la participación ciudadana, así como la gestión de recursos para ejecutar los proyectos prioritarios según sea el caso para el bienestar de la población. La junta directiva está conformada hasta un máximo de diez representantes hombres jefes de hogar que ocupan los principales puestos de presidente, vicepresidenta, tesorero y vocales, según la investigación de campo realizada las aldeas establecen como política rotar a su junta directiva cada dos años, las reuniones se realizan en el salón comunal de las aldeas una vez al mes para un total de doce reuniones al año.

1.2.4 Clima

El clima es templado, de noviembre a febrero las temperaturas oscilan entre 17°C y 23°C; enero es el mes más frío del año, en los meses de marzo a mayo se registran temperaturas entre los 20°C y 26°C, mientras que en el resto del año oscilan entre 20°C y 30°C. Se marcan dos estaciones en el año invierno y verano. La variación en la temperatura anual está alrededor de 3.2°C. La temperatura media anual es 16.9 °C.

La época de invierno inicia en el mes de mayo y termina en octubre, donde llueve alrededor de 190 días y se presentan precipitaciones medias de 1,348 milímetros al año, el mes más ventoso es enero, con una velocidad promedio del viento es de 7.8 millas por

hora, con una humedad relativa de 77% y una evaporación de 99 milímetros (weatherspark, 2020).

1.2.5 Población

“Conjunto de individuos constituidos de forma estable, ligado por vínculos de reproducción e identificado por características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas.” (Livi-Bacci, 2007, p. 10).

La importancia de conocer los aspectos cualitativos y cuantitativos de la población del Municipio, para caracterizar y analizar los principales indicadores como: población por número de hogares, densidad poblacional, por sexo, grupo étnico, edad, área geográfica, Población económicamente activa y migración.

1.2.5.1 Población por número de hogares

Con base a la investigación documental se identifica que el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 existía 5,238 hogares que eran integrados por cinco personas, en el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 eran 8,192 con cinco habitantes y se realiza la proyección para el año 2020 de 8,487 que al igual de los años anteriores lo integran cinco miembros con una tasa de crecimiento del 1.8% anual.

1.2.5.2 Densidad poblacional

En cuanto al número de habitantes, el Municipal ocupa el tercer lugar con el 11.26% a nivel Departamental, por lo que tiene el mayor número de habitantes por hogar que provocan problemas de hacinamiento y la satisfacción de necesidades básicas. La densidad proyectada para el año 2020 es 702 personas/km², lo que indica un aumento de población con respecto al Censo 2018 de 677 personas/km² en un área de 55 km².

1.2.5.3 Población por sexo, grupo étnico, edad, área geográfica

La información que muestra este indicador puede determinar la concentración de la población del Municipio por sexo, grupo étnico, edad y área geográfica, además de analizar los indicadores para determinar las tendencias esperadas en la tasa de natalidad, la tasa de mortalidad y el potencial de producción.

En el siguiente cuadro se presenta la información obtenida por los Censos poblacionales de los años 2002 y 2018, se realiza proyección para el año 2020:

Cuadro 1
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Población según sexo, grupo étnico, edad
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	13,946	49.81	18,398	49.38	19,067	49.38
Mujeres	14,053	50.19	18,862	50.62	19,548	50.62
Total	27,999	100.00	37,260	100.00	38,615	100.00
Población por grupo étnico						
Maya (kaqchikel)	25,548	91.25	33,631	90.26	34,854	90.26
Garífuna	1	-	75	0.20	78	0.20
Xinca	-	-	21	0.06	22	0.06
Afrodescendiente/Creole/Afromestizo	-	-	39	0.10	40	0.10
Ladino	2,436	8.70	3,446	9.25	3,571	9.25
Extranjero	14	0.05	48	0.13	50	0.13
Total	27,999	100.00	37,260	100.00	38,615	100.00
Población por edad						
0-14	11,795	42.13	11,677	31.34	12,102	31.34
15-64	15,131	54.04	23,839	63.98	24,706	63.98
65 a mas	1,073	3.83	1,744	4.68	1,807	4.68
Total	27,999	100.00	37,260	100.00	38,615	100.00
Población por área geográfica						
Urbana	18,910	67.54	28,488	49.38	29,524	76.46
Rural	9,089	32.46	8,772	50.62	9,091	23.54
Total	27,999	100.00	37,260	100.00	38,615	100.00
Población económicamente activa	10,069		14,569		15,099	
Población económicamente inactiva	12,316		11,014		11,415	
Población edad productiva	22,316	79.70	25,583	68.66	26,513	68.66
Población edad no productiva	5,683	20.30	11,677	31.34	12,101	31.34
Total	27,999	100.00	37,260	100.00	38,615	100.00

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

En el municipio de Sumpango, en comparación con los datos del Censo 2018, se estima que para el año 2020 aumente en un 3.64%. La cantidad de mujeres se destaca debido a que existen 481 más en relación a los hombres, el cual representa un 51% del total de la población, se observa que, en los tres años de 2002, 2018 y 2020 el rango de edad principal es de 15-64 años, por lo que indica que los habitantes son jóvenes y económicamente activos.

1.2.5.4 Población económicamente activa -PEA-

Está conformado por personas de 15 años o más, que se dedican a realizar algún tipo de actividad económica durante el período de referencia. También incluye a las personas que buscan trabajo, desempleadas, las que están disponibles para trabajar y tienen capacidad para hacerlo. El siguiente cuadro detalla la Población Económicamente Activa del objeto

de estudio por sector productivo para lo cual se toma como área geográfica todo el Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Sumpango, departamento Sacatepéquez
Población económicamente activa -PEA-
Por actividad productiva y servicios
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002 Habitantes	Censo 2018 Habitantes	Proyección 2020
Sector primario			
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	5,842	6,318	6,548
Explotación de minas y canteras	10	9	9
Sub total	5,852	6,327	6,557
Sector secundario			
Industria manufacturera	1,214	1,596	1,654
Electricidad, gas y agua	72	51	53
Construcción	406	625	648
Sub total	1,692	2,272	2,355
Sector terciario			
Comercio por mayor y menos, restaurantes y hoteles	1,602	3,037	3,148
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	158	62	64
y servicios prestados a empresas	185	809	839
Administración pública y defensa	121	208	216
Enseñanza	125	358	371
Servicios comunales, sociales y personales	262	907	939
Organizaciones extraterritoriales	1	17	18
Sub total	2,454	5,398	5,595
Sector no específico			
rama de actividad no especificada	56	515	533
Sub total	56	515	533
Total	10,054	14,512	15,040

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

El sector primario representada por las actividades agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, Explotación de minas y canteras son las que ocupan el 43.60% de la -PEA-, seguido por el sector terciario que lo integran de los comercios y servicios. En relación a la población económicamente activa se destaca que el total de la población entre el rango de edades 15 a 64 años es de 23,839 que presenta el 61% destacando que más del 50% están ocupados, lo que es favorable para el Municipio con respecto a la economía.

1.2.6 Migración

La migración en el Municipio se debe a que las personas buscan mejorar sus condiciones de vida y nuevos mercados laborales, esto sucede en la época lluviosa y debido a la alta

calidad de mano de obra calificada provoca la migración hacia el departamento de Chimaltenango y cabecera departamental por la oferta de servicios calificados. En la temporada seca correspondiente al período anual entre octubre y mayo la movilidad de la mano de obra no calificada se da hacia los ingenios ubicados en la Costa Sur (SEGEPLAN/PDD, 2010, p. 12).

1.2.6.1 Emigración

Según datos obtenidos en los Censos 2002 y 2018, muestran que hay 62 personas que migran de forma temporal o definitivamente de Sumpango a la ciudad capital, provincias o países vecinos. Con base al Censo 2018, la mayoría de personas que emigraron de Sumpango 74% son de sexo masculino y 26% son de sexo femenino para un total de 62 personas, en busca de mejores oportunidades laborales y satisfacer las necesidades prioritarias.

1.2.6.2 Inmigración

De acuerdo a los Censos 2002 y 2018, manifiestan que 685 personas migraron al departamento de Sacatepéquez solo el 3% que representa a 19 habitantes que ingresaron al Municipio de Sumpango. Esta población pudo provenir de otros departamentos, municipios o países debido a la falta de seguridad que se vive en la ciudad capital, algunos departamentos y municipios cercanos a las aldeas.

1.2.7 Ecosistema

“Medio de vida que implica organismos vivos y objetos que se influyen entre ellos, existe un carácter dinámico en donde cada elemento es a la vez origen y objeto de influencia por vía de reciprocidad” (Larrauri, 2009, p. 2). En el Municipio existen variedad de ecosistemas, entre los cuales se menciona el agua, bosque, suelos, flora u fauna.

1.2.7.1 Agua

El municipio de Sumpango posee suficientes recursos hídricos, entre los ríos que se encuentran están: Los Encuentros, Quebrantos, Chajanel, Chixoté, Patrxaj, Chirres, Calabozo, Joya Pedrera, Chulup, Claromero. No tienen ningún plan de gestión del recurso hídrico. Los Encuentros es el principal río que abastece al área urbana. El río Chirres, abastece al tanque público en la aldea el Tunino, Rancho Alegre y el Rejón. El río Chixoté es de carácter privado y es utilizado para la agricultura.

1.2.7.2 Bosque

Los recursos naturales deben mantenerse y protegerse, ya que abarca una extensión de tierra poblada por árboles, arbustos y matorrales que son degradados por la intervención de los pobladores que practican tala inmoderada.

Según la clasificación de zonas de vida, por el sistema Holdridge, el municipio de Sumpango se encuentra ubicado en un bosque húmedo montañoso central bajo Sub-tropical, cuyo símbolo es: bh- MB. la cobertura vegetal está dominada por bosque mixto los cuales están constituido por árboles de las siguientes especies: ciprés (*Cupresus lusitanica*), pino (*Pinus moctesumae*, *pinus oocarpa*, *pinus rudis*), encino (*Quercus aata*, *Quercus Pacayana*), roble (*Quercus robur*), ilamo (*alnus jurulemsis*), grabilea y cicop. Los bosques son aproximadamente: 30% ciprés, 35% pino, 15% encino, 5% roble, 5% grabilea y el 10% mixto (Vilda, 2014, p. 7).

El Instituto Nacional de Bosques -INAB- y personal de la municipalidad de Sumpango, realizan jornadas de reforestación en áreas de la comuna. En agosto del año 2020 se plantaron 500 pinos del vivero forestal municipal, el terreno reforestado es un área donde no exisita con cobertura forestal.

1.2.7.3 Suelo

De acuerdo con la clasificación de reconocimiento de los suelos de Guatemala de Simmons, indica que, para el municipio de Sumpango, las series de suelos presentes son:

Serie Cauqué (Cq): ceniza volcánica pomácea de color claro, pertenecientes a relieves ondulados a fuertemente inclinados, poseen drenaje interno muy bueno de color café muy claros de textura franco arcillosa y profundidad de 75cm. con un área de 79.46%; Serie

Áreas Fragosas (AF): incluyen zonas de terreno severamente erosionado cortado por zanjas y barrancos, poco o ningún uso agrícola a excepto el uso forestal, ensanchamiento constante de zanjas y aplicación de técnicas de conservación de suelos, en el municipio ocupan un área de 2.63%.

Serie Guatemala fase pendiente (Gtp): Con un área de 4.46%, son suelos poco profundos sobre material volcánico débilmente cementado de relieve demasiado escarpado para el uso de cultivos limpios, característica de los suelos de la cuenca del Río Motagua.

Serie Tecpán (Tc): originado de ceniza volcánica de color claro, casi plano a ondulado, color café claro, friable de textura franco arenosa de subsuelo franco arcilloso con una profundidad entre 30 a 70cms. Ocupan un área del 13.44%.

En relación al uso del suelo por vocación y capacidad de uso del suelo se clasifica en cuatro usos agrológicos de suelos:

Clase II: Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para cultivo con relieve plano, aplicables bajo, con alta productividad y un buen nivel de manejo, utilizada en un 37.97%.

Clase VI: Tierras no cultivables para cultivos limpios, salvo frutales, con relieves ondulados y requieren prácticas intensivas, utilizada en un 5.66%.

Clase VII: Tierras no cultivables, aptas únicamente para producción forestal o áreas protegidas, de relieve quebrado con pendiente muy pronunciada, utilizada en un 42.42%.

Clase VIII: Tierras no aptas para cultivos. Solamente para parques nacionales o de conservación, recreación y vida silvestre. Zona de protección de cuencas hidrográficas con relieve escarpado, utilizada en un 13.95%.

La distribución del uso del suelo en el Municipio se puede decir que, los centros poblados ocupan 2.01%, los bosques latifoliados representan solo 0.01%, por su ubicación geográfica los bosques de coníferas 12.78%, los bosques secundarios (arbustal) representa 2.29% y 82.92% es utilizado para el cultivo limpio anual (SEGEPLAN/PDM-OT, 2018, p. 29).

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora está constituida por la cobertura vegetal, en el área se encuentran bosques mixtos constituido por árboles de la especie *Quercus spp* (roble) y *Pinnus spp* (pinos), bosque latifoliado, bosque secundario (arbustal), plantación conífera, aguacate, café, granos básicos, hortalizas y plantas ornamentales (SEGEPLAN/PDM, 2010, p. 31).

La fauna que predomina es: gato montés, coyote, venado y taltuza. (Paredes, 2020), según entrevista a habitantes varias especies se han extinguido como: palomas, coronados familia de las palomas, ardillas, culebras, cutetes, gorriones, chejones, codorniz, pavos de montaña, carpinteros y en el río Los Encuentros aprecian pececillos.

1.2.7.5 Orografía

El municipio se distingue con planicies y cerros cultivables, las montañas tienen árboles frondosos como El Rejón y El Volante; Sumpango posee cinco Centros Ceremoniales Mayas: Cerro El Rejón, El Chinchulín, La Joya, El Dragón y San Roberto; otros cerros ceremoniales: Los Pinos, El Cerrito y Los Planes todos ello embellece a Sumpango.

La mayor parte es montañosa excepto en el área de Los Planes, situada en la esquina Suroeste del municipio y Chuya al Noreste, al Oriente de Los Planes, en el área de Los Camotales, existen franjas anchas de tierra, la parte Norte del Municipio es quebrada. Áreas prominentes de terreno se encuentran en la parte Oriente y fueron creadas por quebradas que corren hacia el río Xaltayá. Otras áreas de planos prominentes están en San José Yalú, San Rafael, El Arado y la Finca El Guachipilín, al Este, pueden verse las tierras llanas de Chuya las cuales son parte de Sumpango y del municipio de Santo Domingo Xenacoj. La frontera Suroriente del Municipio cae al pie de las montañas que están frente de otros terrenos planos pertenecientes a Chitacaj (SEGEPLAN/PDM-OT, 2018, p. 16).

1.2.7.6 Áreas protegidas

Está conformada principalmente por especies de roble, encino, pino triste, pino de ocote, ciprés, cicop, ilamo y grabilea. En lo que respecta es un potencial económico activo que se encuentra en el territorio, por lo que se busca la conservación e incremento del área boscosa y áreas protegidas.

Existen 2 áreas protegidas una que cubre un 5.06% del territorio, categoría del manejo Reserva Natural privada tipo V, ubicada en San José El Yalú, declarada como área protegida en el 2007 por El Consejo Nacional de Áreas Protegidas, con una extensión de 202.50 hectáreas, administrada por la Agropecuaria Los Pinos S.A. y la otra categoría de manejo Parque regional Municipal tipo IV, con un área de 3.2% del territorio, declarada área protegida en el 2008, ubicada en el Astillero Municipal, El Rejón, Chirres y Los Encuentros, , con una extensión de 126.47 hectáreas, administrado por la Municipalidad de Sumpango en el cual se centra la potencialidad, según manifiesta la Unidad de Gestión Ambiental es un área donde se han colocado rótulos de identificación de área protegida, no se permite talar, sacar leña y dañar el área, sucede un incendio forestal al año y es sofocado de inmediato por autoridades y población (SEGEPLAN/PDM-OT, 2018, p. 39).

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DEL MUNICIPIO DE SUMPANGO

El ámbito social presenta un entorno socioeconómico en el que las personas se desarrollan en su comunidad a través de la educación, empleo, ingresos y la prestación de servicios básicos. Por lo tanto, el ámbito productivo también contribuye al desarrollo de la región mediante el esfuerzo, la mano de obra, la utilización de técnicas, herramientas para la producción y comercialización.

En el presente capítulo se detallan las características de las distintas organizaciones que apoyan al ámbito social y productivo, así como la prestación de servicios básicos, su infraestructura, entidades de apoyo, los factores y actividades de la producción que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de la población y al desarrollo del Municipio.

2.1 ORGANIZACIONES

Representan a las comunidades, están estructuradas por un grupo de personas donde coexisten e interactúan en distintos roles, responsabilidades y cargos con el propósito de brindar apoyo a la población en general para promover el bien común. Con la investigación de campo virtual se identificaron las organizaciones existentes en el Municipio.

2.1.1 Sociales

Están constituidas por grupos de personas establecidas para trabajar en conjunto para satisfacer las distintas necesidades comunes en bienestar de la comunidad, poseen sus propias reglas y procedimientos para velar por los intereses de la población.

2.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

En las ocho aldeas existen Consejos Comunitarios de Desarrollo, quienes velan por promover la participación ciudadana, impulsan y formulan políticas de desarrollo, así como la gestión de los proyectos prioritarios según sea el caso para el bienestar de la población. El financiamiento se realiza con la municipalidad, aportaciones de la comunidad, fondos del sector público o privado.

2.1.1.2 Grupo de mujeres

En las aldeas El Tunino, El Arado, San Antonio Las Flores, San José El Yalú, Santa Marta y caserío El Guachipilín se organizan grupos de mujeres organizadas cuyo propósito

con el objetivo de fortalecer y trabajar en beneficio de la comunidad, a través de la gestión de proyectos.

2.1.1.3 Grupo de vecinos organizados

En la aldea San José el Yalú existe un grupo de vecinos organizados, encargados de velar por la seguridad y reducir los actos delictivos. Se conforma por un grupo general el cual patrulla toda la comunidad y diez sub grupos para cada sector.

2.1.1.4 Organización padres de familia -OPF-

En las escuelas del Municipio existen organizaciones de padres de familia, que identifican las necesidades educativas de la comunidad y realizan las funciones de contribuir con la educación, apoyar en la ejecución de los fondos del programa de alimentación escolar, fortalecer la participación democrática, promover una cultura de gestión de transparencia y rendición de cuentas, participar en la gestión, administración y ejecución de los recursos financieros de los programas de apoyo, participar en las actividades de educación alimentaria y nutricional promovidas por el Ministerio de Educación y velar por una alimentación escolar de calidad.

2.1.2 Ambientales

De acuerdo con la investigación documental realizada, no se identificó alguna organización que se dediquen a cuidar el medio ambiente para brindar bienestar y mantenimiento de los recursos naturales, que brinden a la población vida saludable, dentro del Consejo Municipal existe la comisión de medio ambiente, la cual tiene como función organizar y apoyar a los grupos existentes para este fin.

2.1.3 Culturales

Grupos creados para organizar, orientar e impulsar actividades donde desarrollan un trabajo de manera colectiva, voluntaria, solidaria y actividades sociales que representan la cultura y el arte que existen en las comunidades del Municipio.

2.1.3.1 Comités, cofradías, hermandades y sociedades

Organizaciones que dar a conocer las diversas actividades religiosas de Sumpango, entre las cuales se mencionan al comité parroquial de San Agustín, las cofradías de Corpus Cristy y San Agustín, hermandad de Jesús Nazareno, sociedades de nuestra señora de

Concepción, de Dolores, Apostolado de Oración, Juventud Franciscana (los miembros son indígenas) y grupo juvenil Cristo y María (miembros son ladinos) y en el área rural están los grupos de acción católica (Monterroso, 2006, p. 15).

Son los coordinadores de las distintas fiestas tradicionales del pueblo. Entre estos se encuentran: la semana santa, la feria patronal (28 de agosto), moros, micos y gigantes. También se hace referencia por la pintura de Enrique Cay y la música, entre las agrupaciones existentes en el “Municipio en el año 2017 se mencionan la Sonora Ideal, Nicho y sus Cachorros, La Princesa Tropical, La perla de Guatemala y sus Saxofones, Maderas Chapinas y las bandas Los Melódicos, El Retoke y el Poder de la Sierra” (Burrión, 2018, p. 18).

2.1.3.2 Asociación Integral Permanente de Barrileteros Gigantes de Sumpango

“Inició en el año 1977, ha tenido varios nombres, lleva 42 años de organizar el evento de barriletes gigantes cada primero de noviembre, en conmemoración al día de los santos. Se ha dado a conocer este arte a nivel nacional como internacional, a través de dicha asociación, conformada por una junta directiva integrada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocales I, II y III.

Realizan reuniones mensuales en la sede y en el salón de usos múltiples de la municipalidad con los 35 miembros que la integran. Su financiamiento se debe a diferente tipo de donaciones de iniciativa privada, estatales y municipalidad de Sumpango” (Acual & Gallina, comunicación personal, 8 de octubre, 2020).

2.1.3.3 Grupo de disfraces Club Saturno

“Se realiza todos los años el 30 de diciembre con el objetivo de llevar alegría a las familias sumpangueras a través de un baile realizado por un promedio de 50 personas que utilizan diferentes tipos de disfraces de series animadas. Se conforma con una junta directiva integrada por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y los vocales I, II y III, quienes se reúnen cuatro veces al mes durante todo el año, en la sede ubicada en la cero calle entre la primera y segunda avenida de la zona 4 del Municipio. Su forma de financiamiento es una cuota mensual que realizan los integrantes, donaciones en efectivo y especies que realiza la municipalidad, entidades privadas y vecinos” (Carranza, comunicación personal, 8 de octubre, 2020).

2.1.4 Deportivas

Las organizaciones sociales son responsables de fomentar la participación en actividades deportivas y recreativas para mejorar la salud, la forma física y el disfrute de la población.

En el Municipio se identificó a la asociación deportiva de fútbol de Sumpango, la cual inicio hace 50 años con dos equipos llamados Huracán y San Agustín, gracias a la donación de la finca Los Herreros de un terreno turístico para crear la cancha donde se realizan las convocatorias, capacitaciones y entrenamientos.

La asociación está conformada por 30 equipos cada uno por 21 jugadores mayores de edad, existen ocho jugadores no nacidos en el lugar, se reúnen en la casa de la cultura del Municipio los sábados a las 19:00 horas. Su forma de financiamiento es la inscripción del campeonato intermunicipal de Q175.00 por equipo. Dos equipos representan a cada aldea El Rejón, Santa Marta y San Rafael El Arado; un equipo de las aldeas San José El Yalu, San Antonio Las Flores y el caserío Guachipilín, para lo cual se tienen un promedio de 200 torneos promedios en el año de febrero a noviembre.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Entre los principales servicios básicos considerados imprescindibles en el Municipio para mejorar la calidad de vida de las personas a través de variables como educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, manejo e desechos sólidos, cementerios y sistema de aguas servidas.

2.2.1 Educación

Consiste en la formación práctica y metodológica que facilita el aprendizaje, preparación y formación de nuevos conocimientos, habilidades, creencias para un buen desarrollo humano por medio de los centros educativos privadas o públicas.

Con respecto a los servicios de educación formal del Municipio, se identificó que existe una amplia gama de instituciones públicas, privadas y la cooperativa que brindan servicios en los niveles que integra el sistema de educativo nacional: educación inicial, preprimaria (párvulos 1, 2 y 3), primaria y media (ciclo de educación básica y ciclo de educación diversificada). En el año 2020 no se cuenta con centros de educación superior ya que la

población opta estudiar en la ciudad de Antigua Guatemala y cabecera de Chimaltenango por la cercanía y fácil acceso.

2.2.1.1 Infraestructura de los centros educativos

Luego de la investigación documental, se determinó que el estado de la infraestructura educativa es deficiente ya que los centros educativos cuentan con estructura de block y lámina galvanizada. Las instalaciones no poseen la capacidad suficiente para atender la población escolar, existen escuelas que han sido remodeladas y ampliadas por empresas e instituciones privadas, que permiten cumplir con los estándares técnicos requeridos para el proceso educativo y de aprendizaje. Para el año 2020 el Municipio posee 104 establecimientos de los cuales 45 pertenecen al sector público y predomina el sector privado con 58 centros educativos. El sector Público está representado con 43.27%, el sector privado posee 58 establecimientos y representan el 55.77% por lo que se observa que se prefiere ese tipo de establecimiento para la educación de los habitantes en especial del área urbana, además se cuenta con un establecimiento por cooperativa que representa el 0.96% de los establecimientos.

2.2.1.2 Cobertura educativa

Se considera la relación entre la población en edad escolar y los estudiantes matriculados para determinar el acceso al sistema educativo. En el siguiente cuadro se presenta la cobertura educativa del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Tasa de cobertura por años y niveles educativos
Años: 2018, 2019 y 2020

Niveles	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
<u>Año 2018</u>				
Preprimaria	1,333	1,450	109	(9)
Primaria	6,665	5,593	84	16
Básico	3,332	2,055	62	38
Diversificado	1,999	449	22	78
Total	13,329	9,547		
<u>Año 2019</u>				
Preprimaria	1,342	1,483	111	(11)
Primaria	6,709	5,461	81	19
Básico	3,355	2,050	61	39
Diversificado	2,013	431	21	79
Total	13,419	9,425		

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Niveles	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Año 2020				
Preprimaria	1,234	1,419	115	(15)
Primaria	6,172	5,513	89	11
Básico	3,086	2,061	67	33
Diversificado	1,852	450	24	76
Total	12,344	9,443		

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos proporcionados por la Unidad de Planificación Educativa de La Dirección Departamental de Educación de Sacatepéquez -DIDEDUC-.

El cuadro anterior muestra la tasa de cobertura del Municipio por año. En el año 2020 el nivel preprimario presenta 115% de cobertura siendo superior al indicador nacional de 60.75%, la primaria 89% se ubica por debajo del nivel nacional de 93.71%, para el nivel básica y diversidad es de 67% y 24 %, el primero es superior a 49.21% y el segundo está por debajo del nivel del indicador nacional 26.16%.

2.2.1.3 Tasa de analfabetismo

De acuerdo a los datos proporcionados por el Censo 2002 la tasa de alfabetismo en Sumpango es 75.67%, el índice de analfabetismo el 24.33%; el Censo 2018 la tasa de alfabetización es 84.61% del total de la población. Los años promedio de estudio que tiene los habitantes es de 6.1 que indican que el analfabetismo se ubica 15.39% por lo que se redujo el analfabetismo en 8.94%.

2.2.2 Salud

Sumpango posee una alta demanda de los servicios médicos por lo que cuenta con un Centro de Atención médica Permanente -CAP- desde el 2009 ubicado en el distrito cuatro de la red de salud de Sacatepéquez, fue un centro médico clase A hace varios años. Los servicios que ofrece son promoción, prevención, curación y recuperación las 24 horas, cuentan con encamamiento (de cuatro camas) y salas de atención de partos no complicados, estabilización y referencia de urgencia, atención ambulatoria extramuro, además cubre a los municipios de Santo Domingo Xenacoj y San Bartolomé Milpas Altas.

En las aldeas existen centros de convergencia y Según el Plan de Desarrollo Municipal de SEGEPLAN, Sumpango cuenta con laboratorios clínicos, un cuerpo de bomberos municipales y voluntarios los cuales reciben el apoyo de la municipalidad y de la población, existen cinco clínicas privadas y una clínica naturista en el área urbana.

2.2.2.1 Morbilidad general e infantil

Es la presentación de síntomas o enfermedades que se presentan en una población en un tiempo determinado. La tasa de morbilidad general al año 2019 es de 467 casos por cada 1,000 habitantes. En el presente cuadro se muestran las 20 causas de morbilidad del Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Principales causas de morbilidad general
Años: 2018 y 2019

Causas	2018	%	2019	%	Total Causa	%
Rinofaringitis aguda [resfriado común]	2,524	21.39	5,375	30.32	7899	26.75
Amigdalitis aguda, no especificada	1,842	15.61	-	-	1842	6.24
Trastorno de la piel y del tejido subcutáneo	-	-	1,557	8.78	1557	5.27
Gastritis, no especificada	939	7.96	1,005	5.67	1944	6.58
Diarreas y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	-	-	1,344	7.58	1344	4.55
Retardo del desarrollo debido a la desnutrición	-	-	1,179	6.65	1179	3.99
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	726	6.15	1,060	5.98	1786	6.05
Enfermedad inflamatoria del cuello uterino	645	5.47	-	-	645	2.18
Neuralgia y neuritis, no especificadas	564	4.78	1,045	5.90	1609	5.45
Diabetes mellitus, no especificada, sin mención de complicación	389	3.30	698	3.94	1087	3.68
Necrosis de la pulpa	562	4.76	656	3.70	1218	4.12
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	511	4.33	-	-	511	1.73
Hipertensión esencial (primaria)	-	-	614	3.46	614	2.08
Caries dental, no especificada	457	3.87	573	3.23	1030	3.49
Infección intestinal bacteriana, no especificada	426	3.61	316	1.78	742	2.51
Rinitis alérgica, no especificada	-	-	380	2.14	380	1.29
Trastorno de la piel y del tejido subcutáneo, no especificado	338	2.86	-	-	338	1.14
Amebiasis, no especificada	309	2.62	-	-	309	1.05
Neumonía y bronconeumonías	238	2.02	307	1.73	545	1.85
Dermatitis, no especificada	279	2.36	-	-	279	0.94
Conjuntivitis, no especificada	224	1.90	266	1.52	490	1.66
Enfermedad inflamatoria de cuello uterino	-	-	299	1.69	299	1.01
Deficiencia de otras medicinas	-	-	276	1.56	276	0.93
Otros trastornos especificados no inflamatorios de la vagina	223	1.89	279	1.57	502	1.70
Depleción del volumen	-	-	272	1.53	272	0.95
Herida de región no especificada del cuerpo	-	-	225	1.27	225	0.76
Asma, no especificada	216	1.82	-	-	216	0.73
Rinitis alérgica, no especificada	202	1.71	-	-	202	0.68
Faringitis aguda, no especificada	188	1.59	-	-	188	0.64
Total de casos	11,802	100.00	17,726	100.00	29,528	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Modelo de Atención Integral de Salud.

En el cuadro anterior el año 2019 muestra que el 30.32% de los casos registrados son por infecciones respiratorias debido a los cambios bruscos de temperatura, así también se identifica que las mujeres son más propensas. se presentan 1,067 casos femeninos más en

comparación con el sexo masculino, le preceden los casos de trastorno de la piel y del tejido subcutáneo con el 8.78%, diarrea 7.58%, retardo del desarrollo debido a la desnutrición 6.65% e infecciones de las vías urinarias 5.98%. Según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y Modelo de Atención Integral de Salud en los niños menores de un año la enfermedad que más los afecta son por infecciones respiratorias agudas presentando 43.92% de los casos, seguido por el retardo del desarrollo a causa de la desnutrición con el 22.4% y el trastorno de la piel con un 13.13%.

2.2.2.2 Mortalidad general e infantil

De acuerdo con el Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA-, mortalidad es el número de defunciones de una población en un periodo determinado. Esta tasa se mide entre la relación de defunciones dentro de la población de un año determinado por cada 1,000 habitantes. En el siguiente cuadro se presenta la mortalidad del Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Mortalidad por grupos de edad
Año: 2019

Descripción	No. Defunciones	Población	Constante	Tasa de Mortalidad
Tasa de mortalidad de 0 a 7 días	13	482	1,000	26.97
Tasa de mortalidad de 8 a 28 días	5	483	1,000	10.35
Tasa de mortalidad infantil (< 1 año)	8	483	1,000	16.56
Tasa de mortalidad de 15 a 19 años	1	4,587	1,000	0.22
Tasa de mortalidad de 20 a 24 años	3	4,204	1,000	0.71
Tasa de mortalidad de 25 a 39 años	16	9,610	1,000	1.66
Tasa de mortalidad de 40 a 49 años	10	4,311	1,000	2.32
Tasa de mortalidad de 50 a 59 años	26	2,683	1,000	9.69
Tasa de mortalidad de 60 a más años	95	3,333	1,000	28.50
Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 54 años)	25	14,499	1,000	1.72
Tasa de mortalidad materna	2	14,499	100,000	13.79
Razón de mortalidad materna	1	483	100,000	207.04
Tasa de mortalidad General	159	43,426	1,000	3.66

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Modelo de Atención Integral de Salud.

Se indica que la tasa de mortalidad general es el 3.66% por lo que la población más vulnerable se encuentra en el rango de 60 años o más, la tasa de mortalidad infantil se

encuentra en los niños menores a un año con el 16.56%, con los datos de Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social y Modelo de Atención Integral de Salud el año 2020 los casos de mortalidad con mayor porcentaje son causa natural con el 89.36% del cual se presentan con 81.67% de hombres y 98.11% mujeres sobre el total de la mortalidad por género.

Cabe mencionar que el Municipio se encuentra en alerta roja del Tablero de Alertas COVID-19, el número de pruebas realizadas desde julio a diciembre del año 2020 fue de 2.155, de las cuales el 22.51% de los casos fueron positivos.

2.2.3 Agua

El Acuerdo Gubernativo del 5 de mayo de 1887, auxilió a la municipalidad de Sumpango para la introducción del agua entubada. El 16 de diciembre de 1907, se compró el terreno donde se encuentra el nacimiento de agua, que surte a la población y el 20 de abril de 1928, se autorizó la adquisición del terreno en Chirrez donde hay vertientes de agua.

Se aprobó el reglamento para el servicio de agua potable el 3 de agosto 1971, fue publicada en el diario oficial el 30 de noviembre de ese año y en noviembre 1973 se inauguró el servicio de agua (Tavico, 2005, p. 9).

El área urbana cuenta con tres pozos mecánicos que abastecen al 88.84% de agua entubada a siete zonas, La mayor parte se extrae del nacimiento Los Encuentros a través de la planta de tratamiento. También existe una pileta en el centro del Municipio que abastece a la población, en cuanto a la calidad del agua es diversa ya que el 95% es entubada y proviene de los diez nacimientos y el resto se obtiene de pozos mecánicos para abastecer los tanques comunales. De acuerdo a SEGEPLAN 75% es agua potable, de los cuales 57.38% pertenece al área urbana y 17.62% al área rural.

La cuota mensual por el servicio en el área urbana corresponde a Q.40.00 por 15 m³ y en el área rural tiene una variación de Q.25.00 a Q.40.00, esto se debe a que en algunas comunidades solo se distribuye el agua tres veces a la semana. El abastecimiento del vital líquido por área geográfica es de 7,278 hogares, de los cuales el 23% en el área rural no posee dicho servicio y para el área urbana 3%, según proyección realizada al año 2020, se determinó que no hay variación de porcentaje en relación al año 2018.

2.2.4 Drenaje

En el área urbana el sistema de drenajes es subterráneo y pluvial. Existen dos plantas de tratamiento de agua residual, ubicadas en las zonas dos y seis. Con base a la investigación documental se identificó que la planta de tratamiento de la zona dos, presta el servicio a las zonas uno, dos, tres y cinco; la planta de tratamiento de la zona seis, cubre a las zonas cuatro y seis; así mismo, no existe cobertura para la zona siete debido a que las viviendas no poseen drenajes, además, para el área rural se identificó que 75% carece de acceso al servicio de drenaje lo que refleja que es una vulnerabilidad para la comunidad, a diferencia del área urbana 92% de hogares poseen dicho servicio. La principal dificultad del servicio es la falta de recursos económicos por parte de la municipalidad para construir para ampliar la red de drenajes y planta de tratamiento de aguas residuales en todas las aldeas.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -EEGSA- es la entidad que provee el servicio de energía eléctrica al Municipio. Según el Oficio-EM- No. 76-2020 existen 1,839 postes de tendido eléctrico para el alumbrado público. Según Censo 2018 el porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica es del 98.47%. La municipalidad se encarga de la función y mantenimiento de los postes de alumbrado público, en Acta Número 48-2009 de fecha 01 de diciembre de 2009 punto resolutivo Décimo Séptimo, aprobó una tasa municipal del 10% al monto facturado de energía eléctrica por un precio de Q1.23 kilovatio hora.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Según el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, en el Municipio el 64.87% de los hogares tiene sistema de inodoros conectado a red, el 5.6% inodoro conectado a fosa, el 2.66% excusado lavable, en el área rural el 26.14% utiliza letrina o pozo debido a que no tienen un sistema de drenajes por el costo que esto implica para la municipalidad y el 0.73% no poseen servicio sanitario.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Según entrevista realizada a personal de Dirección de Servicios Públicos de la Municipalidad, el servicio de recolección de basura común se realiza por personal público y privado contratado por la municipalidad, este servicio se realiza por medio de vehículos medianos como pick up o camionetillas, también tiene personal que se encarga de la

limpieza (barrenderos) de las distintas áreas urbanas. La recolección se realiza los lunes, miércoles y viernes por una tarifa de Q. 45.00 mensual por vivienda, este servicio cubre 47.66% de los hogares, el otro 52.34% no posee el servicio de recolección de basura, este servicio cubre 40% de los hogares del área urbana, el otro 60% se aboca al relleno sanitario del Municipio a través del servicio informal que realizan los ancianos y niño quienes reciben un pago por trasladar la basura en carretones o la cargan sobre su cuerpo. En el área rural no se cuenta con el servicio debido a que las personas tiran la basura directamente a barrancos o terrenos baldíos ubicados a las cercanías de las aldeas, también existen personas de escasos recursos que cobran por trasladar la basura de las viviendas a los barrancos.

2.2.8 Cementerio

Según entrevista realizada a personal de Dirección de Servicios Públicos de la Municipalidad, existe un cementerio ubicado en el área urbana en la 6 Avenida 3-07 de la zona 1, La Majada. El precio del servicio es de Q.20.00, único pago que realizan por su uso.

Pero el principal problema es la falta de espacios para brindar el servicio, por lo que se ha iniciado el proceso para habilitar un nuevo cementerio, se ha realizado avalúo al bien inmueble, ubicado en San Gaytán o el Paraíso kilómetro 41.5 de la carretera Interamericana. El inmueble tiene un área superficial de 10,752 m².

A demás en la investigación realizada se encontró que en el Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (GUATECOMPRAS); aparece el registro adjudicado de cuatro terrenos para uso de cementerios que hizo la municipalidad entre el año 2018 y 2019 para la aldea El Rejón, San José El Yalú y aldea El Tunino.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según información proporcionada por la Unidad de Acceso a la Información Pública de la municipalidad de Sumpango a través del Oficio-EM- No. 76-2020 Folio No. 5-6 las plantas de tratamiento de aguas residuales, tienen como finalidad preservar la salud y el medio ambiente. La eliminación de las bacterias patógenas que contienen las aguas negras, evitar la contaminación de los cuerpos receptores y de esa forma favorecer a la flora y fauna.

Las dos plantas de tratamiento de aguas servidas se encuentran en el área urbana, ubicadas en zona 6 y en el sector San Pascual zona 2, funcionan las 24 horas del día, los 365 días del año y cubren únicamente el área urbana. El principal problema del servicio es la disposición de los lodos, ya que es necesario grandes superficies de terreno o transportarlo a un sitio autorizado y otro problema es el olor que sale a la superficie.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Las instituciones de carácter nacional como las estatales, municipales o privadas y las internacionales que brindan apoyo al desarrollo del municipio a través de los proyectos sociales, económicos y ambientales.

2.3.1 Instituciones estatales

Para el desarrollo y funcionamiento se hace necesario el apoyo del Estado a través de diversas instituciones que realizan acciones en beneficio de la comunidad, en el Municipio se identificaron a: 56 Cía. Bomberos Voluntarios, Policía Nacional Civil -PNC-Sub-Estación No. 74-2-6, Coordinación Municipal de Alfabetización -CONALFA-, Organismo Jurisdicción Juzgado de Paz, sede de Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Dirección Departamental de Educación de Sacatepéquez -DIDEDUC-, Coordinación Técnica Administrativa -CTA-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- Puesto de Salud, Subdelegación Municipal, Tribunal Supremo Electoral -TSE- y Registro Nacional de Personas -RENAP- Sede No. 249.

2.3.2 Entidades privadas

Están dirigidas por grupos de personas que generan su propio ingreso y medios para realizar actividades para beneficios de los habitantes del Municipio, estas entidades realizan diversas acciones sin fines de lucro. En la investigación de campo virtual se identificó a Club Rotario Guatemala Sur -ROTARY- que ha contribuido con proyectos sociales de educación, deportivas y salud.

2.3.3 Instituciones internacionales

Son instituciones comprometidas con el bienestar de las personas y el progreso social en el Municipio tales como: Asociación Avivará, Centro de rehabilitación "Hogar Renacer", Preparando e inspirando líderes adolescentes de -PILAS-.

2.4 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Para el desarrollo del Municipio es necesario disponer de los factores que integran las actividades que se emplean en las comunidades, para ello se analizan los diferentes recursos naturales, trabajo, capital y organizaciones que son utilizados para transformar bienes y servicios que demanda la sociedad.

2.4.1 Recursos naturales

El Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial de Sumpango, indica que 82.92% de tierra es utilizado para cultivos limpios anuales, 12.85% para bosques, montes, áreas protegidas de relieve quebrado con pendiente muy pronunciada 4.23% para parques nacionales o de conservación recreativa y vida silvestre.

Debido a la falta de información precisa para el año 2020, es difícil caracterizar la estructura agraria, lo más reciente sobre uso y tenencia del suelo son los datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, Volumen I, Tomo I, así como del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Tomo I y Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra.

2.4.1.1 Uso de los suelos

En el Municipio el aprovechamiento de la tierra en las actividades productivas, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- (2010) en el mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra indica que 2,850.60ha. son utilizadas para cultivos anuales como granos básicos y hortalizas; 38.19ha son para cultivos permanentes incluye arbustivos y arbóreos; para los bosques latifundios y mixtos el área es de 1,638ha; los medios seminaturales cubren 161.54ha que son vegetación arbustiva y herbácea (matorral y guamil).

- **Tendencia de la tierra**

En las ocho aldeas del Municipio existen dos formas de tenencia de la tierra, propia (compra directa, herencia y desmembramiento) y arrendada la población las utiliza para desempeñar actividades productivas principalmente para el maíz, tomate y frijol. En 1979 se representaba 677.23mz, divididas en 401 fincas, en el año 2003 se observa una disminución de 88 fincas y 222.32mz.

Existe variación debido a los criterios de evaluación en el año 1979 se adicionó grandes extensiones de montes y charrales se incluyeron en la categoría de otras formas mixtas, en la subcategoría fincas no agropecuarias y en el Censo 2003 estas fueron excluidas.

En Sumpango como referencia histórica se tomó el III Censo Nacional Agropecuario 1979, Volumen I, Tomo I, para representar en el siguiente cuadro el tamaño y clases de fincas en superficies que integran el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Número y superficie de fincas por tamaño y clase
Año: 1979

Tamaño de finca en manzanas	Total		Propias y arrendadas		Otras formas mixtas	
	Número	Superficie	Número	Superficie	Número	Superficie
Microfinca						
Menos de 1.	119	79	115	76	4	3
Subtotal	119	79	115	76	4	3
Subfamiliar						
1 a menos de 2.	174	242	160	223	14	19
2 a menos de 5.	101	303	98	294	3	9
5 a menos de 10.	5	29	5	29	-	-
Subtotal	280	574	263	547	17	27
Familiar						
10 a menos de 32.	2	24	2	24	0	0
Subtotal	2	24	2	24	0	0
Total	401	677	380	647	21	30

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 79, Volumen I, Tomo I.

El Municipio reflejó 29.68% en la categoría de microfinca, 69.83% de fincas subfamiliar y 0.49% en familiar. La categoría propia y arrendada 94.76% y otras formas mixtas 5.24%.

2.4.2 Trabajo

Actividad realizada en el Municipio para lograr producir un bien o servicio, según Censo 2018 la actividad agrícola y pecuaria predominan en la generación de empleo se estima en 6,318 y en la industria manufacturera con 1,596 del total de la Población Económica Activa que corresponde a 14,512 por lo que el 73.88% de las personas tienen su trabajo en el Municipio.

Según el Censo 2018, de un total de 14,512 correspondientes a la población ocupada, el número de personas que buscan empleo en los sectores económico agrícola, ganadero, forestal y pesquero fue de 6,318 y de 1,596 en la industria manufacturera. Por lo tanto, el 73.88% de la población tiene un lugar de trabajo en el Municipio.

Las entrevistas realizadas en las comunidades en el año 2020 determinan que la producción agrícola es de Q.60.00 por día. En las actividades de ganadería, a nivel de microfinca la mano de obra es la familia quienes son los responsables de este trabajo, por lo que no se realiza ningún tipo de remuneración, a nivel subfamiliar la mano de obra es asalariada y los artesanos reciben una retribución por encargo o trabajo realizado.

2.4.3 Capital

En la localidad existen recursos que se involucran en la actividad productiva como las vías de acceso, telecomunicación, sistema de riego, transporte, herramientas y tecnología.

En la siguiente tabla se presenta el detalle de la infraestructura productiva.

Tabla 3
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Infraestructura productiva
Año: 2020

Sub-variable	Descripción
Vías de acceso	Ruta interamericana CA-1, es la vía principal de acceso para el traslado de productos obtenido de las actividades productivas.
Telecomunicación	El servicio de telefonía se utiliza para la adquisición de insumos y ventas agrícolas, pecuarios y artesanales.
Sistema de riego	Los agricultores utilizan toneles, mangueras y pipas de agua para un sistema de riego empírico o por goteo en época seca.
Sub-variable	Descripción
Sistema de transporte	Los productores agrícolas incurren en gastos de transporte para la compra de insumos y venta de producción por medio vehículos.
Herramientas de labranza maquinaria y equipo	
Agrícola	Herramientas de labranza: palas, azadón, piocha, lima y mochilas de riego, abono químico, fertilizante, herbicidas e insecticidas.
Pecuaria	En la microfinca: utiliza comederos rústicos y traspatio. Subfamiliar: comederos, bebederos y galpones (galeras).
Artesanal	En la labor de tejido se utiliza hilo, bastidor y aguja; ladrillera: moldes, horno y palas; carpintería: martillos, serruchos, sierras, prensa, formones, escuadra, nivel entre otros.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Sub-variable	Descripción
Tecnología	
Agrícola	Microfincas, nivel I o tradicional: no usa métodos de preservación de suelos, no se utilizan agroquímicos, sistema de riego natural (época de invierno) y empírico (época seca), las semillas que se utilizan son criollas y la mano de obra es familiar.
Pecuaria	Microfinca: raza criolla, bajo consumo de concentrado (aviar), mano de obra familiar (no renumerada), traspatio rústico, control sanitario empírico, bajos costos y rendimiento.
	Subfamiliar: raza criolla, alimentación natural, poco uso de suplementos alimenticios, vacunas y desparasitantes, mano de obra familiar (no renumerada) y poca remunerada, asistencia técnica, cuenta con corrales y galeras.
Artesanal	Mano de obra familiar, las máquinas son pequeñas, utiliza herramientas manuales, la tecnología se presenta en baja escala, el proceso productivo es simple y posee poco capital de trabajo.
Otros	El único mercado se ubica en el área urbana.

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

La infraestructura productiva del Municipio permite una variedad de actividades productivas, pero la modernización de los sistemas de riego aún es débil, derivado a la falta de interés de entidades de apoyo para optimizar los recursos disponibles por la naturaleza y existan mercados en las aldeas.

2.4.4 Organización empresarial

Para la actividad agrícola la organización es tipo familiar el productor es quien toma las decisiones de las actividades a realizar para la producción y comercialización. En la producción pecuaria se identifican dos tipos de organización: microfincas y subfamiliares la actividad es realizada por amas de casa y personal asalariado. La labor artesanal la organización es pequeña y mediana, la mano de obra es familiar y asalariada, la estructura organizacional es lineal para ambas organizaciones. En el Municipio no se ha establecido ninguna organización empresarial formal que apoye al desarrollo de estas actividades.

2.5 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN

Son actividades que se realizan para agregar valor económico al Municipio, la caracterización agrícola, pecuario y artesanal donde se desarrollan los indicadores de unidades productivas, principales cultivos, volumen y valor de la producción, niveles y

características tecnológicas que contribuyen al desarrollo de la población. En el siguiente cuadro se muestra el resumen de las principales actividades productivas de Sumpango.

Cuadro 7
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Resumen de actividades productivas
Año: 2020

Actividad Productiva	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	2,087	Quintales	212,308	28,651,226	66.26	2,087	19.64
Pecuaría	8,264	Cabezas	3,200	8,234,520	19.04	8,264	77.77
Artisanal	275	Unidad	901,532	6,357,835	14.70	275	2.59
Totales	10,626		1,117,040	43,243,581	100.00	10,626	100.00

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

En el cuadro anterior se observa que la principal actividad económica del Municipio es la agricultura con 66.26% por lo que provee los medios de subsistencia a la mayor parte de la población este dato se obtuvo con la proyección realiza con base a datos del Censo al IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Tomo I, Oficio No. 35-2020/AMERSUM-MAGA/SAC, Censo de viviendas 2018, SEGEPLAN Sumpango, Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP- 2010 código 79,858 y entrevistas por vía telefónica se calculó el valor de producción en unidades producidas y por el costo de venta de artesano a minorista. Pero la principal fuente de generación de empleo es la actividad pecuaria ya que esta actividad laboral los empleados cuentan con un salario fijo en la categoría subfamiliar.

2.5.1 Agrícola

En el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (2018), describe la agricultura limpia anual y el uso del suelo es del 82.92%, que utiliza en la siembra de maíz, frijol, ejote francés, arveja china, tomate, chile pimiento, café, suchini, cebolla, mini zanahoria; los cultivos permanentes la mora y el aguacate.

2.5.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Para la producción agrícola, el factor relevante es la tierra la cual se clasifica en microfincas, está actividad genera fuentes de empleo, ingresos económicos y productos para su consumo, por tal razón se identifica gran variedad de cultivos. En el siguiente cuadro se detallan los productos agrícolas identificados:

Cuadro 8
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de estrato y producto
Año: 2020

Estrato / producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Tomate	35	68	Caja (60 libras)	58,708	180.00	10,567,440.00
Maíz	1,408	2,789	Quintal	104,601	90.00	9,414,090.00
Frijol	469	930	Quintal	17,433	400.00	6,973,200.00
Arveja china	66	130	Quintal	5,201	87.00	452,487.00
Chile pimiento	21	42	Caja (50 libras)	8,038	45.00	361,710.00
Ejote francés	30	60	Quintal	3,890	80.00	311,200.00
Aguacate	15	31	Ciento	1,924	160.00	307,840.00
Gülicoy	31	61	Docena	9,498	15.00	142,470.00
Mora	12	24	Caja (40 libras)	3,014	40.00	120,560.00
Total	2,087	4,135				28,650,997.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Agropecuario 2003 y Mapa cobertura vegetal y uso de la tierra 2010. Oficio No. 35-2020/AMERSUM-MAGA/SAC inventario de productos extensionista -MAGA-.

En el cuadro anterior se muestra el comportamiento del volumen de la producción y los principales cultivos que generan mayor ingreso a la población siendo el tomate con 36.88%, el maíz con 32.86%, el frijol con 24.34%, seguido el ojote francés y la arveja china para la exportación.

2.5.1.2 Características tecnológicas

En el proceso productivo el estrato es microfinca para los productos del tomate, maíz y frijol, los pobladores poseen conocimientos agrícolas de nivel tecnológico I por lo que utilizan técnicas empíricas, herramientas tradicionales (machetes, piochas, azadones, coa, limas y bombas para fumigar), no aplican técnicas de preservación del suelo, el manejo de fertilizante orgánico y químico es bajo, el tipo de riego es lluvia y sistema por goteo, no reciben asistencia financiera y ni de proveedores, utilizan semilla criolla y pilón, la mano de obra es familiar pero para el cultivo de tomate se identifica que existe pago a jornales a destajo en la siembra y cosecha.

2.5.2 Pecuario

Es la segunda actividad económica, está compuesta por el engorde de ganado porcino, bovino, ovino y pollo, esta actividad se realiza en el traspatio de las viviendas donde las

familias se dedican al cuidado de estos animales los cuales son usados para el consumo y venta.

2.5.2.1 Producción pecuaria por tamaño de finca y producto

Conforme a la investigación realizada, se detalla costo de las unidades productivas del año, unidad de medida, el volumen de la producción, precio de venta y el valor de la producción en las comunidades del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año: 2020

Fincas/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfinca	8,260				3,130,520.00
Ganado porcino	2,504				1,535,480.00
Engorde ganado porcino	-	Cabeza	1,669	920.00	1,535,480.00
Aviar	5,675				1,282,640.00
Engorde de pollo	-	Unidad	64,132	20.00	1,282,640.00
Ganado bovino	79				311,000.00
Terneras		Cabeza	25	800.00	20,000.00
Novillas		Cabeza	11	1,500.00	16,500.00
Vacas		Cabeza	40	4,000.00	160,000.00
Terneros		Cabeza	25	800.00	20,000.00
Novillos		Cabeza	15	1,500.00	22,500.00
Toros		Cabeza	12	6,000.00	72,000.00
Ganado ovino					1,400.00
Engorde ganado ovino	2	Cabeza	7	200.00	1,400.00
Subfamiliar	4				5,104,000.00
Ganado porcino					2,944,000.00
Engorde ganado porcino	2	Cabeza	3,200	920.00	2,944,000.00
Aviar					2,160,000.00
Engorde de pollo	2	Unidad	108,000	20.00	2,160,000.00
Total	8,264				8,234,520.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Tomo I, Instituto Nacional de Estadística-INE-, Oficio No. 35-2020/AMERSUM-MAGA/SAC. Asociación de Porcicultores de Guatemala -APOGUA-

En cuadro anterior, el estrato de microfinca los cerdos de engorde representan 49.05%, de la producción total, el engorde de pollos 40.97%, en la subfamiliar el engorde de cerdos 57.68% y el pollo 42.32%, la venta de los animales en los estratos se realiza en pie.

2.5.2.2 Características tecnológicas

En el proceso de engorde del estrato de microfinca para el ganado porcino, aviar, bobino y ovino los pobladores tienen conocimientos técnicos, habilidades y destrezas, las razas utilizadas son cruzada y criolla, la mano de obra es familiar no remunerada, la forma de alimentación son desechos de alimentos, maíz y pasto natural a orilla el camino, el ganado porcino, bovino y ovino viven al interperie y el aviar en el traspatio de las viviendas, la monta es natural, realizan control sanitario de manera empírica y no cuentan con asistencia técnica y financiera.

Para el estrato subfamilia el engorde es ganado porcino y aviar, las razas son cruzadas, la forma de alimentación del porcino es destete a los 100 días de gestación para luego darle concentrado de engorde, el aviar utiliza concentrado balanceado y especial para engorde, la mano de obra es poco remunerada, la estructura son galeras, comederos y bebederos de materiales reciclados y plásticos, el ganado se desparasita y se vacuna para comercializarlo en pie, cuentan con asistencia técnica y financiamiento para la inversión inicial de diferentes entidades legamente registradas para ese fin.

2.5.3 Artesanal

Pertenece a la caracterización cultura, obra u arte por los elementos que lo integran como un oficio meramente mecánico, el sello personal de quien lo realiza y además se ubica como la tercera actividad productiva más relevante en la economía del Municipio con la elaboración de güipil, faja y tejas genera ingresos a las familias.

Según investigación documental se identificaron las actividades de tejidos típicos, ladrillera, elaboración de barriletes, carpintería y herrería que realizan los artesanos de Sumpango, mismos que presentan el 14% sobre el valor total de las actividades productivas dentro de las localidades.

2.5.3.1 Volumen y valor de la producción

El presente cuadro detalla las actividades que realizan los pequeños y medianos artesanos según su tipo de producción y de acuerdo a las cantidades realizada, así como el valor económico de cada uno.

Cuadro 10
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Producción artesanal

Volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de artesano y producto
Año: 2020

Actividad	Unidades Productivas	Unidad de medida	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	246				6,193,035.00
Tejidos típicos	175				4,935,000.00
Blusa Huipil		Unidad	3,150	900.00	2,835,000.00
Faja		Unidad	8,400	250.00	2,100,000.00
Ladrilleras	8				1,104,000.00
Ladrillo		Millar	624	1,000.00	624,000.00
Piso cuadrado		Millar	240	2,000.00	480,000.00
Barriletes	63				154,035.00
Barrilete grande		Unidad	7,560	10.00	75,600.00
Barrilete mediano		Unidad	6,615	5.00	33,075.00
Barrilete pequeño		Unidad	11,340	4.00	45,360.00
Mediano artesano	29				164,800.00
Herrería	23				83,750.00
Portón de lámina		Unidad	65	700.00	45,500.00
Puerta de metal		Unidad	85	450.00	38,250.00
Carpintería	6				81,050.00
Mesas 1.5*1		Unidad	144	300.00	43,200.00
Bases de cama		Unidad	65	250.00	16,250.00
mesas de noche		Unidad	108	200.00	21,600.00
Total	275				6,357,835.00

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

La actividad artesanal que genera mayores ingresos a las familias son los textiles que representan el 79.69% del total en el estrato de pequeño artesano, la producción de ladrillos el 17.83% y finalmente la producción de barriletes con el 2.48%. En el estrato de mediano artesano se ubica la herrería y carpintería las cuales representan el 2.59% del valor de la producción.

2.5.3.2 Características tecnológicas

La característica tecnología que predomina es el pequeño artesano, porque al elaborar los tejidos típicos y ladrilleras utiliza tecnología a baja escala ya que se realiza de forma manual, la mano de obra es familiar no remunerada, utiliza maquinaria y herramientas pequeñas (hechiza, rudimentaria u obsoleta) no cuentan con asistencia técnica y financiera el capital utilizado es propio y trabajan por encargo, tomando en cuenta el tiempo de elaboración de un güipil tres meses aproximado por unidad y una faja pequeña dos meses, los ladrillos y el pisos se elaboran por millar, no cuentan con una organización que los

representen para impulsar y desarrollar las actividades artesanales para expandir el mercado.

2.5.4 Industriales

Con la investigación documental se ubicó la Industria Tapicera, S.A -INTAP- la planta de producción se encuentra en el kilómetro 49.5 Ruta Interamericana kilómetro 1.5 ruta a San Lorenzo dedicada a la fabricación de muebles para el hogar el 70% de la producción se vende en el mercado local guatemalteco.

2.5.5 Forestales

El aprovechamiento en la extracción del recurso del bosque en relación a la madera en es mínimo, su finalidad es para el consumo o venta y se realiza en los bosques ubicados fuera de las áreas protegidas, se entregan licencias forestales para uso exclusivo de consumo familiar (leña) con base a convenio avalado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, que indica el compromiso de reforestar 10 árboles por cada árbol cortado.

2.5.6 Turísticas

El proyecto La Ruta del Yalú, ubicado en la aldea San José El Yalú, es un parque ecoturístico, donde se puede salir de la rutina de la Ciudad. Cuenta con actividades al aire libre, un nacimiento de agua y senderos que ofrecen una vista a las montañas. El costo de los tours es de Q 35.00 y las cabañas familiares de Q 500.00.

Otro atractivo turístico se marca el primero de noviembre, Día de Todos los Santos, en el cual se celebra el tradicional Festival de Barriletes Gigantes, una de las exposiciones culturales más representativas de la población, la exposición se realiza en el campo de fútbol municipal. Fue declarado Patrimonio Cultural de la Nación por el Ministerio de Cultura y Deportes según el Decreto 461-98, emitido el 30 de octubre de 1998, En el año 2018 se tuvieron 51,899 visitas (INGUAT, 2019).

2.5.7 Comercio y servicios

Las actividades comerciales y de servicios están estrechamente relacionadas con la agricultura, producción animal y artesanal, en los días de mercado se vende la mayor parte de los productos generados en el Municipio, lo que genera oportunidades laborales a personas sin ingresos.

2.5.7.1 Comercio

En el área urbana se encuentra una variedad de actividades comerciales segmentadas por categorías entre las cuales se encuentran, supermercados, tiendas de electrodomésticos, venta de comida rápida, productos agrícolas, carnicerías, venta de alimentos, ropa, calzado tortillerías y farmacias. Asimismo, para el área rural, los comercios que existen de acuerdo a la información proporcionada en las entrevistas, están las tiendas de barrio, tortillerías, venta de pollo, panaderías, librerías y venta de gas. El siguiente cuadro se detalla el inventario de los establecimientos registrados por la municipalidad.

Tabla 4
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Inventario de establecimientos comerciales, área urbana y rural
Año: 2020

Ubicación	Categoría	Unidades	%	Empleo	%
Urbana	Agropccuarias	2	2.74	4	2.38
	Alquiler de computadoras	1	1.37	1	0.61
	Cafetería	8	10.96	33	19.64
	Carnicerías	11	15.07	22	13.10
	Cevicherías	5	6.85	10	5.95
	Comida rápida	3	4.11	8	4.76
	Dcpósitos	1	1.37	2	1.19
	Electrodomésticos	1	1.37	4	2.38
Urbana	Farmacias	3	4.11	6	3.57
	Marranería	6	8.22	12	7.14
	Miscelánea	1	1.37	2	1.19
	Panadería	1	1.37	2	1.19
	Pollerías	4	5.48	8	4.76
	Restaurante	2	2.74	6	3.57
	Supermercado	3	4.11	30	17.86
	Ticndas	12	16.43	4	2.38
	Tortillerías	2	2.74	-	-
	Venta de calzado	2	2.74	4	2.38
	Venta de embutidos	2	2.74	4	2.38
	Venta de gas	1	1.37	2	1.19
	Ventas de ropa	2	2.74	4	2.38
	Total	73	100.00	168	100.00
Rural	Tiendas de barrio	55	53.40	4	23.53
	Tortillerías	16	15.53	2	11.76
	Venta, de pollo	15	14.56	2	11.76
	Panaderías	7	6.80	4	23.54
	Librerías	7	6.80	2	11.76
	Venta de gas	3	2.91	3	17.65
Total	103	100.00	17	100.00	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Oficio OAIP Número 149-2020 Municipalidad de Sumpango, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

Como se aprecia en la tabla anterior existen varias actividades que la población realiza para su desarrollo y satisfacción de necesidades básicas, así como otro tipo de ingresos que les permita mejorar su calidad de vida. El área urbana cuenta con 73 comercios que tienen registro comercial y existen 103 comercios en el área rural que no están registradas en la municipalidad.

2.5.7.2 Servicios

Actividad económica donde se efectúa la prestación de servicios de un bien intangible por entidades públicas o privadas que tiene como finalidad satisfacer las necesidades de los clientes, así como es un generador de empleo para quienes lo proporcionan en atención a las comunidades. En la siguiente tabla se presentan los distintos servicios identificados en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Inventario de establecimientos de servicios, área urbana y rural
Año: 2020

Ubicación	Categoría	Unidades	%	Empleo	%
Urbana	Academia de computación	1	2.76	1	1.20
	Bancos	4	11.11	24	28.92
	Fletes	2	5.56	2	2.41
	Funerarias	1	2.78	2	2.41
	Laboratorio clínico	2	5.56	4	4.82
	Molinos de nixtamal	2	5.56	2	2.41
	Peluquerías	3	8.33	6	7.23
	Sastrería	1	2.78	2	2.41
	Trasporte urbano y extraurbano	20	55.56	40	48.19
	Total	36	100.00	83	100.00
Rural	Molinos de nixtamal	29	33.33	4	9.76
	Transporte público	26	29.89	30	73.17
	Alquiler de teléfono	25	28.73	0	-
	Peluquerías	7	8.05	7	17.07
	Total	87	100.00	41	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Oficio OAIP Número 149-2020 Municipalidad de Sumpango, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2020.

El servicio de transporte urbano y extraurbano generó 48.19% de empleo en el Municipio, ya que es un medio utilizado por la población para trasladarse entre las comunidades. La academia de computación tuvo una generación de empleo de 1.20%,

debido a la poca promoción de servicios tecnológicos. Además, los principales servicios dentro de las aldeas, son pocos los cuales son negocios familiares atendidos por ellos mismos. De los servicios de mayor porcentaje son los molinos de nixtamal con un 33.33%, transporte público con un 29.89%.

2.5.8 Generación de empleo

Las actividades productivas que generan empleo en el Municipio son: agricultura, pecuaria y artesanal, con base a la información que se obtuvo en la investigación documental, los habitantes realizan estas actividades en forma simultánea. Los porcentajes por participación de cada actividad son: agricultura 58% según lo indicado en el PDM-OT, pecuaria 49.39% y artesanal 1.64%. En relación al comercio los negocios que están debidamente registrados generan en el sector servicios 119 empleos; los que corresponden al área urbana y representan el 2.43% del total de empleos en Sumpango, en relación al censo INE 2018 indica que este sector genera 625 empleos a nivel Municipio lo que equivale al 4.30%, de la población económicamente activa.

De los comercios que generó mayor empleo son: cafeterías 19.64%, supermercados 17.86% y carnicerías 13.10%, de la tabla de comercio; mientras que para el área rural la generación de empleo en su mayoría es familiar por lo cual no existe remuneración monetaria, puesto que son atendidos por las mismas familias.

2.5.9 Efecto ambiental

Las actividades de agricultura al efectuarla traen consigo efectos en el medio ambiente en general como la contaminación del agua, aire, degradación de la tierra, deforestación, pérdida de la biodiversidad; esto se debe a la aplicación inadecuada de métodos y técnicas de cultivos y el uso de químicos los cuales son dañinos para el entorno ambiental.

Según la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, los efectos de la producción pecuaria en el ambiente ejercen un gran peso en el suministro de agua, ya que utiliza el 8% del agua que consume el hombre, principalmente a través del riego de los cultivos forrajeros, otros contaminantes los desechos de los animales, antibióticos, hormonas, las sustancias químicas utilizadas en las curtidorías, los fertilizantes y plaguicidas usados en los cultivos forrajeros, y sedimentos de los pastizales erosionados.

Los factores que influyen en el grado y riesgo de contaminación ambiental por la industria ladrillera artesanal es el daño que la leña provoca en el aire, ya que su uso no sólo involucra la liberación de CO² y otras partículas, sino que además la tala de los bosques. Las emisiones no solo dependen de las tecnologías antiguas, de la calidad de la leña (tamaño inadecuado, % humedad), si no también; de las etapas de combustión, tiempo de encendido, y de una nueva recarga (aumentan las emisiones).

Los comercios en el Municipio el efecto ambiental que provoca dicha actividad en el ambiente está la contaminación visual por anuncios que ocupan espacios grandes, auditiva por la utilización de sonido excesivo, la generación de basura o desechos sólidos, a lo cual no se le brinda un manejo adecuado por lo que se generan basureros clandestinos, malos olores, plagas de insectos y roedores, contaminación de agua, suelo y aire. En el área rural derivada de las tortillerías éste produce un efecto negativo, ya que genera la tala de árboles por uso de leña y la contaminación del aire por la generación de dióxido de carbono.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

El riesgo presenta la posibilidad de que suceda un desastre o daño en las comunidades del Municipio de Sumpango los cuales son afectados por fenómenos naturales, sicionaturales y antrópicos que impactan el ámbito social, económico y ambiental por la vulnerabilidad que presentan, por su capacidad de respuesta, así como la elaboración y ejecución de planes de prevención y mitigación. En este capítulo se desarrolla el marco conceptual de riesgo, los componentes en el ámbito social, factor de amenaza, vulnerabilidad, integración del riesgo y la construcción social del riesgo del ámbito social.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

Presenta la conceptualización fundamental del tema de riesgo con el fin de tener un conocimiento amplio del tema en el ámbito social del Municipio, con el objetivo de orientar a la población a identificar las amenazas, vulnerabilidades y zonas de riesgo que existan.

- Administración de riesgo

“Es la disciplina que busca evitar daños, pérdidas, lesiones y otros derivados de la exposición al riesgo y la relativa probabilidad de que estos ocurran, por falta de una adecuada planificación para minimizar el riesgo latente y potencial” (Nogales Revollo, 2021).

- 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, 2018, p. 62).

- Amenaza

“Fenómeno o evento potencialmente destructor o peligroso, de origen natural o producido por la actividad humana (antrópico), que puede causar muertes, lesiones, epidemias, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica, degradación ambiental y amenazar los medios de subsistencia de una comunidad o territorio en un período de tiempo determinado” (CONRED, 2015, p. 50).

El sistema de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- (2018) define en su glosario los tres tipos de amenazas de la siguiente forma:

- Amenazas naturales

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 actividades.

- Amenazas socionaturales

Tiene su origen en la combinación de los fenómenos natural con la participación del ser humano al realizar acciones de sobre uso del suelo, tala, deforestación, creación de asentamientos que provocan inundaciones, derrumbes, deslaves y sequías.

- Amenazas antrópicas

Atribuidas a las acciones consciente o inconscientemente por el ser humano tales como: incendios forestales, explosiones, aglomeraciones, linchamientos, accidentes terrestres, aéreos o acuáticos, epidemias y guerras.

- 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, amenaza socionatural o antropogénica afectando su capacidad de recuperación” (CONRED, 2018, p. 71). La -CONRED- identificó diez tipos de vulnerabilidades que existen en el entorno comunitario, las definió de la siguiente manera:

- Ambientales

Se relacionada con la pérdida de la convivencia armónica del ser humano con la naturaleza, por la dominación por destrucción. (Vulnerabilidad de los ecosistemas frente a los efectos directos o indirectos de la acción humana, y por otra, altos riesgos para las comunidades que los explotan o habitan).

- Físicas

Se refiere a la localización de la población en zona de riesgo físico, condición provocada por la pobreza y la falta de oportunidades para una ubicación de menor riesgo. Sin embargo,

esta vulnerabilidad en Guatemala, trasciende a la condición de pobreza, pues existen viviendas lujosas ubicadas en zonas de alto riesgo. Toda esta vulnerabilidad va asociada a la falta de un ordenamiento territorial en los niveles local, municipal, departamental y nacional, a pesar de la obligatoriedad establecida en el Código Municipal.

- Económicas

Se observa una relación indirecta entre los ingresos económicos en los niveles nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos. Es decir, la pobreza aumenta el riesgo de desastre (vulnerabilidad de los sectores más necesitados, altos índices de desempleo, insuficiencia de ingresos, explotación, inestabilidad laboral.)

- Educativas

Se refiere a las altas tasas de analfabetismo, niveles bajos de escolaridad, falta de programas educativos que proporcionen información sobre el medio ambiente, sobre el entorno, los desequilibrios y las formas adecuadas de comportamiento individual o colectivo en caso de amenaza o de situación de desastre.

- Culturales

Se refiere a la forma en que los individuos y la sociedad perciben al mundo, por lo que juegan un papel importante relacionado con los hábitos, costumbres, vestuario, creencias, religión, idiomas, conocimientos, aculturación que existen en diferentes áreas del país.

- Políticas

Definiéndose como la concentración de la toma de decisiones, centralismo en la organización gubernamental y la debilidad en la autonomía de los ámbitos regionales, locales y comunitarios, lo que impide afrontar los problemas de planificación, participación ciudadana, asistencia, apoyo y negociación.

- Institucionales

Como la obsolescencia y rigidez de las instituciones, en las cuales la burocracia, la prevalencia de la decisión política y el dominio de criterios personalistas, impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existente y demoran el tratamiento de los riesgos o sus efectos, en las instituciones principales que se encargan de la asistencia, coordinadoras de emergencias y desastres, así como las estrategias para gestión de riesgos.

- Técnicas o tecnológicas

Se puede referir a las inadecuadas técnicas de construcción de viviendas, edificios e infraestructura básica utilizados en áreas de riesgo (incapacidad de control y manejo de las tecnologías frente a los riesgos).

- Ideológicas

Se refiere a la forma en que el ser humano concibe el mundo y el medio ambiente en el que interactúa provocando la pasividad, el fatalismo, la prevalencia de mitos, ideas, visiones, percepciones, identidad, interpretaciones, propósitos, dependencia, sujeción y consumismo, factores que limitan la capacidad de actuar adecuadamente frente a los riesgos que presentan.

3.2 FACTOR DE AMENAZA

Posee un origen externo que muestra la probabilidad que ocurra un evento natural, socionatural o antrópico en un lugar específico, puede presentarse en diferentes niveles de intensidad como de duración, que afectan a sectores como: vivienda, salud, educación, economía, medio ambiente e infraestructuras poniendo en peligro la seguridad e integridad tanto físico como moral de la población. El Municipio presenta varias amenazas que ponen en riesgo la vida de los habitantes debido a la vulnerabilidad que tienen en el manejo de planes preventivos y de mitigación, por lo que se presentan las amenazas que se documentaron en el municipio:

3.2.1 Naturales

En las amenazas que se presentan con frecuencia en el Municipio son: las lluvias intensas que provocan inundaciones una vez al año, bajas temperaturas que inducen a enfermedades respiratorias, deslizamientos, derrumbes que suceden una o dos veces al año de forma leve que tapan caminos, vientos fuertes y erupción volcánica que son un peligro para las comunidades.

3.2.2 Socionaturales

Las amenazas que afectan a las comunidades se mencionan las siguientes: se han presentado algunas épocas de sequía derivado a que se prolonga la época de verano, construcción de viviendas en zonas inestables (cerros, orillas de barrancos y del relleno

sanitario), la tala inmoderada de árboles, lo cual contribuye a la pérdida de bosques nativos y reducción en los caudales de agua.

Según investigación documental la pandemia COVID-19 presentó varios casos y fallecimientos al Municipio, el departamento de estadística distrito IV Sumpango Sacatepéquez Centro de Atención Primaria -CAP- informó que en los meses de agosto a octubre del año 2020 se presentaron 236 casos de los cuales 49.15% dieron positivo, del porcentaje de personas infectadas el 19.83% se recuperaron y se registraron dos fallecidos, lo que indica que Sumpango tiene una ponderación de 10 puntos, por lo que se posiciona en zona roja según la clasificación de alerta. Así que el riesgo socionatural sigue latente no solo en sus comunidades si no a nivel nacional.

3.2.3 Antrópicos

En Sumpango se presentan: los accidentes de tránsito dentro del municipio son mínimos y solo han presentado daños materiales, pero los accidentes de mayor impacto son en la carretera principal kilómetro 42 al 47 donde se han tenido heridos, fallecidos y daños materiales.

Actos delictivos por grupos organizados por lo que la población se ha visto en la necesidad de organizar grupos de patrullaje en cada comunidad para reducir los robos, secuestros y extorsiones, debido al ambiente que se ha creado en algunas comunidades no pueden ser visitadas o transitadas sin previo aviso por personas que ajenas al lugar.

Las mujeres han sufrido de actos de violencia como agresión física, coacción sexual, violación y maltrato psicológico, según reporte de Dirección Municipal de la Mujer del Municipio hasta la fecha de agosto del año 2020 se han realizado un aproximado de 2,125 denuncias en el Ministerio Publico.

La pérdida de identidad cultural debido a que las nuevas generaciones no desean aprender su idioma materno a causa de la discriminación sufrida por sus abuelos. Los hombres ya no practican la artesanía como tal, son pocos los que realizar la herrería, carpintería, alfarería, cerámica, tejidos de cintura y conforme el tiempo, disminuye el porcentaje de población que viste traje típico. En la siguiente matriz se presentan los tipos de riesgos creados por las amenazas y vulnerabilidades que presentan en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de amenazas de ámbito social
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Localización
Naturales	Deslizamientos, derrumbes, inundaciones y crecidas de ríos.	Tormentas o lluvias constantes.	Área urbana zonas 2- 3 Colonias: Pinares del Tejar, Valle Primavera de Las Flores, La Alameda, Vista del Sol, Villa Planes de Sumpango Área rural Aldeas: San Antonio Las Flores, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú y El Rejón Finca. El Volante y Bella Vista Caseríos: Regalito de Dios y Guachipilín
	Inclemencias de clima y bajas temperaturas (heladas).	Enfermedades respiratorias como digestivas y proliferación de zancudos.	Área rural Aldeas: San José El Yalú, El Tunino, Santa Marta, El Rejón, San Antonio Las Flores y San Rafael El Arado Caserío: El Guachipilín
	Daño potencial a la propiedad.	Vientos fuertes.	Área urbana y rural
	Daños y destrucción por actividad volcánica.	Erupciones volcánicas.	Área urbana Zona 1- 7 Área rural Aldeas: El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón Caserío: El Guachipilín

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Localización
Socionaturales	Muerte de la población por Pandemia.	Pandemia COVID-19.	Área urbana y rural
Antrópicos	Deforestación del medio ambiente.	Extinción de áreas forestales y zonas boscosas del Municipio.	Área rural Camino a la Aldeas: Santa Marta, San Rafael El Arado, Rancho Alegre, El Rejón y El Chipotón Finca Ruta del Yalú
	Basureros clandestinos.	Contaminación ambiental.	Área urbana Zona 1- 7 Área rural Aldeas: San José El Yalú, Santa Marta, San Rafael El Arado, El Tunino, El Rejón y El Chipotón.
	Descarga de aguas residuales.	Enfermedades gastrointestinales y poliomielitis.	Área urbana y rural.
	Inseguridad ciudadana.	Inseguridad en eventos masivos (01 noviembre), comunidades robo, extorsión y secuestro.	Área urbana Zonas 1- 7 Área rural Aldeas: El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino Aldea Santa Marta Aldea San Rafael El Arado Aldea San Antonio Las Flores y El Chipotón
	Violencia de género.	Problemas en la salud mental y física, feminicidio y violencia severa.	Área urbana Zonas 1- 7 Área rural Aldeas: Rancho Alegre, San Rafael El Arado, San José El Yalú, Chipotón, El Tunino, Santa Marta, San Antonio Las Flores y El Rejón.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Localización
Antrópicos	Ideología o cultural.	Pérdida de identidad cultural.	Área urbana Zona 1- 7 Área rural Aldeas: El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón.
	La desnutrición en la niñez.	Bajos ingresos y desempleo.	Área urbana Zona 5 y 4 Colonia: Santa Rosita Área rural Aldeas: Santa Marta, El Tunino, Rancho Alegre, El Chipotón, San José El Yalú, San Rafael El Arado, El Rejón Caserío: El Guachipilín
	Accidentes de tránsito en carretera Interamericana CA-1 kilómetro 42 al 47.	Imprudencia de conductores.	Límites del municipio de Sumpango y entrada principal.

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032, Oficio UAIP No. 136-2020 Ref. FAGY/fagy Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, Reporte de Dirección Municipal de la Mujer agosto 2020, Reporte de los casos de COVID-19 del mes de octubre por el Departamento de Estadística Distrito IV Sumpango Sacatepéquez -CAP-.

En la tabla anterior se describen los factores de amenazas a las que se encuentra susceptible el Municipio, estos riesgos son naturales, pero existen varios riesgos antrópicos que son provocados por el ser humano, estos se pueden reducir si la población toma conciencia y las debidas precauciones para evitar crear zonas de riesgos. Sumpango tiene un índice de peligro y exposición de 3.2% que representa un nivel muy bajo, pero la debilidad se presenta en el índice de falta de capacidad de respuesta con 5.4% que lo ubica

en un nivel de riesgo medio por qué no se cuentan con las herramientas y la orientación para actuar ante un desastre, estas variables hacen que el riesgo en la zona sea de 4.5% un nivel bajo de riesgo a comparación de otras zonas. (SEGEPLAN/PDM-OT, 2018, p. 33)

3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Factor interno que afecta a cualquier población y en el Municipio existen comunidades expuestas a sufrir una serie de daños físicos o morales debido a la incapacidad de responder adecuadamente ante un desastre o prevenir que este suceda, a su vez presenta dificultades de recuperación a causa de la limitación económica y desarrollo de la localidad, así que si combinamos las vulnerabilidades con las amenazas se fortalece los riesgos naturales, socio naturales y antrópicos.

3.3.1 Matriz de vulnerabilidades

En la siguiente tabla se dan a conocer los distintos componentes de la vulnerabilidad a que está expuesto el Municipio, para poder establecer planes que le permitan a la población anticiparte, hacer frente, resistir o recuperarse de los efectos causados por una amenaza.

Tabla 7
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de vulnerabilidad de ámbito social
Año: 2020

Categoría de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Vulnerabilidad	Localización
Ambientales Ecológicas	Tala inmoderada de bosques.	Alteración del ecosistema y reducción de fuentes de agua.	Camino a la Aldea Santa Marta, San Rafael El Arado, Rancho Alegre, El Rejón, El Chipotón y Finca la Ruta del Yalú.
	Contaminación ambiental.	Creación de basureros clandestinos.	Área urbana, aldeas San José El Yalú, Santa Marta, San Rafael El Arado, El Tunino, El Rejon y El Chipotón.
Físicas	Falta de sistema de drenajes.	Propagación de enfermedades gastrointestinales y contaminación de las fuentes de agua.	Área urbana zona 7, área rural aldea El Tunino, El Chipotón, Santa Marta, San José El Yalú y San Antonio Las Flores.
Económicas	Bajos ingresos y desempleo.	Escasos ingresos para cubrir necesidades básicas como alimentación y servicios.	Área urbana Colonia Santa Rosita zona 5 y zona 4, aldeas Santa Marta, El Tunino, Rancho Alegre, El Chipotón, San José El Yalú, San Rafael El Arado, El Rejón, El Guachipilín.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Categoría de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Vulnerabilidad	Localización
Sociales	Violencia de género	Las mujeres (niñas, jóvenes y adultas) en la salud física y mental.	Área urbana, aldeas Rancho Alegre, San Rafael El Arado, San José El Yalú, Chipotón, El Tunino, Santa Marta, San Antonio Las Flores y El Rejón.
	Inseguridad Ciudadana	Eventos masivos (01 noviembre) y las comunidades de las aldeas.	Área urbana, aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San Antonio Las Flores y El Chipotón.
Educativas	Inexistencia de educación para diversificado en el área rural	Se exponen a robo y violencia los estudiantes ya que deben trasladarse de la Aldea al área urbana.	Aldea El Tunino, El Chipotón, Santa Marta, San José El Yalú y San Antonio Las Flores, San Rafael El Arado, El Rejón y Rancho Alegre.
Culturales	Falta de identidad cultural en la utilización del vestuario tradicional	Ideas, visiones, percepción del mundo e identidad.	Área urbana, aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón.
Políticas	Inexistencia de personal calificado en servicios de salud en centros de convergencia.	Poca asistencia en los centros de convergencia para atender las emergencias de la población.	aldea El Tunino, El Chipotón, Santa Marta, San José El Yalú y San Antonio Las Flores, San Rafael El Arado, El Rejón y Rancho Alegre.
	Negligencia en gestiones de salud	Desabastecimiento de medicamentos.	
Institucionales	Débil apoyo de la CONDRED de Sacatepéquez	la evaluación de pérdidas materiales durante un desastre.	Área urbana, aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón.
	No existe una oficina o departamento de COMRED	falta de capacidad de respuesta, planes y recursos para responder ante un desastre social o natural.	Área urbana, aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón.

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032, Oficio UAIP No. 136-2020 Ref. FAGY/fagy Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, Reporte de Dirección Municipal de la Mujer agosto 2020, Reporte de los casos de COVID-19 del mes de octubre por el Departamento de Estadística Distrito IV Sumpango Sacatepéquez -CAP-.

La población de Sumpango se encuentra expuesta a estas vulnerabilidades debido a la falta de organización y recursos de la municipalidad, así como la participación de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- que ejecute planes de prevención y mitigación para reducir las zonas vulnerables de las comunidades del Municipio.

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Este aspecto se refiere a identificar la combinación de amenazas y vulnerabilidades que ponen en riesgo a la población de Sumpango cuando se presentan las amenazas naturales, socio naturales y antrópicas provocando pérdidas o daños a la comunidad en los ámbitos sociales, económicos y ambientales a causa de la sensibilidad que presenta el Municipio en la deficiencia de las medidas preventivas, la capacidad de respuesta para mitigar los daños y la falta de recursos para recuperarse.

Es importante evaluar el nivel de susceptibilidad que enfrentan las comunidades ante un riesgo y el grado de seguridad que le proporcionan las autoridades del Municipio a la población. Para identificar el grado de la amenaza y establecer el tipo de alerta (verde: vigilancia; amarillo: prevención; anaranjada: peligro y roja: emergencia) como las acciones para enfrentar la misma.

Por lo tanto, la siguiente normalización se utiliza para cuantificar el nivel de la amenaza y vulnerabilidad: bajo (B), medio (M) y alto (A). Se deben analizar todas las variables y componentes como: ubicación geográfica, seguridad estructural, seguridad no-estructural y capacidad funcional a partir del historial de emergencia y desastres que han ocurrido en el área.

3.4.1 Matriz de identificación de riesgos

En el siguiente matiz se presentan los tipos de riesgos que afectan al Municipio, así como las áreas con mayores amenazas y vulnerabilidades, las cuales están categorizadas según su nivel de riesgo, de manera que brinda información importante para la investigación y evaluación de riesgos considerando el entorno, frecuencia, magnitud e intensidad de los fenómenos ubicados en el área, con el objetivo de planificar, coordinar y ejecutar respuestas de mitigación inmediatas para evitar grandes pérdidas y mejorar las condiciones de las comunidades.

Tabla 8
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de integración de riesgo de ámbito social
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Nivel
Naturales	Deslizamientos, derrumbes, inundaciones y crecidas de ríos.	Tormentas o lluvias constantes.	Daño o pérdidas de casas ubicadas en superficies no adecuadas o laderas propensas (cerros y orillas de barranco), daños a carreteras, colapso en drenajes.	A
	Inclencencias de clima y bajas temperaturas (heladas).	Enfermedades respiratorias como digestivas y proliferación de zancudos.	Falta de salud preventiva, vitamina "C" y estancamiento de agua.	A
	Daño potencial a la propiedad.	Vientos fuertes.	Hogares con techos de láminas.	
	Daños y destrucción por actividad volcánica.	Erupciones volcánicas.	La interrupción de servicios y daños en la infraestructura.	A
Socionaturales	Muerte de la población por Pandemia.	Pandemia COVID-19.	Personas de la tercera edad, personas que tienen problemas de salud graves (diabetes, pulmonares, sistema inmunológico debilitado, etc.)	A
Antrópicos	Deforestación del medio ambiente.	Extinción de áreas forestales y zonas boscosas del Municipio.	Tala de árboles para leña de consumo familiar. Tala ilegal para la venta de madera, la cual altera el ecosistema y reducción de fuentes de agua.	B
	Basureros clandestinos.	Contaminación ambiental.	Lotes baldíos sin perímetro circulado, barrancos con fácil acceso y poca iluminación.	B
	Descarga de aguas residuales.	Enfermedades gastrointestinales y poliomielitis.	Fuentes de agua contaminada para consumo humano.	A
	Inseguridad ciudadana.	Inseguridad en eventos masivos (01 noviembre), comunidades robo, extorsión y secuestro.	Poco patrullaje por las autoridades competentes en las zonas, problemas o desintegración familiar.	B

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Nivel
Antrópicos	Violencia de género.	Problemas en la salud mental y física, feminicidio y violencia severa.	Las mujeres (niñas, jóvenes y adultas), la falta de educación e igualdad de género.	A
	Ideología o cultural	Pérdida de identidad cultural.	Ideas, visiones, percepción del mundo e identidad.	A
	La desnutrición en la niñez.	Bajos ingresos y desempleo.	Mala alimentación en la niñez.	A
	Accidentes de tránsito carretera Interamericana CA-1 kilómetro 42 al 47.	Imprudencia de conductores.	Falta de señalización, iluminación y carretera en mal estado.	A

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032, Oficio UAIP No. 136-2020 Ref. FAGY/fagy Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, Reporte de Dirección Municipal de la Mujer agosto 2020, Reporte de los casos de COVID-19 del mes de octubre por el Departamento de Estadística Distrito IV Sumpango Sacatepéquez -CAP-.

En la tabla anterior, se muestra el nivel de riesgo en las que se encuentran las principales amenazas y vulnerables latentes a las que están expuestos los habitantes de las comunidades de Sumpango, por lo que predomina las de alto riesgo, la posibilidad que se vuelvan en desastres dependerá la capacidad de planificación y de reacción preventiva por parte de los habitantes y autoridades municipales.

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

En la investigación documental se caracterizan las condiciones vulnerables, las cuales se potencializan ante una acción negativa que se presentan en el Municipio, esto ocurre por la falta de capacitación para prevención y asistencia a las vulnerabilidades social, económica y ambiental a las que enfrentan los habitantes, por lo que crean entornos de riesgos naturales, sicionaturales y antrópicos en las comunidades ya que toman decisiones y desarrollar su infraestructura social según sea necesario sin evaluar su ubicación y condiciones para evitar riesgos.

En las comunidades, debido a la falta de infraestructura social para satisfacer las necesidades básicas de los hogares, la población realiza acciones inapropiadas que a menudo crean un entorno peligroso, como la ubicación de algunas viviendas de las aldeas El Rejón, El Tunino, El Chipotón y San José El Yalú están en zonas vulnerables por estar

situadas en laderas, quebradas frágiles, orillas de barrancos y zonas peligrosas de deslizamientos de tierra.

La falta de los servicios de planta de tratamiento y gestión de residuos sólidos provoca que las aguas residuales desemboquen en barrancos o determinadas fuentes, lo que se convierte en una amenaza socionatural para la sociedad porque contamina el suelo o las fuentes de agua y la población es vulnerable a sufrir problemas estomacales.

La incineración de basura es otro problema en las aldeas porque contaminan el medio ambiente, aumenta el riesgo de incendio en las áreas forestales y viviendas cercanas, esta acción se debe a que no ingresan los recolectores municipales al área rural. Según Plan Desarrollo Municipal -PDM- en el barranco de la zona 2 los desechos se tiran sin ningún control, ni tratamiento alguno, lo que provoca contaminación del suelo, las aguas subterráneas, por los lixiviados segregados por la gran cantidad de basura que se acumula, existe proliferación de insectos y de perros callejeros.

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO

En el presente capítulo se detallan las generalidades de la administración de riesgo y sus componentes que involucran al sector productivo en las amenazas y vulnerabilidades que enfrentan las actividades productivas agrícola, pecuario y artesanal con el fin de formular medidas preventivas y correctivas que permitan reducir los riesgos identificados en estas actividades económicas que juegan un papel decisivo en la población.

4.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO PRODUCTIVO

En el capítulo anterior, se desarrollaron los temas que integran al riesgo, mismos que se relacionan con el ámbito productivo del municipio de Sumpango. El análisis de riesgo incluye la comprensión de los dos factores básicos: Primero, las amenazas de fenómenos naturales, siconaturales y antrópicos, estas pueden dañar seriamente las actividades productoras de las comunidades a través de la interrupción de labores productivas, degradación ambiental, pérdidas económicas y vidas humanas.

La vulnerabilidad que poseen los habitantes para el desarrollo económico en las actividades productivas sucede a causa de las dificultades de poseer capital para mejorar las condiciones productoras y la falta de interés de las autoridades para realizar propuestas que contengan medidas preventivas (preparación) y correctivas (corrección y reacción).

Se integra otros conceptos del tema de riesgo para fortalecer los conocimientos ya adquiridos. Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- (2018) su definición en los términos es la siguiente:

- **Mitigación**

Medidas estructurales y no estructurales emprendidas para reducir el impacto adverso de las amenazas naturales, tecnológicas y de degradación ambiental a través de acciones que permitan reducir la vulnerabilidad frente a ciertas amenazas que expongan la vida de las personas que residan en el lugar.

- **Planes de respuesta**

Componente del Plan de Emergencia que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de riesgo, emergencia y desastre.

- **Preparación**

Conjunto de acciones, actividades y medidas diseñadas para disminuir las pérdidas de vidas y daños materiales. Éstas son tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de amenazas. Considerando las herramientas necesarias como planes de evaluación, capacitación a la población y destinar sitios para albergues en caso de emergencia.

- **Prevención**

Conjunto de actividades y medidas administrativas, legales, técnicas y organizativas, realizadas de forma anticipada, tendientes de evitar el mayor impacto de un fenómeno destructor y que éste se transforme en un desastre causando daños humanos y materiales, económicos y ambientales.

- **Recuperación**

Presenta las acciones para el restablecimiento de las condiciones de vida mediante la rehabilitación, reparación y reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados, el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

- **Respuesta**

Comprende la implementación de acciones que corresponden a la atención de la emergencia o desastre, según lo establecido en el plan de respuesta, desde una perspectiva de derechos humanos, igualdad de género, edad y etnia.

4.2 FACTOR DE AMENAZAS

Factor de riesgo externo presentado por la posible que ocurra un evento causado por la vulnerabilidad del Municipio, los desastres pueden causar pérdidas materiales, daños en los medios de subsistencia e interrumpir las actividades económicas de las comunidades. Se presentan las amenazas que se documentaron en relación a las actividades productivas:

4.2.1 Naturales

Fenómeno originado por la naturaleza por lo que es un evento destructor o perjudicial donde la población del Municipio no puede incidir en la ocurrencia o magnitud que este

presenta como: las bajas temperaturas, lluvias intensas, fuertes vientos, deslizamiento e inundaciones que afectan principalmente a la actividad agrícola de los cuales se destacan el tomate, maíz, y frijol; en pecuario corren el riesgo de enfermedades o muerte del ganado de engorde de porcino y pollo.

4.2.2 Socionaturales

Entre las amenazas generadas por los fenómenos naturales y la interacción de los habitantes del Municipio en la tala de árboles generan cambios climáticos que pueden presentar sequías que afectan las actividades agrícolas ya que su principal fuente de riego es la lluvia y debido a la erosión del suelo se generan plagas que dañan las cosechas, así como generar enfermedades en el ganado.

4.1.1 Antrópico

En el Municipio se identificaron las amenazas antrópicas como la deforestación para expandir las zonas de agricultura provocando la degradación del suelo, falta de tratamiento y manejo de plaguicidas, herbicidas, fungicidas que contaminan las fuentes de aguas; en pecuario malos hábitos de higiene en el cuidado del ganado de engorde que pone en peligro la crianza de los animales y la salud de la población, también la utilización de leña para consumo y venta de madera. En la siguiente tabla se presentan los riesgos, factores de amenazas y localización de las actividades productivas de las comunidades.

Tabla 9
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de amenazas de ámbito productivo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Localización
Riesgo Agrícola	Pérdida en cultivos de tomate.	Erosión de los suelos por el uso de fertilizantes químicos.	Área urbana Zona 1-7 Área rural Aldeas: Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón.
	Pérdida en cultivos de maíz.	Proliferación de hongos y plagas de insectos.	Área urbana Zona 1-7 Área rural Aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Localización
Riesgo Agrícola			Antonio Las Flores y El Chipotón Caserío: El Guachipilín
	Pérdida en cultivos de frijol	Deslaves, lluvias intensas y canículas prolongadas.	Área urbana Zona 1-7 Área rural Aldeas: El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafel El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón Caserío: El Guachipilín.
	Pérdida de toda clase de cultivos (mora, arveja, chile pimiento, güicoy, cebolla y aguacate).	Por sequía o lluvia irregular por temporadas.	Área urbana Zona 1-7 Área rural Aldeas: Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón.
Riesgo Pecuario	Pérdida de ganado porcino (engorde).	Enfermedades dermatológicas, intestinales y respiratorias.	Área rural Aldeas: San José El Yalú, Santa Marta, San Rafael El Arado y San Antonio Las Flores.
	Pérdida de pollo (engorde).	Enfermedades de viruela aviar, bronquitis y newcastle por las fuertes lluvias.	Área rural Aldeas: El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafel El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores y El Chipotón Caserío: El Guachipilín.
Riesgo artesanal	Desintegración del grupo de tejedoras.	Pérdida de ingreso económico a las familias.	Área urbana Zona 1-7 Área rural Aldeas: El Rejón y Rancho Alegre.
	Ladrillera y la competencia del producto.	Fuerte competencia en el sector tejar.	Área rural Aldea El Chipotón.

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032, Oficio circular SD No.35-2020/AMER SUM-MAGA/SAC.

En la tabla anterior se muestran los riesgos que enfrentan las aldeas en el área de producción, las cuales se originan por fenómenos climáticas, seguido de la falta de asistencia técnica del Municipio en las tres actividades productivas (agrícola, ganadera y

artesanal). Estas perjudican la economía debido a que las personas depende de la agricultura como principal fuente de ingresos y alimentos.

En cuanto a las actividades ganaderas, las enfermedades son la principal causa de pérdida y la falta de buenas prácticas en la cría de caballos para el transporte, la actividad artesanal se ve afectada por la falta de interés de las nuevas autoridades en dar seguimiento a capacitaciones técnicas del telar al grupo de mujeres tejedoras de las comunidades.

4.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad de las personas que viven en Sumpango en relación con su capacidad para resistir y responder a los desastres naturales, siconaturales y antrópicos que provocan daños en las actividades agrícolas, pecuarios y artesanales; su recuperación depende de factores materiales, económicos, sociales y políticos, así como el apoyo de la municipalidad y la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres en plantear y ejecutar acciones que reduzcan los riesgos.

4.3.1 Matriz de vulnerabilidad

Para evitar construir zonas de riesgos en las aldeas es importante detectar las áreas propensas en relación a las actividades productivas. En la siguiente tabla se describen las categorías de vulnerabilidad que se exponen las potencialidades agrícola, pecuario y artesanal del Municipio.

Tabla 10
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de vulnerabilidad de ámbito productivo
Año: 2020

Categoría de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Sector vulnerable	Localización
Ambientales ecológicas	Mal manejo de los suelos, fertilizantes y plaguicidas provocan erosión del suelo, contaminación de fuentes de agua utilizada para riego y consumo animal, el medio ambiente general.	Población que practica las actividades agrícolas y pecuarias.	Área urbana, aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores, El Chipotón y caserío El Guachipilín.
Físicos	Corrales no apropiados, debido a los escasos de recurso económico.	Actividad pecuaria	Aldea San José El Yalú, Santa Marta, San Rafael El Arado y San Antonio Las Flores.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Categoría de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Sector vulnerable	Localización
Económicas	Debido a que la mayoría de las personas no han terminado sus estudios, su dependencia por las actividades productivas es para generar ingresos, aunque estos sean bajos.	Población que práctica las actividades agrícolas y pecuarias.	Las aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores, El Chipotón y caserío El Guachipilín.
Educativos	Falta de asesoría y asistencia técnica en la aplicación de plaguicidas e higiene en el cuidado del ganado de cerdos y pollo de engorde.	Población que práctica las actividades agrícolas y pecuarias.	Las aldeas El Rejón, Rancho Alegre, El Tunino, Santa Marta, San Rafael El Arado, San José El Yalú, San Antonio Las Flores, El Chipotón y caserío El Guachipilín.
Políticas	Mínimo apoyo a nivel municipal por el poco interés que tienen en las actividades productivas y en el desarrollo de las comunidades.	Actividad agrícola, pecuaria y artesanal	
Institucionales	Pocas instituciones de apoyo por falta de interés de las autoridades municipales que permitan desarrollar las actividades productivas y mayor oportunidad en el mercado.	Actividad agrícola, pecuaria y artesanal	

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032

La tabla anterior muestra las principales vulnerabilidades identificadas en las actividades productivas agrícola, pecuario y artesanal del Municipio, las cuales exponen a los habitantes a cualquier riesgo donde sufran daños, pérdidas materias y algunos animales.

4.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

EL sector productivo de Sumpango tiene un cierto grado de riesgo. La clave es determinar las amenazas y vulnerabilidades que enfrentan las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales ya que éstas son actividades económicas vitales para la vida de la población. Por tanto, es importante analizar los riesgos de cada sector productivo y de los productos específicos del Municipio a través de la normalización para cuantificarlas: la magnitud de las variables en alto (A), medio (M) y bajo (B) y poder establecer las medidas correctivas y mitigación necesarias.

4.4.1 Riesgo en sector productivo

Se tiene conocimiento de fenómenos naturales que afectan las actividades productivas y causan pérdidas económicas debido a las incurrencias de lluvias intensas, sequías en años anteriores, vientos fuertes, bajas temperaturas, tormentas, deslizamientos en tierras de cultivos. Entre los riesgos antrópicos, la deforestación provoca degradación ambiental, que a su vez conducirá a la erosión del suelo y al cambio climático; las amenazas siconaturales afectaran los cultivos y al ganado de crianza que poseen las familias. Se presenta la matriz de integración de riesgos y la clasificación según el nivel de amenaza.

Tabla 11
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de integración del riesgo ámbito productivo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Nivel
Riesgo Agrícola	Pérdida en cultivos de tomate.	Erosión de los suelos por el uso de fertilizantes químicos.	Falta de asistencia técnica en el uso del suelo, abonos orgánicos.	A
	Pérdida en cultivos de maíz.	Proliferación de hongos y plagas de insectos.	Falta de asistencia técnica en la aplicación de plaguicidas.	A
	Pérdida en cultivos de frijol.	Deslaves, lluvias intensas y canículas prolongadas.	Falta de recursos para proteger los cultivos de exceso de humedad, medios de captación de lluvia.	A
	Pérdida de toda clase de cultivos (mora, arveja, chile pimiento, güicoy, cebolla y aguacate).	Por sequía o lluvia irregular por temporadas.	Falta de recursos para la construcción de sistema de captación de agua de lluvia.	A
Riesgo Pecuario	Pérdida de ganado porcino (engorde).	Enfermedades dermatológicas, intestinales y respiratorias.	El cambio climático, malos hábitos e higiene en el cuidado de los cerdos y falta de control veterinario.	B
	Pérdida de pollo (engorde).	Enfermedades de viruela aviar, bronquitis y newcastle. por las fuertes lluvias.	Falta de control veterinario e inadecuado manejo de corrales convencionales.	B
Riesgo artesanal	Desintegración del grupo de tejedoras.	Pérdida de ingreso económico a las familias.	Falta de interés por parte de las autoridades para establecer planes estratégicos y continuar la capacitación de la técnica del telar.	A
	Ladrillera y la competencia del producto.	Fuerte competencia en el sector tejar.	Falta de comercialización y expansión del mercado.	A

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032, Oficio circular SD No.35-2020/AMER SUM-MAGA/SAC.

La tabla anterior muestra que, debido a la falta de recursos financieros, asistencia técnica y el interés de las autoridades municipales, las amenazas y vulnerabilidades en las actividades productivas se encuentran en alto riesgo, por lo que se deben planificar medidas preventivas para solucionar estos problemas.

4.4.2 Riesgo en producto específico

El tomate es el principal producto de la actividad agrícola del Municipio, este se ve afectada por factores parasitarios como hongos, bacterias, virus, fitoplasmas y nematodos las no parasitarias llamadas abióticas estas se deben a condiciones críticas de humedad, sequía, temperatura, nutrimentos y fitotoxicidad, la erosión de los suelos por el uso de fertilizantes químicos, estas provocan menor producción o menor calidad (menor tamaño, manchado y maduración incompleta) puesto que no están apropiados para la venta. La carencia de instituciones de apoyo que brinden asistencia técnica para Manejo Integrado de plagas y priorizar métodos naturales.

En la actividad pecuaria destaca la crianza de ganado de engorde porcino el cual es propenso a enfermedades como diarrea epidémica porcina, actinobacilosis y neumonía enzootica porcina que surgen por las bajas temperaturas lo que aumenta la pérdida del ganado de engorde debido a que la población cría este tipo de ganado en los patios de las viviendas, malos hábitos e higiene en el cuidado de los cerdos y el tipo de construcción utilizada en los corrales que son elaborados con materiales improvisados, los animales son propensos a enfermarse con facilidad. La carencia de instituciones que apoyen acceso a financiamiento y asistencia técnica preventiva, cuidados, tratamientos y programa de vacunación. Los tejidos típicos güipil y faja son el producto más representativo en la actividad artesanal, el principal problema es la falta de interés por parte de las autoridades municipales y apoyo de instituciones para establecer planes estratégicos que permita la capacitación de la técnica del telar, así como la reorganización del grupo de mujeres tejedoras del Municipio.

4.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL

Debido a los métodos y procesos de producción que se llevan a cabo en las aldeas, las actividades ganaderas y artesanales no ocasionan un mayor impacto en la degradación ambiental, puesto que estas se hacen de manera sencilla, en cambio los agricultores de las

comunidades del Municipio cultivan plantas en pendientes pronunciadas, utilizan productos químicos como los fertilizantes los cuales tienen un impacto negativo en la erosión del suelo, estos pueden agrietarse e incluso bajar su pH, como resultando presenta la degradación de la calidad de los productos y hasta suelos infértiles.

La contaminación y el mal uso del agua afecta su calidad para ser utilizada en la producción agrícola y pecuaria, realizar la tala de bosques para expandir las áreas de cultivos genera amenazas en el suelo, las cuencas de agua y el clima. La falta de asistencia técnica en el madejo de los residuos de las actividades productivas deteriora el medio ambiente y al no ser tratadas adecuadamente presentan un riesgo de propagación de bacterias perjudiciales a la salud de la población.

Por tanto, se evidencia la falta de una planificación para afrontar y fortalecer las vulnerabilidades que existen en las actividades productivas, con el objetivo de disminuir las amenazas, por tanto, es importante contar con la asistencia técnica por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en coordinación con la Municipalidad e entidades privadas para ejecutar proyectos que contribuyan al desarrollo del Municipio.

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

En este capítulo se abordan temas como la planificación, desarrollo, reducción de amenazas y vulnerabilidades en los ámbitos sociales y productivos del Municipio a través de medidas preventivas, reacción (capacidad de respuesta), preparación y correctivas, así como las funciones de la organización comunitaria Coordinadora Municipal para Reducción de Desastres -COMRED-.

La gestión de riesgo consiste en el proceso de identificar, analizar, responder, disminuir, proveer y controlar cualquier tipo de riesgo existente en las comunidades de Sumpango, así como cuantificar y predecir su impacto para definir si es un riesgo aceptable o no aceptable ya que expone la integridad física de los habitantes, pérdida de materiales y económicos, por tal motivo se hace necesario la existencia de la organización -COMRED- para que organice un sistema de riesgo, garantice plantear soluciones y ejecutar los procesos para atender los desastres y evitar la creación de nuevos eventos.

Las principales causas que ponen en peligro la vida de la población del Municipio se deben al crecimiento poblacional, la construcción de viviendas en zonas inestables, déficit en el servicio de agua potable y drenajes, degradación de los recursos naturales, falta de asistencia técnica en los procesos productivos y accesibilidad económica.

5.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Para prevenir riesgos se debe implementar un plan estratégico o de emergencia diseñado para compensar y prevenir cualquier tipo de riesgo natural, socionatural o antrópico en los ámbitos sociales y productivos que se presentan en el Municipio. Según investigación documental se determinó que Sumpango no cuenta con una unidad de gestión como tal, que se encargue de elaborar planes estratégicos para atender la zona de amenazas y vulnerabilidad.

El propósito de la planificación de desastres es prevenir la ocurrencia de incidentes, reducir las vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales, aumentar la capacidad de recuperación, formular una serie de pasos sistemáticos para reducir los efectos negativos que provocan los desastres. Dentro de los procesos para la gestión de reducción de riesgo

que permite una eficiente planificación y desarrollo en las comunidades se encuentran los siguientes elementos.

5.1.1 Prevención

Consiste en acciones y medidas anticipadas tendientes a disminuir o evitar el impacto que puede provocar un fenómeno natural, socionatural o antrópico, causando daños humanos, materiales, ambientales y económicos a las que están expuestas el ámbito social y productivo de las comunidades. Entre los riesgos identificados en la investigación documental los que afectan al ámbito social y productivo son: tormentas o lluvias constantes, bajas temperaturas, plagas, enfermedades, deslizamientos, erosión del suelo, robos y exposición a violencia a la mujer.

5.1.2 Mitigación

Permite disminuir los factores que componen los riesgos que enfrenta el Municipio, a través del proceso de gestión correctiva se identifican e implementan acciones que minimicen el impacto que provocan los desastres potencialmente peligrosos y reducirlos al menor nivel posible, estableciendo medidas estructurales y no estructurales para fortalecer las zonas vulnerables. Las principales medidas de mitigación para reducir la gestión de riesgos son: elaborar un croquis de Sumpango para una comprensión detallada de las zonas vulnerables, amenazas y riesgos, reforzamiento o reubicación de viviendas, capacitar a la población sobre el uso adecuado de los recursos naturales, crear comisiones en cada aldea para atender situaciones de riesgo y determinar albergues en caso de una emergencia mayor.

5.1.3 Preparación

Tiene por objeto desarrollar actividades que capaciten y fortalezcan los conocimientos de la población para ejecutar procedimientos o protocolos para anticipar, pronosticar y responder de forma organizada ante una situación de emergencia o desastre provocado por un fenómeno. Para que resulte efectivo es importante la conformación de comisiones que elaboren y pongan en práctica los planes de respuesta territoriales y sectoriales.

5.1.4 Respuesta

Consiste en atender las necesidades de la población de manera oportuna, pertinente y adecuada al poner en práctica las acciones orientadas a responder de manera organizada y

eficaz ante una emergencia o desastre, con la finalidad de controlar y reducir el impacto que provoca en la población, daños de infraestructura y en procesos productivos.

5.1.5 Recuperación

Estable un conjunto de acciones que deben ser planificadas, coordinadas e implementadas para reestablecer o transformar de modo positivo las condiciones sociales, culturales y económicas de la población que fue afectada por una emergencia o desastre sucedido en las comunidades del Municipio.

La recuperación post desastre se divide en cuatro procesos, la rehabilitación se desarrolla después de una catástrofe y pretende la recuperación a corto plazo de la población afectada; la transición de respuesta y recuperación temprana que consiste en la restauración de daños físico, social y económico entre la emergencia de corto plazo y la restauración a largo plazo; la reconstrucción consiste en la reparación de los daños de infraestructura y transformación se refiere a la implementación de programas y planes de desarrollo sostenibles permanentes a las comunidades.

5.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Para disminuir las condiciones de amenazas en los ámbitos sociales y productivos del Municipio, se deben establecer medidas de acción para reducir, mitigar o eliminar las amenazas identificadas las cuales deben ser ejecutadas con el compromiso y responsabilidad del habitante, la municipalidad, sus entidades y -COMRED- con el fin de manejar con éxito los desastres.

5.2.1 Ámbito social

Para reducir las potencialidades de amenazas naturales, socionaturales y antrópicas que se presentan en las comunidades de Sumpango en aspectos sociales y afectan a la salud, infraestructura, educación, los servicios básicos, el medio ambiente y tratamiento de los desechos sólidos. Por lo que se hace necesario establecer un conjunto de medidas o acciones anticipadas que contribuyan a evitar la ocurrencia de un impacto desfavorable o reducir sus consecuencias sobre la población y el desarrollo del Municipio.

En la presente matriz, se detallan medidas para la reducción de amenazas que afectan a las comunidades de Sumpango.

Tabla 12
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de reducción de amenazas
Medidas de prevención ámbito social
Año: 2020

Tipo de amenazas	Amenazas	Medidas de prevención	Responsable
Naturales	Lluvias intensas	Fortalecer la infraestructura de las viviendas. Retirar objetos pesados de los techos. Determinar lugares para resguardar la vida. Alejarse de ventas, cables, árboles y postes. Desconecta la energía eléctrica si el agua entra en las viviendas. Preparar mochila de 72 horas.	Población, COCODE y Municipalidad.
	Inundación	Identificar una ruta de evacuación, albergues y puntos de reunión. Tener a la mano un kit de emergencia. Llenar recipientes con agua limpia en caso de que el agua sea contaminada.	Población, COCODE y COMRED.
	Deslizamientos y derrumbes	Evitar construir en zonas quebradas y orillas de barrancos. Evitar la tala y quema de árboles. Identificar las áreas con amenaza de deslizamiento o derrumbe. Realizar un plan de emergencia familiar e identificar las rutas de evacuación.	COCODE, COMRED, Población y Municipalidad.
	Empujes de aire frío (bajas temperaturas)	Disminuir el tiempo de permanencia en ambientes fríos. Seleccionar vestimenta adecuada y apoyar a las personas de la calle que necesiten abrigo y atención. Designar albergues y puntos de convergencia.	Población, COCODE y COMRED

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de amenazas	Amenazas	Medidas de prevención	Responsable
Naturales	Materiales de erupción volcánica	<p>Reportar a las autoridades de cualquier cambio que se observe como humo, temblor, lava o ceniza.</p> <p>Tener preparado un botiquín de emergencias.</p> <p>Preparar comida y agua potable en caso de contaminación por ceniza volcánica.</p> <p>Ubicarse en las zonas de albergue en caso soliciten las autoridades evacuación del área.</p>	Población, COCODE, COMRED y Municipalidad.
Socionaturales	Vectores transmisores (epidemia y enfermedad)	<p>Ejecutar las normas de higiene para COVID-19 (mascarilla, lavado de manos y distanciamiento social).</p> <p>Realizar proyectos de drenajes, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas en las aldeas.</p> <p>Vacunas contra la influenza.</p> <p>Promover campañas de buenas prácticas de hábitos de higiene.</p>	COCODE, COMRED, CAP, Centros de convergencia y Población.
Antrópicas	Deforestación	<p>Normar y regular la sobreexplotación de bosques por medio de instituciones y autoridades competentes.</p> <p>Evitar la utilización de leña e implementar estufas ecológicas.</p> <p>Evitar la venta constante del recurso natural.</p>	DIPRONA, COCODE, COMRED, Municipalidad y Población.
	Inadecuado manejo de desechos sólidos	<p>Estructurar y organizar el tren santuario para todas las comunidades.</p> <p>Ubicar los basureros candentitos en el Municipio.</p> <p>Realizar planes de eliminación y prevención de vertederos ilegales.</p> <p>Evitar quemar basura.</p>	COCODE, COMRED, Municipalidad y Población.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de amenazas	Amenazas	Medidas de prevención	Responsable
Antrópicas	Contaminación ambiental o del agua	Construcción de plantas de tratamientos en las comunidades. Evitar el desecho de aguas servidas a flor de tierra. Colocar la basura en lugares apropiados. Reducir el consumo de plásticos.	COCODE, Municipalidad y Población.
	Conflictos, delincuencia y violencia	Elaborar planes de patrullaje en las comunidades. Fortalecer y ampliar el sistema de integración del hogar. Implementar programas de emprendimiento para los jóvenes (técnicas de un oficio).	Población, COCODE, COMRED, Municipalidad, PNC y PMT.
	Desnutrición	Prácticas de higiene en la preparación de alimentos. Identificar los casos de desnutrición en la población. Control y plan integral para la nutrición en las comunidades.	CAP, centros de convergencia, COCODE, MAGA y población.

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032.

En la tabla anterior, se muestran las distintas medidas de prevención que se deben utilizar para contrarrestar las amenazas sociales y disminuir su impacto negativo que provoca pérdidas humanas, materiales, ambientales y económicos. Estas actividades pueden ser de gran beneficio si la población toma las precauciones necesarias y realiza acciones que beneficien a la familia y el desarrollo de la comunidad con el apoyo de las entidades correspondientes.

5.1.1 Ámbito productivo

Consiste en realizar actividades que reduzcan de manera aceptable las amenazas naturales, socionaturales y antrópicas que se presentan afectando el ámbito productivo de las actividades agrícolas, pecuaria y artesas de las comunidades de Sumpango, colocando así en riesgo a la población, a sus actividades laborales y las pérdidas parciales o totales de

La producción realizada y económicas. Es importante que la población posea el conocimiento, técnicas y herramientas para ejecutar medidas y acciones en consideración con la actividad productiva que realiza. En la siguiente matriz, se detallan las medidas para la reducción de amenazas que afectan a las comunidades.

Tabla 13
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de reducción de amenazas
Medidas de prevención ámbito productivo
Año: 2020

Tipo de amenazas	Amenazas	Medidas de prevención	Responsable
Naturales	Lluvias intensas	Evitar cultivar en zonas propensas a inundaciones y derrumbes. Reforestar la zona o sembrar pastos para evitar deslaves. Utilizar prácticas de conservación del suelo.	Población, MAGA y Municipalidad.
	Tormentas	Implementar monitoreo. Evitar cultivar en zonas sensibles a deslaves. Reforestarlas o sembrarlas con pastos para evitar deslaves.	INSIVUMEH y Municipalidad
	Fuertes vientos	Colocar cerca de los cultivos cortinas rompevientos de plásticos. Implementar monitoreo.	INSIVUMEH, Municipalidad y Población.
Socionaturales	Plagas y enfermedades	Detectar las causas que las originan. Asistencia técnica en el manejo de plagas, implementación de aboneras. Disminuir el uso de químicos y aumentar el uso de los recursos de flora y fauna para reducir las plagas. Implementación de plan profiláctico de aves de corral. Manejo de corrales para cerdos y aves de traspatio.	MAGA, Municipalidad y Población.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de amenazas	Amenazas	Medidas de prevención	Responsable
Socionaturales	Sequía	Promover la conservación de los recursos naturales. Construir sistemas de captación de agua. Sembrar cultivos de manera escalonada.	MAGA, Municipalidad y Población.
Antrópicos	Contaminación ambiental o del agua.	Uso de nutrientes y plaguicidas naturales. Desechar los desperdicios agrícola y pecuario correctamente. Restauración de las fuentes de agua.	MAGA, Municipalidad y Población.
	Robo	Organizar un comité de vecinos para monitorear las tierras cultivadas.	Población

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032.

Como se muestra en la tabla anterior, es importante identificar las amenazas a la que se exponen las actividades productivas de las comunidades debido a que hay varias zonas de riesgos por lo que se deben reducir con la participación de la población, municipalidad, el -MAGA- e -INSIVUHEM- y en conjunto buscar fuentes de financiamiento o apoyo de entidades privadas para poder ejecutar los proyectos de prevención que beneficiarían a los productores y sus familias.

5.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Para reducir las vulnerabilidades es necesario identificar las zonas más susceptibles e identificar la potencialidad de la ocurrencia de un riesgo, así como determinar el nivel de impacto en el desarrollo de la población y las actividades productivas que realizan ya que son su principal fuente de consumo e ingreso.

5.3.1 Ámbito social

Para reducir o eliminar las vulnerabilidades del Municipio es necesario ejecutar medidas de intervención dirigidas a disminuir los riesgos a un nivel aceptable ya que algunos no pueden reducirse totalmente. En la siguiente tabla se muestran las medidas recomendadas.

Tabla 14
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de vulnerabilidad de ámbito social
Año: 2020

Clasificación	vulnerabilidad	Medidas de mitigación	Responsable
Ambientales Ecológicas	Tala inmoderada de bosques	<p>Crear programas y campañas de concientización ambiental.</p> <p>Reforestación de la zona boscosa.</p> <p>Fomentar el uso responsable de la madera.</p>	Municipalidad, COMRED, MARN y Población.
	Contaminación ambiental	<p>Programa de minimización y manejo de residuos sólidos.</p> <p>Implementar trenes de aseo a las aldeas.</p> <p>Evitar la contaminación del suelo y del agua e impulsar la protección de los recursos naturales.</p>	Municipalidad, COCODE y población.
Físicas	falta de sistema de drenajes	<p>Construir un sistema de drenajes adecuado que cubra a todas las aldeas.</p> <p>Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales.</p>	COCODE, Municipalidad, MSPAS y Población.
Económicas	bajos ingresos y desempleo	<p>Accesibilidad financiera para emprender.</p> <p>Programas de proyectos de emprendimiento utilizando productos agroindustriales.</p>	Municipalidad, MAGA, MICOOPE
Sociales	Violencia de género	<p>Programa de empoderamiento de las mujeres en las actividades productivas.</p> <p>Ofrecer servicios de salud integrales a quienes sobreviven a la violencia.</p> <p>Programas orientados a los hombres para promover actitudes y comportamientos equitativos en materia de género.</p>	COCODE, Dirección municipal de la mujer y CAP.
	Inseguridad Ciudadana	<p>Adquirir más personal y equipo para la Policía Nacional Civil.</p> <p>Estructurar rondas de patrullaje</p>	PNC, Municipalidad y PMT.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clasificación	vulnerabilidad	Medidas de mitigación	Responsable
Educativas	Inexistencia de educación para diversificado en el área rural	Aprovechar las instalaciones de los centros educativos para ser utilizado por la tarde. Facilitar acceso (transporte, libros, materiales escolares) para asistir al instituto del área urbana.	MINEDU y Municipalidad.
Culturales	Falta de identidad cultural para usar el vestuario tradicional	Realizar los festivales culturales. Fomentar en las nuevas generaciones la cultura del Municipio a través de talleres.	MCD, Municipalidad y Población.
Políticas	inexistencia de personal calificado en servicios de salud en centros de convergencia.	Dotar de personal al equipo del CAP. Crear programas de voluntariado con las diversas universidades.	CAP, municipalidad, universidad
	Negligencia en gestiones de salud	Asignación de mayor presupuesto al CAP y centros de convergencia por parte del Gobierno Central. Gestionar con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social el abastecimiento de equipo e insumos necesarios.	Gobierno Central, CAP, MSPAS
Institucionales	Débil apoyo de la -CONDRED- de Sacatepéquez	Solicitar evaluaciones a entidades de emergencia.	Bomberos Municipales
	No existe una oficina o departamento de -COMRED-	Crear la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres	CONRED, municipalidad.

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032, Oficio circular SD No.35-2020/AMER SUM-MAGA/SAC.

La tabla anterior, muestra las áreas vulnerables del Municipio, así como las medidas de mitigación que se pueden poner en marcha para reducir los posibles riesgos que se pueden presentar en el futuro.

5.3.2 Ámbito productivo

Una vez identificadas las zonas más susceptibles a la ocurrencia de riesgos, se deben realizar acciones que reduzcan las vulnerabilidades que ponen en peligro las actividades productivas del Municipio. En la siguiente tabla se describen las medidas de intervención que pueden realizar las comunidades con apoyo de las autoridades.

Tabla 15
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Matriz de vulnerabilidad de ámbito productivo
Año: 2020

Clasificación	vulnerabilidad	Medidas de mitigación	Responsable
Ambientales ecológicas	Erosión del suelo y contaminación de fuentes de agua.	Asesoría y asistencia técnica para el uso racional de plaguicidas.	MAGA, Municipalidad
Físicos	Corrales no apropiados, debido a los escasos recursos económicos.	Asesoría y asistencia técnica en la construcción de corrales para engorde de cerdos y pollos de traspatio. Accesibilidad financiera.	MAGA, Municipalidad, MICOOPE
Económicas	Dependencia por las actividades productivas para generar ingresos, aunque estos sean bajos.	Capacitación a los habitantes sobre mejores prácticas de agricultura. Generar fuentes de empleo para los pequeños agricultores.	MAGA, Municipalidad
Educativos	Falta de asesoría y asistencia técnica en la aplicación de plaguicidas e higiene en el cuidado ganadero.	Crear conciencia la conservación de los recursos naturales. Asistencia técnica en el control de higiene de los animales.	MAGA, Municipalidad
Políticas	Mínimo apoyo a nivel municipal por el poco interés que tienen en las actividades productivas.	Reactivar las reuniones de mujer tejedoras. Crear proyectos que potencien las actividades productivas.	Municipalidad
Institucionales	Pocas instituciones de apoyo por falta de interés de las autoridades municipales que permitan desarrollar las actividades productivas y mayor oportunidad en el mercado.	Creación de cooperativas para las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Programas de capacitación y asistencia técnica para el desarrollo de las actividades productivas.	Municipalidad

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial Sumpango Sacatepéquez 2018-2032, Oficio circular SD No.35-2020/AMER SUM-MAGA/SAC.

En la tabla anterior se describe las distintas medidas de prevención que pueden contrarrestar las amenazas que afectan al ámbito productivo del Municipio.

5.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN SOCIAL

Las comunidades para fortalecer los planes de respuesta, recuperación y rehabilitación, ante un desastre deben implementar los recursos necesarios para actuar ante la emergencia y contar con el apoyo de las autoridades comunitarias, la municipalidad y la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- para aplicar los instrumentos pertinentes en la reducción del riesgo que afectan al ámbito social. Por tanto, es importante realizar medidas de preparación para contar con el equipo necesario para responder ante un post desastre y las medidas de reacción, así también es necesario que el Municipio posea planes de emergencia y la existencia de una -COMRED-.

En la siguiente tabla se realiza un plan operativo donde se detallan los factores de riesgos, las medidas de preparación y reacción:

Tabla 16
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Plan operativo de preparación y reacción social
Año: 2020

Diagnostico	Objetivo	Medida de prevención	Medidas de reacción	Responsable	Presupuesto	Duración
Las intensas lluvias provocan deslizamiento e inundaciones.	Identificar las zonas vulnerables y estar preparados para la época de lluvia.	Integrar un equipo encargado del tema de riesgo.	Identificar las áreas seguras y las de alto riesgo de las comunidades.	COMRED, municipalidad, COCODE	Aporte por parte de la municipalidad	2 meses
Las bajas temperaturas incitan las enfermedades respiratorias.	Contener la incidencia de enfermedades respiratorias.	Identificar y establecer lugares para albergues.	Habilitar albergues para personas en condición de calle en época de frío.	CAP, Centro de convergencia y municipalidad	Aporte por parte del CAP y municipalidad	1 mes
A causa de la pandemia COVID-19 se presentaron casos y muertes en el Municipio.	Promover la participación de la población y disminuir los casos de COVID-19.	Implementar protocolos de control de salud y seguridad.	Brindar socorro inmediato a los infectados y dotar de equipo y medicamento a los centros de convergencia.	SPAS, CAP, Centro de convergencia y municipalidad	Aporte por parte de la municipalidad y CAP.	12 meses
La deforestación del medio ambiente.	Definir acciones para contrarrestar la deforestación.	Establece un equipo que controle la tala ilegal.	Campaña de reforestación en los meses de mayo y agosto ante de la época de lluvia.	Municipalidad, centros educativos y población.	Aporte por parte de la municipalidad.	4 meses

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Diagnostico	Objetivo	Medida de prevención	Medidas de reacción	Responsable	Presupuesto	Duración
La desnutrición en la niñez.	Promover hábitos alimentarios saludables en la familia.	Capacitación en la elaboración de recetas nutritivas	Implementar y/o manejar viveros en los hogares.	Municipalidad, CAP y extensión del MAGA.	Aporte por parte de la municipalidad.	1 mes

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

La implementación de las medidas de preparación y reacción descritas anteriormente para afrontar los riesgos a los que está expuesto el Municipio, contribuirá a que el impacto sea menor y que exista estabilidad social, económica y ambiental.

5.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS PRODUCTIVAS

La siguiente matriz propone medidas preventivas y correctivas que se pueden utilizar para contrarrestar amenazas y vulnerabilidades en las actividades productivas, incluyendo sugerencias de soluciones para proteger los recursos naturales en áreas vulnerables al riesgo y evitar pérdidas de cultivos que dañan la economía y el consumo de los hogares. En el siguiente plan se presentan las medidas preventivas y reacción que deben aplicar.

Tabla 17
Municipio de Sumpango, departamento de Sacatepéquez
Plan operativo de preparación y reacción productiva
Año: 2020

Diagnostico	Objetivo	Medida de prevención	Medidas de reacción	Responsable	Presupuesto	Duración
Pérdida de cultivos por la erosión del suelo por la utilización de agroquímicos y prolifera de hongos, pagas de insectos.	Mejorar la calidad y rentabilidad de los productos agrícolas.	Evitar las prácticas excesivas de laboreo y remover el suelo durante el cultivo para reducir la propagación de plagas.	Capacitación para incrementar el contenido de materia orgánica vegetales y animales.	Municipalidad y MAGA.	Aporte por parte de la municipalidad	2 semanas
Pérdida de cultivos por lluvias intensas y canículas prolongadas	Preparar a los agricultores en técnicas de cultivos en época de lluvias intensas.	Realizar la gestión de financiar para la construcción de infraestructura que proteja los cultivos.	Mejorar la infraestructura de la tierra, abrir drenajes o canales (mantenerlos limpios) para deshacerse con mayor facilidad de los excesos de agua.	Municipalidad MAGA y población.	Aporte por parte de la municipalidad y la población	4 semanas

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Diagnostico	Objetivo	Medida de prevención	Medidas de reacción	Responsable	Presupuesto	Duración
Pérdida de ganado porcino de engorde por enfermedades dermatológicas, intestinales y respiratorias.	Generar espacios secos, cómodos y limpios para el ganado.	Asistencia técnica en medidas de higiene y construcción de corrales adecuados para a evitar que se enfermen.	Realizar jornadas de vacunación y aplicación de medicamento para erradicar enfermedades provocadas por los cambios climáticos.	Municipalidad MAGA y población.	Aporte por parte de la municipalidad y la población	2 semanas
Pérdida de pollo de engorde a causa de enfermedades por falta de control veterinario y uso de corral Convencional.	Evitar que los pollos de engorde enfermos propaguen el virus.	Mantener limpios corrales o jaulas, bebederos y comederos, fumigación adecuada para evitar plagas.	Control en la aplicación de medicamento a los pollos enfermos y establecer corrales o jaulas aisladas de los animales sanos.	Municipalidad MAGA y población	Aporte por parte de la municipalidad MAGA y la población	2 semanas
Falta de interés de las autoridades de promover las actividades artesanales del Municipio.	Promover la participación de la población para genera mayores ingresos.	Reactivar reuniones del grupo de mujeres tejedoras por parte de las autoridades y crear un comité de artesanos,	Gestión de alianzas con instituciones de apoyo, búsqueda de financiamiento para las actividades artesanales.	Municipalidad extensionista del MAGA y población.	Aporte por parte de la municipalidad población e instituciones.	4 semanas

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

En la tabla anterior, se muestra las acciones que permitirán reducir la intensidad de los riesgos al disminuir las amenazas y vulnerabilidades de las actividades productivas para evitar pérdidas que son utilizadas para su consumo e ingresos.

CONCLUSIONES

Luego de realizarse la investigación virtual de campo en el municipio de Sumpango, se detallan las siguientes conclusiones que apoyaran a la toma de decisiones.

1. El municipio de Sumpango tiene un nivel de riesgo muy bajo en comparación de otras zonas, pero la falta de capacidad de respuesta ante los riesgos naturales, siconaturales y antrópicos obstaculizan el desarrollo social y expone a las personas a enfermedades, pérdida de viviendas, contaminación de los acuíferos, inseguridad, violencia de género y desnutrición.
2. Las comunidades tienen zonas vulnerabilidades que no son atendidas de forma correcta debido a la falta de organización responsable de la gestión de riesgo, que se encargue detectar las zonas de amenazas que afectan al ámbito social y poner en marcha planes que eviten daños al medio ambiente, personas y materiales.
3. En las principales actividades productivas del Municipio en la agricultura (producción de tomate, maíz y frijol) y pecuaria (engorde de cerdo y pollo) se presentan amenazas naturales, siconaturales y antrópicas que provocan la proliferación de plagas y enfermedades que afectan a los productos en pérdidas totales o parciales, deterioro, tamaño y calidad por lo que pone en riesgo la economía de la población.
4. Los productores realizan sus actividades productivas según sus conocimientos, pero la asistencia técnica es una vulnerabilidad latente que dificulta el manejo correcto de suelos, corrales apropiados, uso de plaguicidas, el apoyo de la municipalidad y acceso a ingresos satisfactorios que contribuya a desarrollar su producción.
5. Los habitantes de las aldeas con frecuencia se encuentran expuestos a contraer enfermedades respiratorias, trastorno de la piel, diarreas, infecciones y gastrointestinales debido a la vulnerabilidad que presentan en su sistema inmunológico, los cambios climáticos, contaminación de las cuencas de agua, desechos sólidos, la deforestación y otros factores como la falta de medicamentos en los centros de convergencia de cada aldea.

6. La actividad artesanal que predominan es la confección de güipiles, esto se debe a las practicas trasmitidas de generación en generación como principal fuente de trabajo para las mujeres del Municipio, pero esta ha disminuido por la falta de interés de las autoridades en apoyar al grupo de mujeres artesanas y la pandemia de COVID-19.
7. Las personas no cuentan con la orientación para tomar las medidas necesarias que se cuándo se activa la alarma de amenaza por fenómeno natural o evitar zonas vulnerables que pueden exponer a las familias a daños físicos y materiales.
8. Los productores de los centros productivos no cuentan con medidas preventivas y correctivas que puedan utilizar para contrarrestar las amenazas y vulnerabilidades a los que se expone la producción y evitar daño o pérdidas de cultivos que afectan el consumo de los hogares y la economía del Municipio.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones expuestas se detallan las siguientes recomendaciones que permitan solucionar los problemas encontrados.

1. Que el alcalde Municipal solicite apoyo a los miembros de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastre -CONRED- para la creación de planes de respuesta, manuales de normas y procedimientos, así como la capacitación al equipo de trabajo de la Municipalidad, el Centro de Atención Permanente, Policía Nacional Civil, Policía Municipal de Tránsito y bomberos voluntarios para ejecutarlos correctamente.
2. Que el alcalde municipal solicite apoyo a los encargados de la -CODRED-, para la conformación y acreditación de la -COMRED- en el Municipio, para que sea el ente encargado de administrar y gestionara los riesgos que se presentan en las aldeas, establecer planes de preparación, prevención y mitigación que minimicen los riesgos y las pérdidas.
3. Que el presidente del -COCODE- y el alcalde municipal solicite apoyo a los miembros de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastre -CODRED- y a la extensionista del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- capacitaciones relacionadas a la preparación y prevención de los riesgos que enfrentan las actividades productivas agrícola y pecuaria; así como el monitoreo constante de las áreas de cultivos que son más propensas a sufrir daños.
4. Que el presidente de -COCODE- de cada aldea gestione conjuntamente con el alcalde municipal que la extensión del -MAGA- que existe en el Municipio promueva la participación de instituciones públicas y privadas en realizar capacitaciones y asistencia técnica a la población agricultora para lograr eficiencia en la actividad laboral y mayor productividad que genere ingresos y alimentación.
5. Que los miembros del -COCODE- y el encargado del centro de convergencia de cada aldea gestionen ante el alcalde municipal el abastecimiento de medicamentos, equipo e insumos y talento humano calificado con el fin de fortalecer el sistema de salud y de

poder cubrir las necesidades de la población.

6. Que los presidentes del -COCODE- soliciten al alcalde municipal retomar el apoyo al grupo de artesas del municipio a través de capacitaciones de técnicas de tejidos para que puedan especializarse y producir güipiles de mejor calidad; así como gestionar el apoyo de entidades privadas.
7. Que los líderes comunitarios planifiquen con los centros educativos, centro de atención permanente y líderes religiosas para ubicar un espacio en sus instalaciones que puedan ser usadas como albergues cuando se necesite evacuar a la población y realizar simulacros para saber que hacer durante una emergencia.
8. Que el alcalde municipal y el -MAGA- establezcan planes operativos de preparación y reacción productiva que permitan reducir la intensidad de los riesgos al disminuir las amenazas y vulnerabilidades de las actividades productivas, para reducir pérdidas de ingresos y consumo de los productores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acual, A. & Gallina, R. (8 de octubre de 2020).
- CONRED. (2015). *Manual para la organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres*. Guatemala : PNUD.
- CONRED. (2018). *Glosario de Gestión Integral del Riesgo de Desastre*. Guatemala: PNUD.
- Díaz, J. I. (14 de Octubre de 2020). Entrevista comunidad de Dios.
- Economipedia. (2020). *Economipedia*. Recuperado el 28 de 12 de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/estados-financieros.html>
- González, M. (s.f.). *Elaboración artesanal de vino de frutas*. Recuperado el 2 de enero de 2020, de https://books.google.es/books?id=a9N6PxzJR2QC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- INGUAT. (2019). EJE 4 SISTEMA DE INFORMACION TURISTICA. *TURISMO PARA EL DESARROLLO DE GUATEMALA, LOGROS 2016-2019*, 91. Recuperado el 25 de OCTUBRE de 2020
- Larrauri, R. C. (2009). *Ecosistema educativo y fracaso escolar*. Perú: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Livi-Bacci, M. (2007). *Introducción a la demografía*. Recuperado el 22 de diciembre de 2020, de https://books.google.com/books?id=5AW--asQX_MC&pg=PA10&dq=definici%C3%B3n+de+poblaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj0kv2shOPtAhVPvJ4KHdc7BFIQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20de%20poblaci%C3%B3n&f=false
- MINECO. (2017). *Perfil Departamental de Sacatepéquez*. Guatemala.
- MINECO. (2017). *Perfil Departamental de Sacatepéquez*. Guatemala.
- MSPAS. (2011). *Guía de Normas para la Disposición Final de Excretas y Aguas Residuales en zonas rurales de Guatemala*. Guatemala: INFOM. Obtenido de <https://www.mspas.gob.gt/images/files/saludabmiente/regulacionesvigentes/ExcretasyAguasResiduales/NormasDisenoSistemasRuralesdeDisposicion.pdf>
- MSPAS. (2020). *Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social*. Recuperado el 19 de 12 de 2020, de <https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/niveles-de-atencion/segundo-nivel-de-atencion.html>
- Nogales Revollo, M. A. (2021). *Documentación Digital de la Universidad Mayor de San Simón*. Recuperado el miercoles 3 (8:36 p.m.) de enero de 2021, de <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/21689>

- Nogales Revollo, M. A. (2021). *Documentación Digital de la Universidad Mayor de San Simón*. Recuperado el miércoles 3 (8:36 p.m.) de enero de 2021, de <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/21689>
- RAE. (2020). *Real Academia Española Diccionario de la lengua española edición del tricentenario*. Recuperado el 2 de enero de 2020, de <https://dle.rae.es/industria>
- SEGEPLAN/PDD. (2010). *Plan de desarrollo departamental - Modelo de desarrollo territorial actual*. Guatemala.
- SEGEPLAN/PDD. (2010). *Plan de desarrollo departamental - Modelo de desarrollo territorial actual*. Guatemala.
- SEGEPLAN/PDM. (2010). *Plan de Desarrollo Municipal I Municipio de Sumpango*. GUATEMALA: SEGEPLAN.
- SEGEPLAN/PDM-OT. (2018). *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del Municipio de Sumpango*. Guatemala: SEGEPLAN.
- Tavico, E. (2005). *Historia de Sumpango Sacatepéquez*. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_0402.pdf

BIBLIOGRAFÍA

- Burrión, H. F. (2018). *Revista biográfica de los principales aportes a la comunidad de músicos de Sumpango Sacatepéquez*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Monografía/Sumpango. (2004). *Monografía de Sumpango, Sacatepéquez*. Guatemala: Editora Educativa.
- Monterroso, H. E. (agosto de 2006). *Biblioteca*. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1634.pdf
- Paredes, E. (2020). *Sistema de Información Cultural, Ministerio de Cultura y Deportes*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2020, de https://www.sicultura.gt/directory-directorio_c/listing/astillero-municipal-sumpango-el-rejon-chirres-y-los-encuentros/
- Piloña, G. A. (2011). *Guía Práctica Sobre Métodos y Técnicas de investigación documental y de campo* (Octava ed.). Guatemala : GP Editores.
- Robison, E. J. (1993). *El Reconocimiento del Municipio de Sumpango*. Guatemala.
- Vilda, M. G. (2014). *Diseño de un sistema appcc en la empresa exportadora "Ghortex, S.A." para el proceso de manufactura de arveja (Pisum sativum L.) diagnóstico y servicio, Sumpango, Sacatepéquez, Guatemala, C.A.* Recuperado el 2020, de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/2693/1/TESIS%20SALOME%20VILDA>.
- weatherspark. (septiembre de 2020). *weatherspark*. Obtenido de weatherspark: <https://es.weatherspark.com/y/11626/Clima-promedio-en-Sumpango-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

ANEXOS

ANEXO 1
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-**

**MUNICIPIO DE SUMPNAGO
DEPARTAMNTO DE SACATEPÉQUEZ**

ÍNDICE

No.	DESCRIPCIÓN	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	ANTECEDENTES	1
2	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	1
2.1	MISIÓN	1
2.2	VISIÓN	2
2.3	OBJETIVOS	2
2.3.1	General	2
2.3.2	Específicos	2
3	ESPECIFICACIONES DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN	3
3.1	JUSTIFICACIÓN	3
3.2	OBJETIVOS DEL MANUAL	3
3.2.1	General	3
3.2.2	Específicos	3
3.3	APROBACIÓN	4
4	APLICACIÓN GENERAL	4
5	MARCO JURÍDICO	4
6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	4
7	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	5
8	DESCRIPTOR DE PUESTOS	10
8.1	DESCRIPTOR: COORDINADOR (A)	11
8.2	DESCRIPTOR: COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ENLACE	13
8.3	DESCRIPTOR: COMISIÓN DE PREVENSIÓN Y MITIGACIÓN	15
8.4	DESCRIPTOR: COMISIÓN DE RECUPERACIÓN	17
8.5	DESCRIPTOR: COMISIÓN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA	19
	CONCLUSIONES	21
	RECOMENDACIONES	22
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	23

ÍNDICE DE GRÁFICA

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez, Estructura organizacional -COMRED-, Año: 2020	4

INTRODUCCIÓN

El índice de riesgo del Municipio de Sumpango es un 3.2% que representan un nivel bajo, por lo que las amenazas y las vulnerabilidades de las comunidades al momento de un desastre no provocan grandes daños a la población, pero su falta de capacidad de respuesta ante estos lo coloca en un nivel medios con un 5.4% por tanto, es de suma importancia la realización y aplicación de un manual administrativo que estructure al equipo que oriente a la población ante situaciones de riesgo.

El manual de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- tiene como propósito ser una guía orientadora para las principales instituciones, participantes y población en general.

Este manual busca ser una herramienta que oriente a la estructuración, a describir, delimitar las atribuciones y responsabilidades de los puestos de la -COMRED-, así como su acreditación para establecer estrategias y capacitación básica para actuar ante un desastre.

La estructura del presente manual hace referencia de los antecedentes, marco jurídico, objetivos, estructura organizacional, descriptores de puestos con la finalidad de contribuir en la eficiencia y eficacia del trabajo para la comunidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

“Son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas” (CONRED, 2015, p. 11). Realiza actividades presididas por el alcalde y alcaldesa del Municipio, trabajan en conjunto con las organizaciones públicas, privadas y ciudadanos para desarrollar acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación para la gestión de desastres.

1. ANTECEDENTES

El municipio de Sumpango ha pasado por diferentes tipos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio naturales o antrópicos que han afectado a las comunidades en el ámbito social y productivos ocasionando pérdidas. Por lo que la población ante tal situación se ha organizado con el -COCODE- de cada aldea para buscar soluciones que ayuden a mitigar el daño causado por las amenazas y zonas vulnerables. También los vecinos de las se han organizado para contribuir en reducir el riesgo que se presenta latente en la zona.

La municipalidad ha contribuido en proyectos para solucionar y beneficiar a las aldeas como ampliaciones de escuelas, drenajes en algunas zonas, programa de reforestación y capacitaciones de temas productivos como abono, semillas, huertos y cuidado del ganado, para reforzar el trabajo que han hecho las autoridades y la población. Se hace necesario la creación y acreditación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres para que elabore planes y realice acciones eficientes.

2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Toda organización debe poseer los elementos necesarios que le permitan definir la razón de ser, los objetivos (general y específicos) que desea alcanzar y como se proyecta en el futuro.

2.1 MISIÓN

“Somos una Coordinadora Municipal responsable de organizar y administrar la gestión de riesgo de desastres con instituciones públicas, privadas, organismos nacionales e internacionales, lo cual es una estrategia integral que contribuye al desarrollo sustentable de la ciudad de Sumpango”.

2.2 VISIÓN

“Ser una institución que por excelencia asegura la coordinación de las acciones que reduzcan los riesgos de desastres a través del conocimiento y herramienta que permitan establecer medidas de preparación para la atención efectiva, rehabilitación y reconstrucción de los daños provocados por los desastres por medio de la participación de la población, autoridades municipales y entidades como agentes transformadores en el proceso integral del riesgo”.

2.3 OBJETIVOS

Son los propósitos o fines que el investigador pretende alcanzar, como resultado de su trabajo intelectual de investigación (Piloña, 2011, p. 266). Para llevar a cabo la finalidad del manual, se presenta el objetivo general y los específicos que tendrá la -COMRED- para llevar a cabo sus funciones.

2.3.1 General

Promover y establecer una organización que fortalezca las acciones para identificar y reducir los desastres naturales, socionaturales o antrópicos, así como mejorar el nivel de respuesta que permitan mitigar las amenazas y vulnerabilidades que se presentan en el Municipio.

2.3.2 Específicos

- Coordinar el análisis y valoración del riesgo a nivel municipal y gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a un nivel municipal.
- Fortalecer la preparación para casos de desastres a fin de asegurar una respuesta eficaz en las comunidades más vulnerables.
- Reducir los factores de riesgo y vulnerabilidades que se encuentren en las comunidades; así como establecer una cultura de seguridad y responsabilidad para la población.
- Involucrar a las instituciones públicas, privadas, Organizaciones No Gubernamentales -ONG- y sociedad civil, a partir de estrategias de empoderamiento en la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastre -GRRD- el desarrollo sostenible a nivel municipal.

- Elaborar e implementar el plan estratégico de trabajo para la -GRRD- y el desarrollo sostenible a nivel municipal.

3. ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El presente instructivo es un instrumento administrativo técnico normativo de gestión institucional que describe la forma en que debe de organizarse la Coordinadora Municipal de Reducción de Riesgo -COMRED-, las funciones básicas de cada puesto y los requisitos mínimos de los cargos o puestos que lo conforman.

3.1 JUSTIFICACIÓN

Es necesario que la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres -COMRED- utilice esta herramienta para asignar puestos, los cuales serán asignados a personal competente y que cumplan con los requisitos para la ejecución efectiva de las actividades relacionadas con el puesto y orientación del personal de mando, unidades, participantes y población en general.

3.2 OBJETIVOS DEL MANUAL

Describe el objetivo general y los específicos del manual que ayudaran a realizar las funciones de la -COMRED-, establece el proceso a seguir y sirve como fuente de motivación para todos los miembros que lo integran.

3.2.1 General

Proporcionar el instrumento administrativo a los miembros de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres del municipio de Sumpango, para el funcionamiento, estructuras y competencias de los puestos que lo integran y así lograr el desarrollo de las actividad y procesos apropiados para la gestión de riesgo.

3.2.2 Específicos

- Proporcionar una herramienta administrativa que oriente a cada comisión de las funciones que debe realizar para la gestión de riesgo.
- Optimizar los recursos.
- Garantizar la participación de la -COMRED- antes, durante y después de un desastre o evento.
- Evitar la duplicidad de funciones.

3.3 APROBACIÓN

El presente, cobrará vigencia a partir de su autorización por los miembros de la Coordinadora Departamental de Reducción de riesgos.

4. APLICACIÓN GENERAL

El presente documento es para uso interno de los integrantes y colaboradores voluntarios de la -COMRED- del municipio de Sumpango para realizar adecuadamente las actividades laborales de cada comisión, brindar asesoría a las autoridades en la correcta evaluación de la gestión de riesgo y en las fases de prevención, mitigación y respuesta.

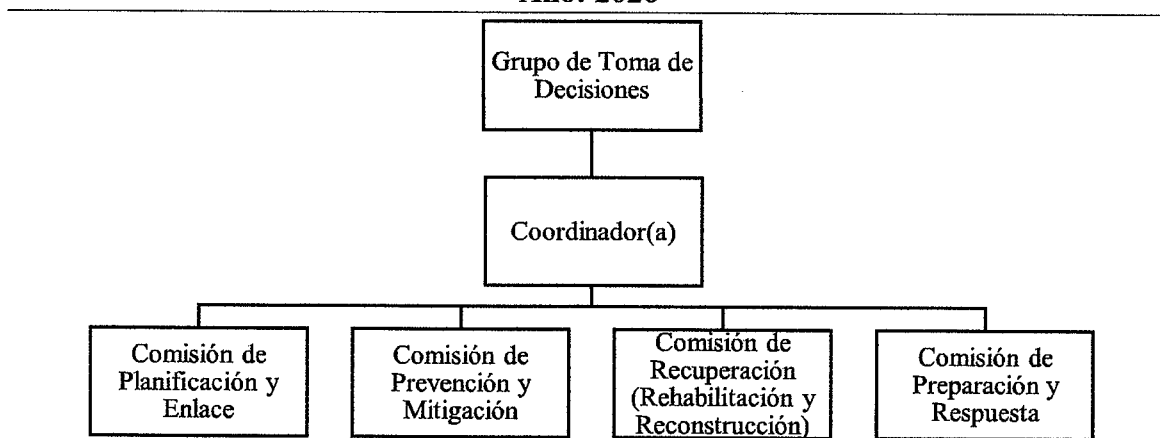
5. MARCO JURÍDICO

La Coordinador Municipal de Reducción de Desastres -COMRED- se basa en el Organismo Legislativo del Congreso de la República, Decreto Número 109-96 y el Acuerdo Gubernativo Numero 49-2012, Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastre.

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la siguiente gráfica, se presenta la estructura organizacional de la -COMRED- que permitirá identificar la unidad de mando, la forma en que está integrada, la asignación de funciones y responsabilidades de gestión, intervención y coordinación en temas concretos al riesgo.

Gráfica 1
Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez
Estructura organizacional -COMRED-
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres -CONRED- 2015, p.16.

La gráfica anterior muestra cómo se conforma -COMRED- a través de sus comités, los cuales son responsables de cada etapa que se debe implementar en caso de un desastre con el apoyo de organismos públicas, privadas, cuerpos de socorro (bomberos municipales y voluntarios) y ciudadanos que trabajan de forma unánime para prevenir, gestionar y reducir riesgos.

7. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Permite que la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres delimite claramente las competencias y responsabilidades de los puestos que integran la estructura organizacional con la finalidad que cumplan con los objetivos.

• **Coordinador (a)**

Integrado por un representante de la -CODRED- que está a cargo del alcalde Municipal y un representante de las organizaciones, las funciones se detallan a continuación:

- Velar por que cada una de las comisiones de trabajo se encuentren debidamente organizadas y capacitadas en los temas que son de su competencia y especialidad.
- Velar por que cada una de las comisiones de trabajo realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos ya sea a nivel interno o de carácter nacional.
- Promover la organización y fortalecimiento de la estructura de las Coordinadoras de su jurisdicción.
- Implementar el nivel de alerta adecuado de acuerdo a la situación generada por una emergencia o desastre.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Proponer y promover el establecimiento de alianzas estratégicas de trabajo con Instituciones públicas, privadas, ONG y de sociedad civil de trabajo en el enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.
- Activar la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, de acuerdo al nivel de alerta establecido por la autoridad competente.

- Coordinar la implementación de procesos de atención a la población en caso de desastre en su jurisdicción territorial.
- Dar seguimiento a las declaratorias de riesgo que emita el Consejo Nacional CONRED.
- Asistir y asesorar a los Coordinadores de los niveles subordinados en las acciones que se les dificulte en la atención a la población en caso de emergencia o desastre.
- Recopilar, sistematizar y divulgar a quién compete, la información generada por cada una de las comisiones de trabajo.
- Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencias o desastres.
- Revisar y actualizar los procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD- de la Coordinadora.
- Proponer y promover ante la secretaria ejecutiva de la -CONRED- los cambios que considere oportunos para el adecuado desarrollo de las atribuciones de la Coordinadora de acuerdo a la experiencia adquirida.
- Liderar los esfuerzos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por la Coordinadora, así como de sus instituciones miembros.
- Informar a la población de su jurisdicción sobre las acciones a implementar como parte del seguimiento a una situación de emergencia o desastre.

- **Comisión de planificación y enlace**

Esta comisión está integrada por representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, las funciones se describen a continuación:

- Actualizar el registro de personal de enlace de las distintas instituciones que conforman la coordinadora.
- Realización de convocatorias a los/las miembros de la Coordinadora cuando le sea requerido.
- Velar porque las instituciones claves, con presencia en el territorio, nombren a sus enlaces ante la Coordinadora.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y los desastres.

- Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para atención de emergencias y/o desastres.
- Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo en temática de -GRRD-.
- Orientar y apoyar a las comisiones de la Coordinadora en la elaboración de perfiles de proyectos y documentos complementarios para solicitar y gestionar la asignación de recursos.
- Convocar a los/las enlaces vigentes del Centro de Operaciones de Emergencia -COE- en el nivel territorial.
- Llevar registro de los/las enlaces presentes y ausentes en el Centro de Operaciones de Emergencia -COE- en el nivel territorial.
- Orientar a los/los nuevos enlaces institucionales sobre el trabajo requerido de la institución a la que pertenecen.
- Velar por que cada enlace institucional provea al Centro de Operaciones de Emergencia -COE- en el nivel territorial, de información útil y oportuna sobre las acciones llevadas a cabo en el momento de la emergencia.
- Orientar a los miembros de los medios de comunicación sobre el personal más idóneo para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.
- Darle seguimiento a las solicitudes hechas y recibidas de otras Coordinadoras o instituciones del Sistema -CONRED-, medios de comunicación y población en general.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en el seguimiento de acciones implementadas en la fase de rehabilitación y reconstrucción, llevadas a cabo por alguna de las instituciones miembro de la Coordinadora.
- Actualizar el registro de enlaces de las instituciones miembros de la coordinadora.
- En conjunto con los enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.

- **Comisión de prevención y mitigación**

Está integrada por representantes de las diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, las funciones que desempeña se describen a continuación:

- Apoyar o gestionar ante instituciones competentes la realización de estudios técnico-científicos para la estimación de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de la jurisdicción.
- Ejecución o gestión de proyectos de mitigación para aquellas comunidades de alto riesgo en su jurisdicción.
- Promover la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD- en los proyectos del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo.
- Coordinar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- Realizar denuncias al órgano competente sobre aquellas situaciones que pongan en riesgo a la población.
- Revisión y actualización de sus procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.
- Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la atención de emergencias y desastres.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y desastres.
- Promover la implementación de normas o códigos que coadyuven a la reducción de los niveles de riesgo en su jurisdicción.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.

- Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.
- Apoyar al Grupo Toma de Decisiones en la sistematización y divulgación de la información generada por las otras comisiones de trabajo, así como la información generada por los niveles subordinados bajo su jurisdicción.
- Velar por la incorporación del enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD- en los proyectos de rehabilitación y reconstrucción llevados a cabo por alguna o varias de las instituciones participantes de la Coordinadora.
- En conjunto con los/las enlaces de las instituciones miembros de la Coordinadora, revisar y actualizar sus procedimientos operativos de trabajo para incorporarle las mejoras necesarias.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en la elaboración de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.

- **Comisión de recuperación**

Integrada por representantes de las diferentes organizaciones Municipales, las funciones que desempeña esta comisión son las siguientes:

- Apoyar los proyectos derivados del Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo destinados a la ejecución de acciones de prevención y mitigación.
- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
- Coordinar los esfuerzos de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades de la coordinadora, para que sirvan de base en los procesos de rehabilitación y reconstrucción.
- Realización de informes técnicos sobre el impacto ocasionado en su jurisdicción por una emergencia y/o desastre.
- Elaborar el Plan de Recuperación -Rehabilitación o Reconstrucción- de su jurisdicción.
- Coordina la implementación del Plan de Recuperación -Rehabilitación o Reconstrucción- del Municipio.


- **Comisión de preparación y respuesta**

Está integrada por representantes de instituciones públicas y privadas, quienes tienen a su cargo el desempeño de las siguientes funciones:

- Apoyar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo e implementación de capacitaciones que fortalezcan las capacidades territoriales locales de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.
- Liderar los esfuerzos de la Coordinadora en el desarrollo de manuales de procedimientos operativos de trabajo relacionados al enfoque de Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres -GRRD-.
- Coordinar los esfuerzos de la Coordinadora en el diseño e implementación de simulaciones y simulacros para la atención de emergencias y/o desastres.
- Monitorear situaciones que pudieran desencadenar una emergencia y/o desastre en su jurisdicción.
- Proponer al Grupo Toma de Decisiones en el establecimiento del nivel de alerta oportuno derivado de un posible o inminente desastre y tomar las acciones pertinentes.
- Coordinar las acciones de respuesta de las instituciones integradas en el Centro de Operaciones de Emergencia –COE- del nivel territorial, velando porque no exista duplicidad en las atribuciones establecidas.
- Brindar apoyo técnico-operativo a los niveles territoriales subordinados, que se les dificulte el manejo de la situación de emergencia y/o desastres en su jurisdicción.
- Proponer al Grupo Toma de Decisiones el cambio de los niveles de alerta de su jurisdicción, dependiendo de la evolución del evento de emergencia y/o desastre.
- En conjunto con todas las instituciones pertenecientes a la coordinadora, realizar la auto-evaluación de la respuesta brindada ante la emergencia y/o desastre.
- Velar porque las instituciones integradas a la Coordinadora realicen la actualización de sus recursos propios y sus planes de trabajo.

8. DESCRIPTOR DE PUESTO

A continuación, se describen las funciones, atribuciones y requisitos que debe cumplir las personas de cada puesto dentro de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres:

MANUAL DE ORGANIZACIÓN COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto: Ubicación administrativa: Subalterno	Coordinador(a) Coordinación Comisiones	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. Naturaleza <p>Es de carácter administrativo y encargado de controlar, planificar y organizar planes de reducción de los riesgos en la jurisdicción del Municipio.</p>		
2. Atribuciones <ul style="list-style-type: none"> • Planear, dirigir y organizar estrategias en materia de Gestión Integral de Reducción de Riesgos a Desastres. • Controlar y revisar informes de estudios técnicos, verificar el avance de ejecución de proyectos de cada uno de las comisiones. • Citar a reuniones y mantener informado a la Coordinadora Departamental y Nacional para la Reducción de Desastres con respecto a la situación del Municipio. • Elaborar, cumplir y compilar informes técnicos en materia de Gestión Integral de Reducción de Riesgos a Desastres. • Delegar y controlar el cumplimiento de las tareas asignadas. 		
3. Relaciones de trabajo <p>Alcalde municipal, con el líder del -COCODE- de cada aldea y los integrantes de cada comisión para coordinar actividades en gestión de riesgo.</p>		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	001

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

4. Responsabilidad

- Sobre el manejo de la información y documentación de las evaluaciones de administración de riesgo.
- Toma de decisiones requeridas.
- El cumplimiento de objetivos.


III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO


1. Requisitos mínimos


- Académico: Título de nivel medio.
- Experiencia: Mínimo dos años de experiencia en puestos similares o a ver participado en comités.
- Habilidades y destrezas: Liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas y manejo de personal.


2. Otros requisitos

- Residir en el Municipio.
- Ser el alcalde electo, poseer disponibilidad para atender y desarrollar la adecuada administración de riesgos de su jurisdicción.
- Disponibilidad de tiempo.
- Vocación del servicio social.

ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	002

MANUAL DE ORGANIZACIÓN COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto: Ubicación administrativa: Subalterno	Comisión de Planificación y Enlace Planificación y Enlace N/A	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. Naturaleza Coordina los procesos de planificación estratégica en la programación y evaluación del cumplimiento de políticas, planes, proyectos que permitan una mejora continua para reducir los riesgos del Municipio.		
2. Atribuciones <ul style="list-style-type: none"> • Definir lineamientos para la elaboración de instrumentos técnicos que permitan ordenar y facilitar la información de los niveles de riesgos. • Proveer a las autoridades la información necesaria para la oportuna toma de decisiones. • Realizar campañas de divulgación relacionadas con riesgos. • Brindar capacitación a todas las entidades que forman parte de la COMRED. • Coordinar con las dependencias que corresponda, la formulación del anteproyecto de presupuesto 		
3. Relaciones de trabajo El representante de la coordinación, integrantes de cada comisión y Centro de Operaciones de Emergencia -COE-.		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	003

MANUAL DE ORGANIZACIÓN COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
4. Responsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Sobre el manejo de la información y documentación del Centro de Operaciones de Emergencia. • Facilitar la comunicación entre las distintas comisiones de trabajo. • Cumplir con las responsabilidades que le sean nombradas en el Plan Institucional de Respuesta. 		
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO		
1. Requisitos mínimos <ul style="list-style-type: none"> • Académico: Poseer título a nivel medio. • Experiencia: Mínimo tres años de experiencia en puestos similares. • Habilidades y destrezas: Liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas y manejo de personal, comunicación y proactivo. 		
2. Otros requisitos <ul style="list-style-type: none"> • Residir en el centro poblado. • Ser parte de la Municipalidad Local. • Disponibilidad para desarrollar las actividades de la administración de riesgo. • Vocación del servicio social. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	004

MANUAL DE ORGANIZACIÓN COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
Título del puesto: Ubicación administrativa: Subalterno	Comisión de Prevención y Mitigación Prevención y Mitigación. N/A	
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. Naturaleza Es responsable de diseñar e implementar estrategias y métodos que permitan evaluar vulnerabilidades y amenazas. Desarrollar pautas para la evaluación de la susceptibilidad y / o de situación (condiciones físicas) en eventos extremos o anormales de origen natural.		
2. Atribuciones <ul style="list-style-type: none"> • Definir los procesos y herramientas necesarios para identificar, evaluar y minimizar factores de amenaza, riesgo y daño estructural. • Determinar los planes de mitigación sobre las amenazas y vulnerabilidades identificadas. • Asegurar que los métodos de gestión de riesgos se incorporen en los proyectos de rehabilitación implementados por una o más entidades públicas o privadas que participan en la -COMRED-. • Revisar y actualizar procesos operativos e incorporar mejoras. 		
3. Relaciones de trabajo El representante de la coordinación, integrantes de cada comisión y -CODRED-.		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	005

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

4. Responsabilidad

- Sobre el manejo de la información y documentación de la comisión.
- Toma de decisiones requeridas.
- El cumplimiento de objetivos.
- Elaborar y actualizar manuales operativos.


III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos mínimos

- Académico: Título a nivel medio.
- Experiencia: Mínimo dos años de experiencia en puestos similares.
- Habilidades y destrezas: Liderazgo, trabajo en equipo, capacidad de planificación y manejo de personal.

2. Otros requisitos

- Residir en el centro poblado.
- Ser representante, coordinador, responsable o director de alguna institución pública o privada del Municipio.
- Tener disponibilidad y pueda desarrollar una de gestión de riesgos adecuada.
- Conocimiento en las actividades productivas agrícola, pecuario y artesanal.

ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	006

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto:	Comisión de Recuperación
Ubicación administrativa:	Recuperación
Subalterno	N/A

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. Naturaleza


Es responsable de formular estrategias, planes de restauración y reconstrucción de áreas afectadas por desastres de acuerdo con las directrices e instrucciones emitidas por las autoridades del Municipio y del Departamento.

2. Atribuciones

- Presentar el informe sobre recuperación ante desastres a la oficina superior para la toma de decisiones.
- Coordinar el sistema de alerta en conjunto con los cuerpos de socorro.
- Elaborar y presentar el plan operativo anual y el monitoreo mensual.
- Preparar e informar a la población de la ubicación de los albergues.
- Mantener un mapa de la ocurrencia de los eventos.
- Preparar planes de recuperación ante una emergencia y / o desastre.

3. Relaciones de trabajo

El representante de la coordinación, integrantes de cada comisión, cuerpo de socorro, autoridades de centros educativos.

ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	007

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

3. Responsabilidad

- Sobre el manejo de la información y documentación sobre planes de recuperación.
- Coordinar las acciones de recuperación prontas y eficiente.
- Mediar y facilitar la conciliación en los conflictos que resulten durante los procesos.


III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos mínimos

- Académico: Poseer título a nivel medio.
- Experiencia: Mínimo tres años de experiencia en puestos similares.
- Habilidades y destrezas: Liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas y manejo de personal, comunicación y proactivo.

2. Otros requisitos

- Residir en el centro poblado.
- Ser representante, coordinador, responsable o director de alguna institución pública o privada del Municipio.
- Disponibilidad para desarrollar las actividades de la administración de riesgo.
- Conocimientos generales de gestión de riesgo y planificación estratégica.
- Conocimiento en las actividades productivas agrícola, pecuario y artesanal.
- Conocimientos en primeros auxilios.

ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	008

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO

Título del puesto:	Comisión de Preparación y Respuesta
Ubicación administrativa:	Preparación y Respuesta
Subalterno	N/A

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

1. Naturaleza


Es de carácter operativo, responsable de dirigir y coordinar planes para dar a conocer la manera de prevenir y reducir los riesgos a través del fortalecimiento de la participación social, promoción y capacitación.

2. Atribuciones

- Planificar las estrategias de intervención en gestión integral del riesgo de desastres.
- Desarrollar e implementar capacitación para mejorar las capacidades locales sobre gestión de riesgos.
- Coordinar e implementar simulaciones y simulacros en las aldeas, así como en los centros educativos.
- Monitorear áreas de alto riesgo que puedan desencadenar emergencias y / o desastres.
- Dirigir y administrar los bienes y materiales asignados a la Dirección.

3. Relaciones de trabajo

El representante de la coordinación, integrantes de cada comisión, cuerpo de socorro, autoridades de centros educativos.

ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	009

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

5. Responsabilidad

- Sobre el manejo de la información y documentación de la comisión.
- Toma de decisiones requeridas.
- Verificar el cumplimiento de objetivos.
- Articular las líneas estratégicas de intervención.


III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

1. Requisitos mínimos

- Académico: Título a nivel medio.
- Experiencia: Mínimo dos años de experiencia en puestos similares.
- Habilidades y destrezas: Liderazgo, trabajo en equipo, capacidad de planificación y manejo de personal.

2. Otros requisitos

- Residir en el centro poblado.
- Ser representante, coordinador, responsable o director de alguna institución pública o privada del Municipio.
- Tener disponibilidad y pueda desarrollar una de gestión de riesgos adecuada.
- Conocimientos generales de gestión de riesgo y planificación estratégica.
- Conocimiento en las actividades productivas agrícola, pecuario y artesanal.
- Conocimientos en primero auxilios.

ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	010

CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones del manual administrativo de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres relacionados con la investigación documental.

1. Las comunidades se han organizado empíricamente para buscar soluciones a riesgos que se enfrentan las aldeas de manera continua las cuales pueden ser naturales, socionaturales o antrópicas que afectan al ámbito social y productivo.
2. Los habitantes del Municipio desconocen la ley relativa a la CONRED, por tal motivo no han exigido el cumplimiento del mismo en cuanto a la conformación de una estructura formal organizada a nivel Municipal.
3. La falta de una organización para establecer planes de acción para la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgos a nivel Municipal; así como el control de las ayudas benéficas que reciben de diversas entidades.

RECOMENDACIONES

Se presentan las recomendaciones del manual de organización de la Coordinadora de Reducción y Riesgo en relación a las conclusiones.

1. Que la municipalidad gestione la acreditación de la -COMRED- a la Coordinadora Departamental de Reducción de Desastres -CODRED- para que exista una organización con personal capacitado para realizar la administración y gestión de riesgos en el Municipio.
2. Que la municipalidad y la -COMRED- realicen capacitaciones en materia de prevención de desastres y atención de emergencias ante un desastre en las comunidades del Municipio para reducir los daños que este provoque en el ámbito social y productivo.
3. Que la -COMRED- fortalezca el sistema municipal a través de la elaboración e implementación de planes estratégicos que permitan reducir los riesgos y aumentar el desarrollo sostenible a nivel de Municipio.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Asanza Molina, M. I., Miranda Torres, M. M., Ortiz Zambrano, R. M., & Espín Martínez, J. A. (2016). *Revista Caribeña de Ciencias Sociales "Manual de Procedimientos en la Empresa"*.
- CONRED. (2015). *Manual para la organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres*. Guatemala : Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- CONRED. (2018). *Manual de organizaciones y funciones SE-CONRED*. Guatemala: CONRED.
- Piloña, G. A. (2011). *Guía Práctica Sobre Métodos y Técnicas de investigación documental y de campo* (Octava ed.). Guatemala : GP Editores.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PROYECTO:
“GESTIÓN DE RIESGO”**

**COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-**

**MUNICIPIO DE SUMPNAGO
DEPARTAMNTO DE SACATEPÉQUEZ**

ÍNDICE

No.	DESCRIPCIÓN	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	1
1.1	MISIÓN	1
1.2	VISIÓN	1
1.3	OBJETIVOS	1
1.3.1	General	1
1.3.2	Específicos	2
1.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
2	ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL	3
3	JUSTIFICACIÓN	3
4	APROBACIÓN	3
5	OBJETIVOS	4
5.1	GENERAL	4
5.2	ESPECÍFICOS	4
6	POLÍTICAS GENERALES	4
7	NORMAS GENERALES	5
8	CAMPO DE APLICACIÓN	5
9	SIMBOLOGIA	5
	PROCEDIMIENTO: DEFINIR SISTEMA DE ALERTA Y ACCIONES DE ACTIVACIÓN ANTE LA PRESENCIA DE UN RIESGO	6
	PROCEDIMIENTO: ADMINISTRACIÓN Y ACTIVACIÓN DE ALBERGUES	9
	PROCEDIMIENTO: EVALUACIÓN DE RIESGO	13
	CONCLUSIONES	17
	RECOMENDACIONES	18
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	19

ÍNDICE DE TABLA

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez, Simbología de la Norma -ANSI-, Año: 2020	5

ÍNDICE DE GRÁFICA

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez, Estructura organizacional -COMRED-, Año: 2020	2

INTRODUCCIÓN

Para solucionar el problema del riesgo de desastres es necesario estar conscientes que el municipio de Sumpango es afectado por lluvias intensas, erupción volcánica, bajas temperaturas y otros eventos de origen natural que en conjunto a las acciones humanas de deforestación, la falta de manejo de desechos sólidos, contaminación de las fuentes de agua y técnicas de construcción inapropiadas, así como la falta de asistencia técnica en las actividades productivas los colocan en zonas vulnerables ante un desastre. Es importante indeterminar y reconocer las causas para establecer acciones de preparación o respuesta, por tal motivo, es de suma importante crear y aplicar manuales que orienten a las personas en situaciones de riesgo.

Por tal razón, se ha elaborado el manual de normas y procedimientos como instrumento administrativo, su finalidad es orientar la implementación de acciones que permitan la prevención, mitigación y preparación para la respuesta ante posibles riesgos o desastres que afectan a las comunidades. Con la implementación de esta guía los involucrados tendrán conocimiento de que actividades y acciones deben realizar ante una emergencia y con ello se espera reducir o evitar la pérdida de vida humana, materiales y del medio ambiente. Para que el manual sea funcional y efectivo es necesario proporcionar una copia del documento a los líderes municipales, -COCODE- de las comunidades y a los integrantes de las diferentes comisiones de las aldeas.

La estructura del presente manual consta de la descripción, campo de aplicación, objetivo, normas de procedimiento, simbología, descripción de los procedimientos y su respectivo flujograma que facilite el entendimiento de algunos conceptos.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED-

“Son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas” (CONRED, 2015, p. 11). La -COMRED- desarrolla diversos niveles de coordinación y vigilancia para los tipos de riesgo que se pueden presentar en una comunidad, estas acciones son presididas por el alcalde y alcaldesa del Municipio, esta integrada por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanos para desarrollar acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación para la gestión de desastres.

1. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Toda organización debe poseer los elementos necesarios que le permitan definir la razón de ser, los objetivos (general y específicos) que desea alcanzar y como se proyecta en el futuro.

1.1 MISIÓN

“Somos una Coordinadora Municipal responsable de organizar y administrar la gestión de riesgo de desastres con instituciones públicas, privadas, organismos nacionales e internacionales, lo cual es una estrategia integral que contribuye al desarrollo sustentable de la ciudad de Sumpango”.

1.2 VISIÓN

“Ser una institución que por excelencia asegura la coordinación de las acciones que reduzcan los riesgos de desastres a través del conocimiento y herramienta que permitan establecer medidas de preparación para la atención efectiva, rehabilitación y reconstrucción de los daños provocados por los desastres por medio de la participación de la población, autoridades municipales y entidades como agentes transformadores en el proceso integral del riesgo”.

1.3 OBJETIVOS

Se presenta el objetivo general y los específicos que tendrá la -COMRED- para llevar a cabo sus funciones y actividades con la finalidad que sirvan de dirección a los miembros de la coordinadora.

1.3.1 General

Promover y establecer una organización que fortalezca las acciones para identificar y reducir los desastres naturales, siconaturales o antrópicos, así también mejorar el nivel de respuesta que permitan mitigar las amenazas y vulnerabilidades que se presentan en el municipio.

1.3.2 Específicos

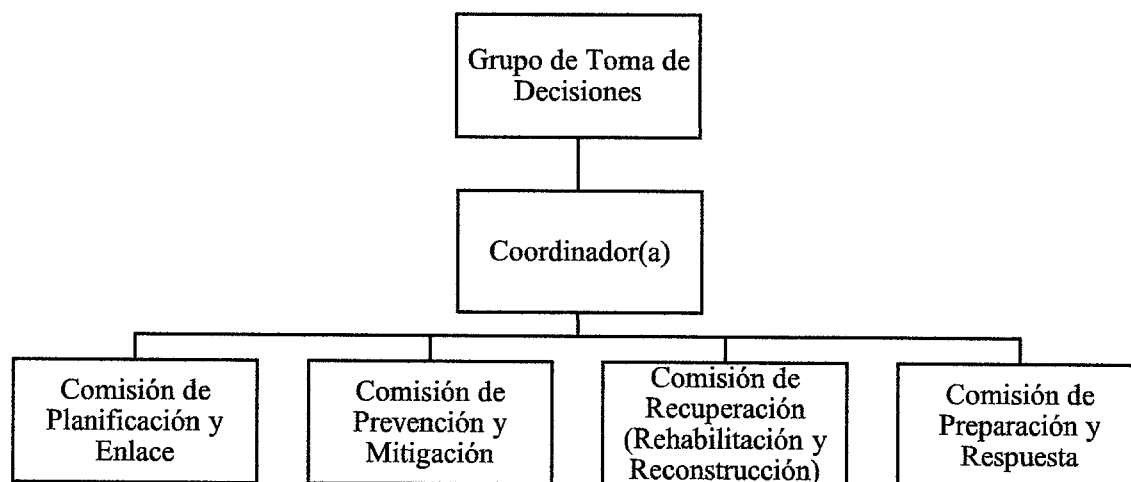
- Coordinar el análisis y valoración del riesgo a nivel municipal y gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a un nivel municipal.
- Fortalecer la preparación para casos de desastres a fin de asegurar una respuesta eficaz en las comunidades más vulnerables.
- Reducir los factores de riesgo y vulnerabilidades que se encuentren en las comunidades; así como establecer una cultura de seguridad y responsabilidad.
- Involucrar a las instituciones públicas, privadas, ONG, y sociedad civil, a partir de una estrategia de empoderamiento en la Gestión para Reducir Riesgo a Desastre -GRRD- y el desarrollo sostenible a nivel municipal.
- Elaborar e implementar el plan estratégico de trabajo para la -GRRD- y el desarrollo sostenible a nivel municipal, a partir de la especificidad de cada una de las comisiones de la -COMRED-, en función de fortalecer al Sistema Nacional de Coordinadoras.

1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional es la guía necesaria para alcanzar los objetivos establecidos por medio de la integración de las personas, información y recursos necesarios para desempeñar las actividades de la Coordinador Municipal para la Reducción de Desastres.

La siguiente gráfica permitirá identificar la unidad de mando, la forma en que está integrada tomando en cuenta las fases ante un riesgo, la asignación de funciones y responsabilidades de gestión; intervención y coordinación en temas concretos al desastre.

Gráfica 1
Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez
Estructura organizacional -COMRED-
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en Manual para la Organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres -CONRED- 2015, p.16.

La gráfica anterior muestra como está conformada la COMRED su finalidad es prevenir gestionar y reducir los riesgos contando con el apoyo de organizaciones públicas, privadas, cuerpos de socorro (bomberos municipales y voluntarios) y ciudadanos.

2. ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL

Contribuye a realizar adecuadamente las actividades de prevención o respuesta de riesgos naturales, socionatural y antrópicas que se identifican en las comunidades del Municipio. Por tal motivo, se elaboró este manual con los siguientes aspectos:

3. JUSTIFICACIÓN

Es evidente necesario para la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres para desarrollar cada una de las actividades u operaciones que tengan que ver con los procesos administrativos de la gestión de riesgo y los lineamientos para evitar la duplicidad de las funciones o que algún proceso no se realice.

4. APROBACIÓN

El presente, cobrará vigencia a partir de su autorización por los miembros de la Coordinadora Departamental de Reducción de riesgos.

5. OBJETIVOS

La importancia de identificar objetos es fundamental para lograr los objetivos marcados por la -COMRED-. La siguiente sección describe el objetivo general y específicos del manual.

5.1 GENERAL

Proporcionar un manual de normas y procedimientos al municipio de Sumpango, que contenga los lineamientos, formulación e implementación de actividades adecuadas que permitan prevenir, mitigar y preparar una respuesta ante posibles desastres que afectan a las comunidades y a la población.

5.2 Específicos

- Proporcionar una guía administrativa que facilite soluciones efectivas ante situaciones de riesgo.
- Exhortar a las autoridades del municipio y a la población a organizarse de manera adecuada para evitar o estar preparados ante una situación de riesgo.
- Definir mecanismos efectivos para atención de emergencias que ocurran en las aldeas.
- Concientizar al municipio sobre la importancia de establecer un plan de emergencia o respuesta, medidas preparación y reacción para proteger la integridad física de la población, los bienes materiales y el medio ambiente.
- Disminuir las vulnerabilidades, amenazas y riesgos existentes en el ámbito social y productivo de los centros poblados.

6. POLÍTICAS GENERALES

La -COMRED- en el manual establece las pautas y criterios necesarios que contribuya en el camino hacia los objetivos establecidos por la coordinación ayudando a delegar y mantener buenas relaciones con la población, las autoridades y entidades que apoyan a reducir y mitigar los riesgos.

- Todos los ciudadanos están obligados a colaborar ante un desastre.
- Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia o amenaza.
- Orientar y capacitar a las comunidades para establecer una cultura de reducción de desastres.

- La -COMRED- es el ente que podrá declara de alto riesgo cualquier sector del Municipio.
- Realizar la auto-evaluación ante una situación de riesgo.
- Todas las instituciones deben presentar su colaboración según la ley de -CONRED-

7. NORMAS GENERALES

Para que el manual de normas y procedimientos sea efectivo, debe estar compuesto por reglas e instrucciones que se deben seguir para asegurar el buen funcionamiento de la herramienta, lo que evitará y reducirá las situaciones de riesgo.

- Es responsabilidad de -COMRED- y representante de -COCODE- de cada aldea, dar a conocer a los habitantes el presente manual.
- El manual debe proporcionarse a cualquier organización y persona que lo requiera, con la intención de conocer y comprender los procedimientos de reducción o preparación de riesgos.
- Cada procedimiento descrito contiene lineamientos a seguir, deben ser respetados y su ejecución debe cumplir los pasos descritos.
- El manual debe ser presentado y explicado de manera detallada a las personas.
- El manual deberá ser actualizado cuando sea necesario y las modificaciones realizadas deberán ser aprobadas por la -COMRED-.



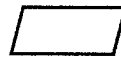
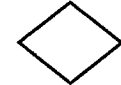




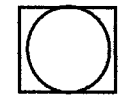




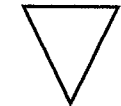
8. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento es aplicable en el municipio de Sumpango donde opera la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastre -COMRED-, es de observancia obligatoria para todos los integrantes de la -COMRED-, autoridades municipales, comités de las aldeas y la población.


9. SIMBOLOGIA


A través de los símbolos se designan o representan ideas, conceptos, acciones, con la finalidad de una mejor interpretación y manejo de actividades. Se utilizará la simbología de Norma La American National Standard -ANSI- para elaborar Diagramas de Flujo Administrativos. En la siguiente tabla se muestran los nombres, figuras y descripciones para su utilización.

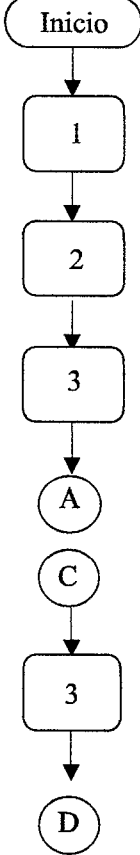
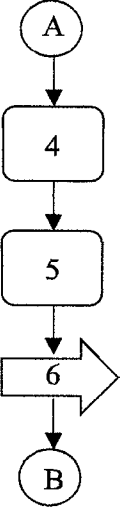
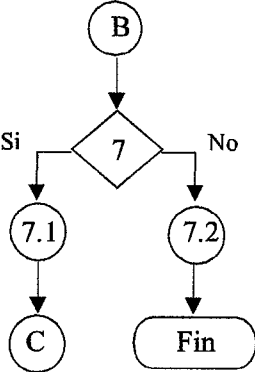
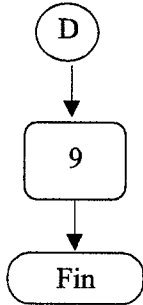

Tabla 1
Municipio de Sumpango, Departamento de Sacatepéquez
Simbología de la Norma -ANSI-
Año: 2020


INDICACIÓN	SIMBOLOGÍA	ACTIVIDAD REALIZADA
Inicio o final		Indica el principio o fin de un procedimiento.
Operación		Describe las operaciones, procesos o tareas a realizar.
Inspección Revisión o Especificación		Verificación y revisión de que una tarea u operación se esté realizando adecuadamente según lo requerido y de acuerdo a las normas establecidas.
Decisión		Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más alternativas.
Documento		Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, genere o salda del procedimiento.
Conector dentro de la página		Representa una conexión de una parte del diagrama con otra parte dentro de la misma página.
Conectar fuera de la página		Enlaza dos pasos del procedimiento cuando uno de ellos se encuentra en otra página.
Transferencia		Representa el traslado de algo a otra unidad, departamento, sección o persona.
Operación combinada		Cuando se realizan dos tareas a la vez.
Sentido del flujo		Conecta los símbolos señalados el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
Archivo de documento		Simboliza el archivo de un documento.
Multi-documentos		Se refiere al conjunto de documentos que se pueden agrupar en un expediente.
Archivo temporal		Representa cuando un documento está en trámite.
Archivo final		Representa que un documento se va a archivar o guardar de forma temporal o sin tiempo definido.


Fuente: elaboración propia, con base en la Norma -ANSI- de flujo de administración.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
No. de procedimiento: 1	No. de pasos: 9	Hoja: 1/3
EVALUACIÓN DE RIESGOS		
Inicia: Comisión de prevención y mitigación	Finaliza: Comisión de preparación y respuesta	Unidad: Coordinadora COMRED
<p>I. DESCRIPCIÓN Identificar los eventos de origen natural, sicionatural y antrópico ante los que se encuentra expuesto el Municipio y realizar prioridad en base a recurrencia, zonas de afectación e impacto para ejecutar planes de respuesta ante el desastre.</p>		
<p>II. OBJETIVO Registrar, verificar, procesar y determinar la naturaleza y el alcance de los riesgos que se presentan en el Municipio, mediante el análisis de las amenazas y vulnerabilidades detectadas en las comunidades, permitiendo conocer la magnitud del desastre y establecer planes de prevención eficiente para minimizar los riesgos.</p>		
<p>III. NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos asignados deben realizar monitoreo en las comunidades y evaluar con datos históricos disponibles. • Mantener una relación estrecha con las autoridades municipales y -COCODE- de cada aldea. • Actualizar mapa territorial del Municipio. • Realizar mapas de zonas de riesgos. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	001

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
No. de procedimiento: 1	No. de pasos: 9	Hoja: 2/3
EVALUACIÓN DE RIESGOS		
Inicia: Comisión de prevención y mitigación	Finaliza: Comisión de preparación y respuesta	Unidad: Coordinadora COMRED
RESPONSABLE	PASOS No.	ACTIVIDAD
Comisión de prevención y mitigación	1	Contacta al -COCODE- de cada aldea para programar visita al área.
	2	Se efectúan la visita a las aldeas con el equipo de la comisión y personal técnico de apoyo.
	3	Recopila información e identifica las amenazas y vulnerabilidades del área.
Comisión de planificación y enlace	4	Elaboran mapa de zonas de riesgos identificados en cada aldea.
	5	Elaboran informe de los riesgos detectados y utilizan los datos obtenidos para realizar el plan de emergencia.
	6	Trasladan mapa, informe y plan de emergencias al coordinador (a) para aprobación.
Coordinador (a)	7	Evalúa la documentación.
	7.1	Es aprobado, cumple todos los requisitos.
	7.2	No se aprueba, no cumple con los requisitos y se devuelve la documentación.
Comisión de prevención y mitigación	8	Recibe el plan de emergencia autorizado y traslada copia al -COCODE- de cada aldea para su conocimiento y aplicación.
Comisión y preparación de respuesta	9	Archiva la información para toma de decisiones en la prevención de desastre.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	002

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ			
No. de procedimiento: 1	No. de pasos: 9	Hoja: 3/3	
EVALUACIÓN DE RIESGOS			
Inicia: Comisión de prevención y mitigación	Finaliza: Comisión de preparación y respuesta	Unidad: Coordinadora COMRED	
Comisión de prevención y mitigación	Comisión de planificación y enlace	Coordinador (a)	Comisión de preparación y respuesta
			
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:	
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021		
AUTORIZADO POR	FECHA DE AUTORIZACIÓN	FOLIO:	
	Noviembre 2021	003	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 8	Hoja: 1/3
DEFINIR SISTEMA DE ALERTA Y ACCIONES DE ACTIVACIÓN ANTE LA PRESENCIA DE UN RIESGO		
Inicia: Coordinador (a)	Finaliza: Comisión de preparación y Respuesta	Unidad: Coordinadora COMRED
<p>I. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este procedimiento describe los pasos a seguir para establecer el sistema de alerta y acciones de activación ante la presencia de un riesgo. Para que las autoridades del Municipio puedan evacuar de forma preventiva y brindar los medios de seguridad a la población mientras permanecen las condiciones del evento en sus comodidades.</p> <p>II. OBJETIVO</p> <p>Establecer sistema de alerta y procedimientos puntuales para que las autoridades y la población puedan actuar con el tiempo suficiente para reducir los daños físicos de las personas y pérdidas materiales.</p> <p>III. NORMAS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el Grupo de Toma de Decisiones analizamos la información sobre la situación del impacto, deberá mantener informada a las autoridades y comunidades sobre el nivel de alerta. • El coordinador (a) de la -COMRED- podrá declarar alerta (Amarilla, anaranjada o roja) con aviso o reporte a la -CODRED-. • Declarada una alerta los líderes comunitarios deberán velar porque los procedimientos se cumplan para evitar desastres. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	004

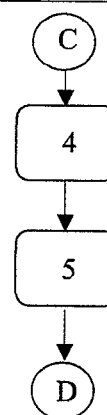
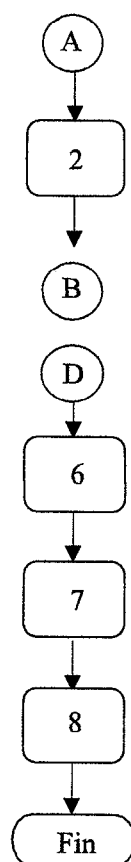
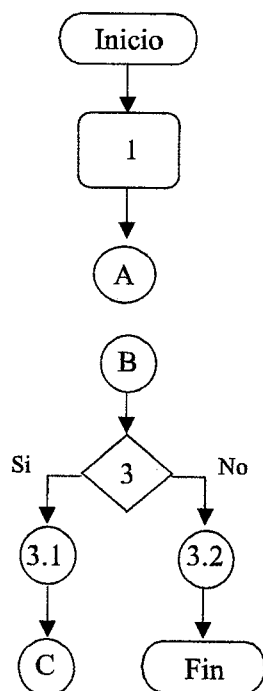
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 8	Hoja: 2/3
ACTIVACIÓN DE PLAN DE RESPUESTA ANTE UN DESASTRE		
Inicia: Coordinador (a)	Finaliza: Comisión de preparación y Respuesta	Unidad: Coordinadora COMRED
RESPONSABLE	PASOS No.	ACTIVIDAD
Coordinador (a)	1	Convoca una reunión con la comisión de preparación y mitigación para evaluar la situación del riesgo.
Comisión de preparación y Respuesta	2	Analizar los escenarios e informar daños por desastres naturales.
Coordinador (a)	3	Analiza la información recabada.
	3.1	Si la situación es crítica, se activará el sistema de alerta.
	3.2	Si la situación es de bajo riesgo, el sistema de alerta no se activará.
Comisión de planificación y enlace	4	Reunión con las autoridades municipales para indicar las áreas afectadas por el evento y activar el plan de emergencia.
	5	Notificar a los líderes comunitarios para conocimiento de toda la población.
Comisión de preparación y Respuesta	6	Establece un perímetro de seguridad en la escena o zona de impacto.
	7	Coordina comisiones de monitoreo para determinar la existencia de nuevos riesgos que requieran evacuación.
	8	Identificar lugares seguros para definir y señalar rutas de evacuación seguras para las personas que se encuentran en peligro.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	005

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

No. de procedimiento: 2

No. de pasos: 8

Hoja: 3/3

EVALUACIÓN DE RIESGOS**Inicia:** Coordinador (a)**Finaliza:** Comisión de preparación y respuesta**Unidad:** Coordinadora COMRED**Coordinador (a)****Comisión de preparación y respuesta****Comisión de planificación y enlace****ELABORADO POR:****FECHA DE CREACIÓN:****SELLO DE LA COORDINACIÓN:**


Wendy Carolina González Sarceño


Noviembre 2021

**AUTORIZADO POR****FECHA DE AUTORIZACIÓN****FOLIO:**

Noviembre 2021

006

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 8	Hoja: 1/3
ADMINISTRACIÓN Y ACTIVACIÓN DE ALBERGUES		
Inicia: Encargado de prevención y mitigación	Finaliza: Comisión de preparación y respuesta	Unidad: Coordinadora COMRED
I. DESCRIPCIÓN Seleccionar sitios temporales seguros que posean condiciones de acceso y saneamiento básico adecuados para albergar a la población infantil, mujeres y hombres. Otorgarle abrigo, alimentación y atención médicas si fuera necesario.		
II. OBJETIVO Coordinar con las autoridades municipales la identificación de instalaciones (escuelas, edificios institucionales o centros comunales) los cuales se condicionen para recibir a la población damnificada, así como establecer un inventario de recursos designados para la emergencia.		
III. NORMAS ESPECÍFICAS <ul style="list-style-type: none"> • Llevar un estricto control sobre los albergues, para asegurar la calidad de servicios y atención. • Mantener y actualizar estadísticas de evacuados (por género, edad, etnia y discapacidad). • Administración del ingreso y egreso de la ayuda humanitaria, dirigida a las áreas afectadas por un determinado evento. • El Coordinador (a) de la -COMRED- establece la magnitud del riesgo para determinar el tipo de albergue (colectivo de emergencia, temporales o transición). 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	007

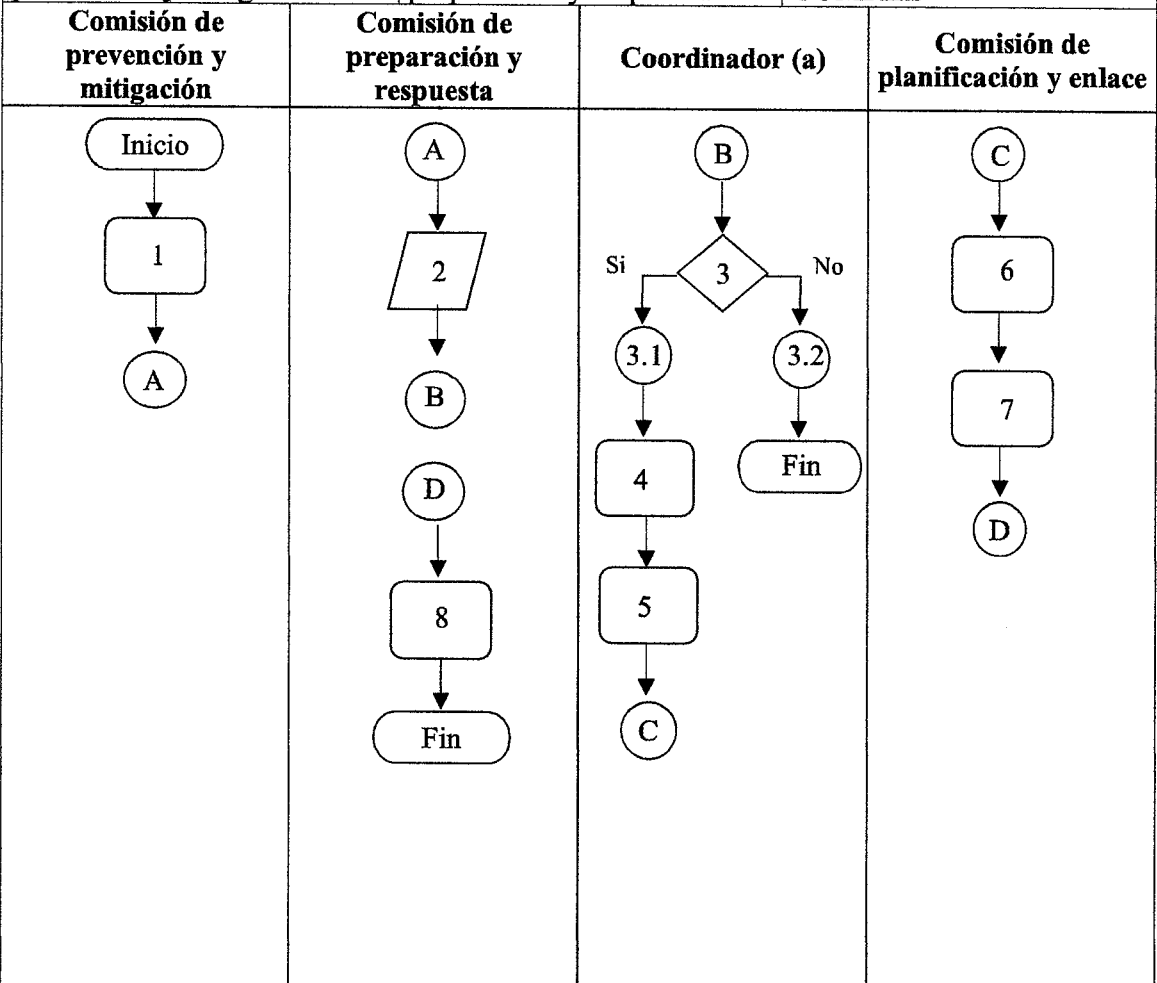
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COMRED- MUNICIPIO DE SUMPANGO DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 8	Hoja: 2/3
ADMINISTRACIÓN DE ALBERGUES TEMPORALES		
Inicia: Comisión de prevención y mitigación	Finaliza: Comisión de preparación y respuesta	Unidad: Coordinadora COMRED
RESPONSABLE	PASOS No.	ACTIVIDAD
Comisión de prevención y mitigación	1	Identificar lugares apropiados para habilitar albergues temporales.
Comisión de preparación y respuesta	2	Revisa el reporte de los lugares establecidos para albergues temporales y el inventario de recursos disponibles.
Coordinador (a)	3	Evaluar las condiciones de las instalaciones, espacio y que posean servicios básicos.
	3.1	Si cumple, con los requisitos para ser utilizado como albergue.
	3.2	No cumple, con los requisitos para ser utilizada como albergue.
	4	Solicitar apoyo a la institución privada o pública que para ser utilizado como albergue temporal.
	5	Notifica a la CODRED y autoriza a la comisión de prevención y respuesta habilitar los albergues según sea necesario.
Comisión de planificación y enlace	6	Notifica y entregar copia de listado de albergues a las autoridades municipales, cuerpo de bomberos y líderes comunitarios -COCODE- de cada aldea para conocimiento de toda la población.
	7	archiva informe de plan de activación de albergues.
Comisión de preparación y respuesta	8	Organizar las actividades de capacitación y simulacro en las comunidades para el traslado hacia los albergues.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE LA COORDINACIÓN:
Wendy Carolina González Sarceño	Noviembre 2021	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN:	FOLIO:
	Noviembre 2021	008

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE SUMPANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

No. de procedimiento: 3

No. de pasos: 8

Hoja: 3/3

ADMINISTRACIÓN DE ALBERGUES TEMPORALES**Inicia:** Comisión de prevención y mitigación**Finaliza:** Comisión de preparación y respuesta**Unidad:** Coordinadora COMRED**ELABORADO POR:****FECHA DE CREACIÓN:****SELLO DE LA COORDINACIÓN:**

Wendy Carolina González Sarceño

Noviembre 2021

**AUTORIZADO POR****FECHA DE AUTORIZACIÓN****FOLIO:**

Noviembre 2021

009

CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones del manual de normas y procedimientos de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres relacionados con la investigación documental.

1. En las comunidades los líderes según su experiencia y conocimientos realizan acciones de manera empírica para mitigar los riesgos que enfrenta la población en riesgos naturales, socionaturales y antrópicos.
2. La falta de establecer procedimientos específicos provoca duplicidad de tareas, que se realicen cada uno a su manera, lo que ocasiona demoras y puede no tomarse en cuenta procesos importantes que minimicen los riesgos de las comunidades.
3. Al momento de enfrentar tareas para mitigar los riesgos sociales y productivos puede ocurrir un incidente y nadie se hace responsable por no existir una distribución de tareas y responsables que deban responder por ellas.

RECOMENDACIONES

Se presentan las recomendaciones del manual de organización de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres en relación a las conclusiones.

1. La -COMRED- en la encargada de realizar, implementar y capacitar a la población en la utilización de un manual de normas y procedimientos que contengan actividades claves de prevención, mitigación y preparación ante los riesgos.
2. La -COMRED-, los líderes del -COCODE- y la municipalidad deben formar comités y establecer roles para poner en marcha las actividades del manual de procedimiento en el momento oportuno o que suceda un desastre en las comunidades.
3. La -COMRED- debe divulgar el manual con todos los miembros de su equipo de trabajo para que conozcan los procedimientos claves a ejecutar y comprendan su contenido; así como los roles que cada uno representa y el nivel de responsabilidad que tienen en cada actividad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Asanza Molina, M. I., Miranda Torres, M. M., Ortiz Zambrano, R. M., & Espín Martínez, J. A. (2016). *Revista Caribeña de Ciencias Sociales "Manual de Procedimientos en la Empresa"*.
- CONRED. (2015). *Manual para la organización de Coordinadoras para la Reducción de Desastres*. Guatemala : Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- CONRED. (2018). *Manual de organizaciones y funciones SE-CONRED*. Guatemala: CONRED.