

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO”

DAVID ESTUARDO ROSALES CORADO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

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

CHUARRANCHO – VOLUMEN 9

02-90-15-AE-2021

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO”

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

DAVID ESTUARDO ROSALES CORADO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 250-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante
David Estuardo Rosales Corado
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

...

57. 201318702-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO", municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, presentado por: David Estuardo Rosales Corado

...

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

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

"D Y ENSEÑAD A TODOS"



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	1
1.1.1	Localización y Extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	1
1.2	MUNICIPIO DE CHUARRANCHO	4
1.2.1	Antecedentes históricos	4
1.2.2	Localización y Extensión	4
1.2.3	División política y administrativa	7
1.2.4	Clima	10
1.2.5	Población	10
1.2.5.1	Población por centro poblado	11
1.2.5.2	Inmigración	12
1.2.5.3	Emigración	13
1.2.6	Ecosistemas	13
1.2.6.1	Agua	13
1.2.6.2	Bosque	15
1.2.6.3	Suelo	16
1.2.6.4	Flora	16
1.2.6.5	Fauna	16
1.2.6.6	Orografía	17
1.2.6.7	Áreas protegidas	18

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DEL CENTRO POBLADO

2.1	ORGANIZACIONES	19
2.1.1	Sociales	19
2.1.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	19
2.1.1.2	Comunidad Indígena Ancestral	20
2.1.2	Ambientales	20
2.1.2.1	Junta técnica del medio ambiente municipal	20
2.1.3	Culturales	21
2.1.3.1	Desarrollo integral comunitario Oxlajuj Imox	21
2.1.3.2	Grupo folklórico (Pari'juyu') Chuarrancho	21
2.1.4	Deportivas	21

2.1.5	Otras	22
2.1.5.1	Junta Juvenil Municipal de Chuarrancho	22
2.1.5.2	Socioeconómicas	22
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
2.2.1	Educación	22
2.2.1.1	Niveles de educación	23
2.2.1.2	Alfabetismo y analfabetismo	24
2.2.2	Salud	25
2.2.2.1	Infraestructura	25
2.2.2.2	Morbilidad general	26
2.2.3	Agua	27
2.2.4	Drenajes	28
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	29
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	30
2.2.7	Sistemas de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	31
2.2.8	Cementerios	32
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	32
2.3	ENTIDADES DE APOYO	33
2.3.1	Sociales	33
2.3.2	Privadas	34
2.3.2.1	ONG Asociación de Guatemaltecos Unidos por la Salud de las Personas de Escasos Recursos –ADEGUSPER–	34
2.3.3	Internacionales	35
2.4	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	35
2.4.1	Recursos Naturales (ecosistema)	35
2.4.2	Trabajo	36
2.4.3	Capital	37
2.4.4	Organización Empresarial	37
2.5	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN	37
2.5.1	Actividad Agrícola	38
2.5.1.1	Producción agrícola por tamaño de empresa y producto	39
2.5.1.2	Extensión, volumen y valor de producción	40
2.5.2	Actividad Pecuaria	41
2.5.2.1	Producción pecuaria por tamaño de empresa y producto	42
2.5.2.2	Volumen y valor de la producción	43
2.5.3	Actividad Artesanal	44
2.5.3.1	Producción artesanal por tamaño de empresa y producto	44

2.5.3.2	Volumen y valor de la producción	45
2.5.4	Comercio y servicios	46
2.5.4.1	Comercio	46
2.5.4.2	Servicios	49
2.5.4.3	Generación de empleo	52

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

3.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	53
3.2	FACTOR DE AMENAZA	53
3.2.1	De origen natural	53
3.2.2	De origen Socionatural	54
3.2.3	De origen Antrópico	54
3.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	55
3.3.1	Física	56
3.3.2	Económica	56
3.3.3	Sociales	57
3.3.4	Educativa	57
3.3.5	Cultural e ideológica	58
3.3.6	Ecológica	58
3.3.7	Política e institucional	58
3.3.8	Científica y Tecnológica	59
3.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	59
3.4.1	Riesgos Naturales	59
3.4.2	Riesgos Socio naturales	60
3.4.3	Riesgos Antrópicos	60
3.5	CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO	61

CAPÍTULO IV LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO

4.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	62
4.2	FACTOR DE AMENAZA	62
4.2.1	De origen natural	62

4.2.2	De origen Socionatural	62
4.2.3	De origen antrópico	63
4.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	63
4.3.1	Física	63
4.3.2	Económica	63
4.3.3	Sociales	64
4.3.4	Educativa	64
4.3.5	Cultura e ideológica	64
4.3.6	Ecológica	64
4.3.7	Política e institucional	65
4.3.8	Científica y tecnológica	65
4.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	65
4.4.1	Riesgo en el sector productivo	66
4.4.2	Riesgo en producto específico	69
4.5	DEGRADACIÓN AMBIENTAL	69
CAPÍTULO V		
GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO		
5.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	70
5.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	70
5.2.1	En el ámbito social	70
5.2.2	En el ámbito productivo	71
5.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	71
5.3.1	En el ámbito social	71
5.3.2	En el Ámbito productivo	71
5.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	72
5.5	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	72
	CONCLUSIONES	73
	RECOMENDACIONES	75
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
	BIBLIOGRAFÍA	81
	ANEXOS	83

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inmigración. Años: 2002 y 2018.	12
2	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Emigración. Años: 2002 y 2018.	13
3	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inscripción por nivel y sector de educación. Años: 2012 y 2019.	23
4	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Alfabetismo y analfabetismo. Años: 2012 y 2018.	24
5	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Morbilidad general. Años: 2012 y 2018.	26
6	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Fuente principal de agua para consumo. Años: 2012 y 2018.	28
7	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Energía eléctrica domiciliar. Años: 2012 y 2018.	29
8	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Tipo de servicio sanitario. Años: 2012 y 2018.	30
9	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Tratamiento de desechos sólidos. Años: 2012 y 2018.	31
10	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Resumen de actividades productivas. Año: 2020.	38
11	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Extensión volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año: 2020.	41
12	Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2020.	43
13	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto. Año: 2020.	45

14	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inventario de comercios del área urbana. Año: 2020.	47
15	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inventario de comercios del área rural. Año: 2020.	49
16	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inventario de servicios del área urbana. Año: 2020.	50
17	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inventario de servicios del área rural. Año: 2020	51

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. División Política. Años: 2002, 2018 y 2020.	2
2	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. División Política. Años: 2002, 2018 y 2020.	7
3	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Centros Poblados Años: 2018 y 2020.	11
4	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Nacimientos de agua. Año: 2010.	14
5	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Tipos de servicio, área de cobertura y ubicación de centros de salud. Año: 2019.	25
6	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Construcción sistema de tratamiento de aguas residuales. Año: 2020.	32
7	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Resumen presencia de instituciones públicas. Año: 2020.	33
8	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Resumen presencia de instituciones privadas. Año: 2020.	34
9	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Características tecnológicas de la producción agrícola. Año: 2020.	40
10	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Características tecnológicas de la producción pecuaria. Año: 2020.	42
11	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Características tecnológicas de la producción artesanal. Año: 2020.	44
12	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Matriz de análisis de riesgos, ámbito social. Año: 2020.	61
13	Municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala. Matriz de Análisis de Riesgo, Ámbito Productivo. Año: 2020.	67

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Organigrama división administrativa. Año:2020	9
2	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Estructura Organizativa –COLRED- Caserío Pila Seca. Año: 2020.	87
3	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Procedimiento para la Organización y Capacitación de las Coordinadoras –COLRED- Caserío Pila Seca. Año: 2020.	95
4	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Esquema del ciclo de los desastres –COLRED- Caserío Pila Seca. Año: 2020.	99

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Localización geográfica y límites territoriales. Año: 2020.	3
2	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Ubicación geográfica. Año: 2020.	6

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Manual de Organización para la estructura de –COLRED-	83
2	Manual de Normas y procedimientos -COLRED-	102

INTRODUCCIÓN

La universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la facultad de Ciencias Económicas establecen como una opción de evaluación final el Ejercicio profesional Supervisado –EPS- previo a optar el título de Administrador de empresas en grado académico de Licenciado, con el objetivo de conocer la realidad nacional y que los estudiantes desarrollen conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera universitaria.

El documento presentado a continuación forma parte del informe general “Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos municipales sostenibles” Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala; este estudio individual tiene como objetivo recabar información documental o por entrevistas de aspectos administrativos, políticos, sociales y culturales con énfasis en la administración del riesgos en el ámbito social y productivo.

El proceso de investigación se realizó por medio del método científico al desarrollar las fases siguientes: Indagatoria, a través de la recolección de información directa de las fuentes primarias, específicamente las encuestas y secundarias como: libros, textos, leyes, periódicos, revistas, monografías, mapas, croquis, entre otras; Demostrativa, en la que se midió, cuantificó y calculó los datos recopilados para la comparación de las variables. El presente estudio está compuesto por los capítulos siguientes

Capítulo I, presenta información del contexto territorial del departamento de Guatemala, la localización y extensión, en la división política y administrativa el detalle de todos los municipios que lo conforman; del principal objeto de estudio que es el Municipio de Chuarrancho se puede conocer en la investigación los antecedentes históricos, fecha de fundación, origen de procedencia de sus primeros habitantes, entre otros se establecen los límites territoriales que posee con departamentos y municipios. También se describen datos como el tipo de clima que predomina en el lugar, como está conformada la población en número de mujeres y hombres, características del ecosistema que los rodea, cuales son las organizaciones sociales activas en la comunidad y como benefician a la población.

Capítulo II, El ámbito social del Municipio, participan organizaciones sociales sin carácter de lucro, diversas agrupaciones de personas realizan actividades culturales con base a las tradiciones y orígenes del territorio, ambientales en favor del ecosistema y deportivas con la intención de establecer unión en la población. La importancia de la calidad de servicios básicos que brinda el estado a la población determina el desarrollo de la misma, para el municipio en mención se describen cuáles son los grados educativos y asistencia de niños a la escuela, las condiciones de salud para el área rural y urbana, tipo de servicio de agua potable que manejan las autoridades, energía eléctrica en domicilios y calles, sistemas de recolección de basura y desechos varios de la población.

Como en todo territorio del país la población realiza diferentes actividades productivas que les permite generar ingresos para cubrir gastos y necesidades humanas, en Chuarrancho se realiza trabajo agrícola como cultivo de granos básicos, en el área pecuaria cuidado de ganado bovino, crianza de gallinas, gallos y otro tipo de aves; la existencia de negocios de carácter artesanal son de mucho beneficio para la población, como panaderías, herrerías y carpinterías siendo de mucha demanda en la zona, el municipio también cuenta con otros servicios y múltiples comercios de alimentos, artículos, materiales de construcción y para la producción.

La investigación de carácter documental permite conocer diferentes puntos de vista de autores sobre definiciones y explicaciones de los elementos que conforman los riesgos, la importancia de poder diferenciarlos y estudiar las causas y consecuencias sobre cada uno, permite tener respuestas para minimizarlos o controlarlos.

Capítulo III, se encarga de mostrar características de riesgos y sus componentes en el ámbito social del Municipio, en este existen factores de amenaza que afectan a la sociedad y las relaciones de convivencia, dentro de estas se identifican de origen natural, socio natural y antrópico, la presencia de amenazas externas e internas tienen impacto negativo por la existencia de vulnerabilidades de todo tipo y que se clasifican en físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, ecológicas, políticas y científicas.

Capítulo IV, los riesgos y sus componentes en el ámbito productivo son una integración de varias amenazas identificadas, existe riesgo de pérdidas en viviendas y en

las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales, las personas del área rural y urbana, presentan diferentes vulnerabilidades físicas, económicas, sociales, educativas, culturales, ecológicas, científicas y tecnológicas, la ausencia de estos factores evita el desarrollo integral del Municipio.

Capítulo IV, El capítulo final trata la gestión para reducir el riesgo en el Municipio, describe cuales han sido las acciones por parte de las autoridades con jurisdicción en el área urbana y rural, la atención a las diferentes vulnerabilidades que presenta la población en el ámbito social, productivo y que tipo de medidas de preparación y correctivas se han realizado para estas zonas.

En finalizar el último capítulo del informe individual se encuentran las conclusiones pertinentes sobre la información recabada y mostrada en cada tema desarrollado.

Se presentan recomendación para la autoridades y habitantes del municipio con el objetivo que el municipio logre un desarrollo sostenible.

En el proceso de investigación y recolección de información se consultó en varios tipos de documentos los cuales se hacen referencia en párrafos y enunciados, otras fuentes de consultas como páginas web oficiales del estado y documentos escritos de profesionales, están descritos en las referencias bibliográficas y bibliografía.

Para finalizar el informe se presenta la propuesta del manual para la Organización de la estructura -COLRED- y Normas y Procedimientos para la prevención y mitigación de riesgos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se presenta una reseña histórica, aspectos socioeconómicos, políticos, culturales y deportivos del departamento de Guatemala.

1.1 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

El departamento de Guatemala es uno de los veintidós departamentos de la República, en este se encuentra la capital del país, es el territorio con mayor número de habitantes, donde se concentra la mayor parte de la industria y economía nacional.

1.1.1 Localización y Extensión

El departamento de Guatemala se localiza en latitud 14°30'29'' y longitud 90°30'47''. Se encuentra a una altura de 1,480 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con el departamento de Baja Verapaz, al este con los departamentos de El Progreso y Jalapa, al sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa, al oeste con los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez. La extensión territorial es de 2,126 kilómetros cuadrados, la cabecera departamental es Guatemala y está conformado por 17 municipios.

1.1.2 División política y administrativa

Para fines administrativos gubernamentales, la república de Guatemala se encuentra dividida en ocho regiones departamentales, la región I, está integrada únicamente por el departamento de Guatemala, también llamada región metropolitana, considerada así por la afluencia urbana que posee.

La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país.

A continuación se presentan los municipios que conforman el departamento de Guatemala.

Tabla 1
Departamento de Guatemala
División política
Año 2002, 2018 y 2020

No.	Censo 2002	Censo 2018	Censo 2020
1	Guatemala	Guatemala	Guatemala
2	Santa Catarina Pinula	Santa Catarina Pinula	Santa Catarina Pinula
3	San José Pinula	San José Pinula	San José Pinula
4	San José del Golfo	San José del Golfo	San José del Golfo
5	Palencia	Palencia	Palencia
6	Chinautla	Chinautla	Chinautla
7	San Pedro Ayampuc	San Pedro Ayampuc	San Pedro Ayampuc
8	Mixco	Mixco	Mixco
9	San Pedro Sacatepéquez	San Pedro Sacatepéquez	San Pedro Sacatepéquez
10	San Juan Sacatepéquez	San Juan Sacatepéquez	San Juan Sacatepéquez
11	San Raimundo	San Raymundo	San Raymundo
12	Chuarrancho	Chuarrancho	Chuarrancho
13	Fraijanes	Fraijanes	Fraijanes
14	Amatitlán	Amatitlán	Amatitlán
15	Villa Nueva	Villa Nueva	Villa Nueva
16	Villa Canales	Villa Canales	Villa Canales
17	Petapa	San Miguel Petapa	San Miguel Petapa

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

La tabla anterior determina la cantidad total de 17 municipios que conforma el departamento de Guatemala, los cuales cuenta con características propias como, autonomía, población, extensión territorial, climas, flora y fauna, entre otras.

En relación con la organización del territorio, el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece la división administrativa: “El territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios”. La cabecera del departamento de Guatemala tiene por nombre también Guatemala. (Caná & López, 2013).

A continuación se presenta el mapa que muestra la ubicación geográfica del departamento, el lugar que ocupa los 17 municipios que lo integran y los límites territoriales que existe para la República de Guatemala.

Mapa 1
Departamento de Guatemala
Localización geográfica y límites territoriales
Año 2020



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2020.

1.2 MUNICIPIO DE CHUARRANCHO

El municipio de Chuarrancho cuenta con una amplia historia, donde sus orígenes describen lo que es hoy en día sus costumbres y tradiciones. A continuación, se presenta la información más relevante del lugar.

1.2.1 Antecedentes históricos

Chuarrancho fue fundado el 26 de noviembre de 1883 y fue declarado municipio en 1905, reconocido como tal, durante el gobierno del general Justo Rufino Barrios, antes de ser declarado municipio, estuvo en disputa por los municipios de San Juan Sacatepéquez y San Raymundo, que reclamaban los derechos de jurisdicción, pero anteriormente Chuarrancho, se había anexado al municipio de San Pedro Sacatepéquez, mediante acuerdo gubernativo de fecha 20 de marzo de 1886.

Los primeros habitantes del municipio de Chuarrancho, fueron originarios del municipio de San Pedro Sacatepéquez, quienes llegaron a poblar el lugar como rancheros, utilizando los terrenos como potreros para alimentar a sus semovientes, así como para la agricultura, en aquel entonces habitaban en choza o casucha con techo de ramas o de paja.

La actual cabecera fue reconocida por los Kaqchikeles como “ucubil”, debido a su elevación ubicada al pie de un alto cerro. Otra etimología del nombre del municipio viene formada de la palabra Kaqchiquel “chuach” que significa frente a; y rancho, que significa choza o casucha, con techo de ramas o de paja, que ya unidos dice frente al rancho, actualmente en Kaqchiquel Chuvatituy. (Valladares, 2017).

1.2.2 Localización y Extensión

Chuarrancho es un municipio que pertenece al departamento de Guatemala, en la región metropolitana de la República, ubicado al norte del departamento, exactamente a 36 kilómetros de la ciudad capital. Colinda al norte con el departamento de Baja Verapaz; al este con San Raymundo; con San José del Golfo al oeste; del lado sur con San Pedro Ayampuc y Chinautla, todos estos municipios del departamento de Guatemala.

Sus vías de acceso, la primera es por la ruta departamental Guatemala No. 4, comienza en el kilómetro 0 ubicado en el parque central de la zona 1, habiendo aproximadamente 11 kilómetros a Chinautla, de allí 23 kilómetros al norte, conduce a la cabecera de Chuarrancho, para un total de 36 kilómetros, esta carretera no está del todo asfaltada, cuenta con 16 kilómetros de terracería.

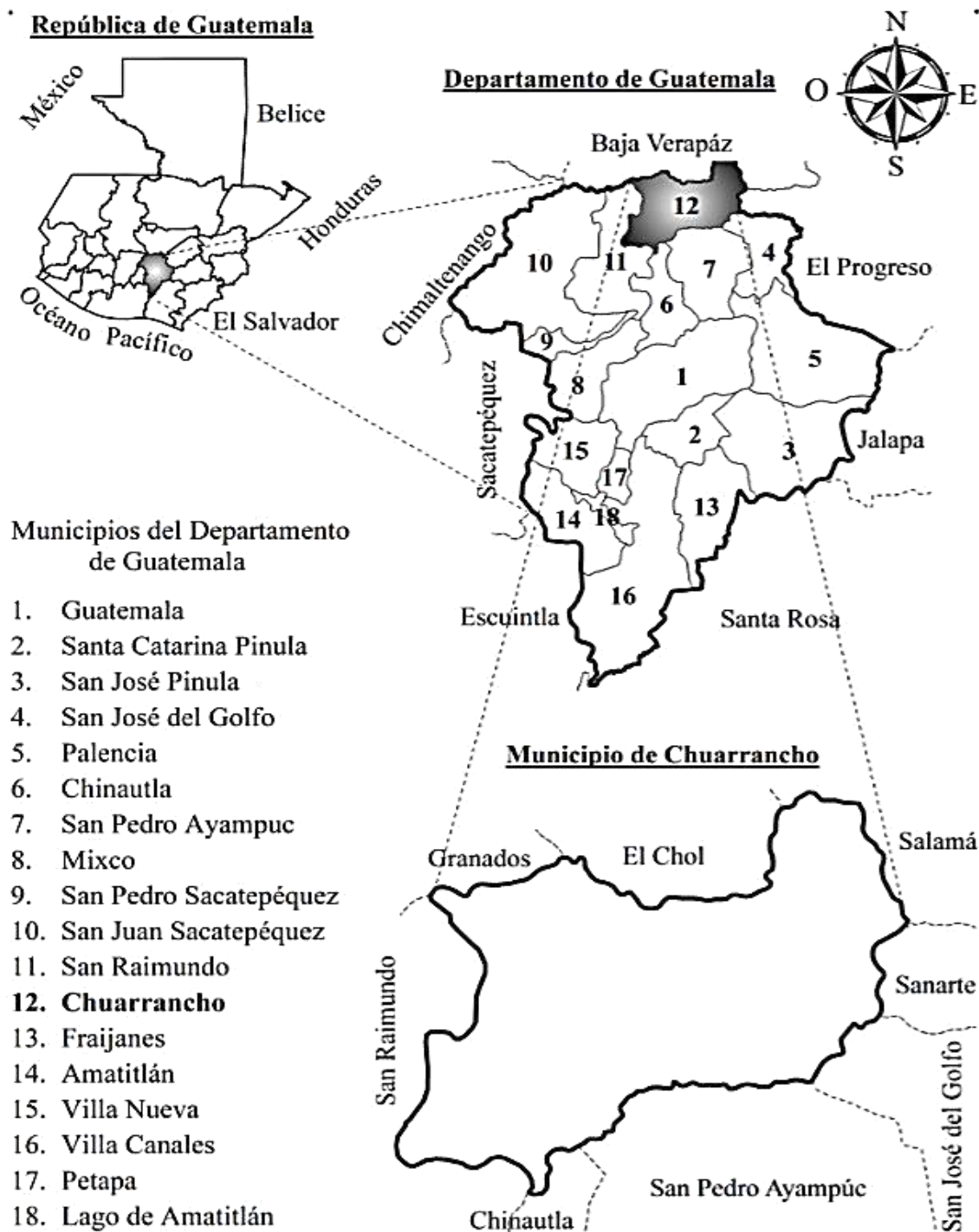
La segunda partiendo siempre del kilómetro 0, entrando por San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez y San Raymundo, completamente asfaltada con una distancia de Guatemala a Chuarrancho, de 62 kilómetros.

La tercera comenzando del kilómetro 0 y parque central, entrando por Ciudad Quetzal y San Raymundo, con una distancia de la ciudad de Guatemala a Chuarrancho, de 45 kilómetros, completamente asfaltada. Las vías aledañas al municipio son completamente de terracería.

El municipio en mención cuenta con 105 kilómetros cuadrados de extensión territorial, para llegar existen dos formas, una por la ruta departamental y la otra por la aldea el carrizal.

Se localiza en latitud $14^{\circ}49'08''$ y en longitud $90^{\circ}30'43''$. El terreno del municipio es bastante quebrado. Se encuentra a una altura de 1,350 metros sobre el nivel del mar y su clima es templado. (SEGEPLAN, 2010)

Mapa 2
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Ubicación geográfica
Año 2020



Fuente: Ministerio de gobernación del departamento de Guatemala 2018-2020.

1.2.3 División política y administrativa

Churranchero se encuentra políticamente dividido de la siguiente manera:

Tabla 2
Municipio de Churranchero, departamento de Guatemala
División política
Año 2002, 2018 y 2020

No.	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Cantones de la cabecera municipal			
1	Los Ancuco	Los Ancuco	Los Ancuco
2	Vuelta Grande	Vuelta Grande	Vuelta Grande
3	Poniente	Poniente	Poniente
4	Los Gonzales	Los Gonzales	Los Gonzales
5	Central	Central	Central
6	Malaleón	Malaleón	Malaleón
7	La Cumbre	La Cumbre	La Cumbre
Aldeas			
8	Chiquín	Chiquín	Chiquín
9	Santa Bárbara	Santa Bárbara	Santa Bárbara
10	Lo de Lac	Lo de Lac	Lo de Lac
11	La Ceiba	La Ceiba	La Ceiba
12	Rincón Grande	Rincón Grande	Rincón Grande
13	Trapiche Grande	Trapiche Grande	Trapiche Grande
14	San Buenaventura	San Buenaventura	San Buenaventura
15	Santa Catarina	Santa Catarina	Santa Catarina
16	El Salitre	El Salitre	El Salitre
17	Los Olotes	Los Olotes	Los Olotes
18		El Castaño	El Castaño
Caseríos			
19	El Espinal	El Espinal	El Espinal
20	San Bernardo	San Bernardo	San Bernardo
21	El Tablón	El Tablón	El Tablón
22	Pablo Xuyá	Pablo Xuyá	Pablo Xuyá
23	San Pedrito	San Pedrito	San Pedrito
24	El Limón	El Limón	El Limón
25	El Conacaste	El Conacaste	El Conacaste
26	Los Mangales	Los Mangales	Los Mangales
27	Lo de Choy	Lo de Choy	Lo de Choy
28	Pila Seca	Pila Seca	Pila Seca
29		Los Ajcúc	Los Ajcúc
30		Naranjito	Naranjito
31		Los Hernández	Los Hernández
32		Los Suruy	Los Suruy
33			Las Cruces
34			El Regadío
Fincas			
35	San José	San José	San José
36	El Porvenir	El Porvenir	El Porvenir
37	El Amate	El Amate	El Amate

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Asociación Nacional de Municipalidades, grupo EPS, segundo semestre 2020.

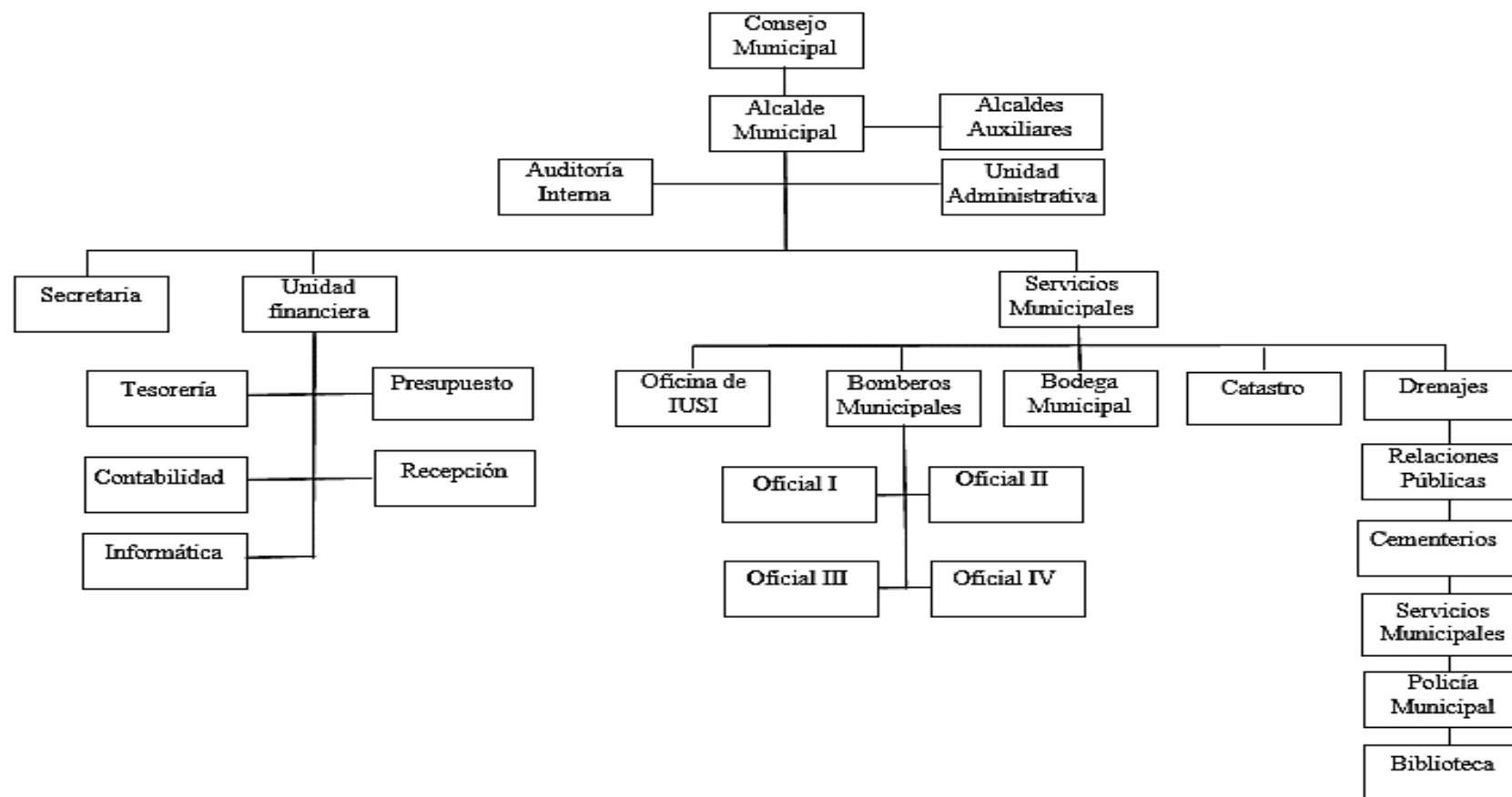
El gobierno del municipio está a cargo de un Consejo Municipal y este es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, tiene su sede en la circunscripción de la cabecera municipal. El consejo municipal se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio para un período de cuatro años, pudiendo ser reelectos.

Existen también los Comités comunitarios de desarrollo (COCODE), el comité municipal de desarrollo (COMUDE), las asociaciones culturales y las comisiones de trabajo. Los alcaldes auxiliares son elegidos por las comunidades de acuerdo con sus principios y tradiciones, y se reúnen con el alcalde municipal el primer domingo de cada mes, mientras que los Comités Comunitarios de Desarrollo y el Comité Municipal de Desarrollo, organizan y facilitan la participación de las comunidades priorizando necesidades y problemas.

Una de las problemáticas con la que cuenta el territorio de Chuarrancho, que no existe una descentralización de los entes gubernamentales en todas las aldeas principales del lugar, necesitando un eje de desarrollo que enfoque una coordinación institucional para velar por el desarrollo de cada zona. Cabe mencionar que el municipio cuenta con la presencia de una cooperativa, quienes apoyan en la educación y salud del municipio.

A continuación se presente el organigrama que representa la división administrativa del municipio de Chuarrancho.

Gráfica 1
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Organigrama división administrativa
Año: 2020



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

Con base al organigrama anterior se demuestra que el Consejo Municipal, está a cargo del gobierno del municipio, y en conjunto con las diferentes unidades de trabajo y alcaldía municipal, se lleva a cabo la planificación, ejecución, control y auditoría de todas las actividades y proyectos que se realizan dentro del mismo, según el reglamento de organización, se siguen las normas y disposiciones que garanticen el buen accionar de la administración.

1.2.4 Clima

En el municipio predomina el clima semiseco y semicálido. De acuerdo con la caracterización de Thornthwaite, “los climas se distinguen por la geografía de Guatemala, que predominan en el corredor semiseco de la Depresión del Motagua” (Herrera, 2017).

El clima es templado y en otros lados hacia el departamento de Baja Verapaz es cálido por ser la parte más baja. Para caracterizar las condiciones climáticas del municipio, por su ubicación geográfica, el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala -INSIVUMEH-, toma como referencia la estación climatológica central, ubicada en la zona 13 de la ciudad de Guatemala.

Es importante mencionar que los registros meteorológicos históricos presentados, corresponden a los datos más actuales disponibles de dicha institución.

El período seco es generalmente de noviembre a abril. La temperatura en la mayor parte del Municipio oscila en un rango de 19.1°C y 24°C aproximadamente, ascendiendo a los 28°C en estación seca. La humedad que predomina es de 81% debido a que está rodeado por los ríos Motagua y Las Vacas, además de áreas montañosas, con velocidades del viento promedio que recorren 7 kilómetros por hora con mayor frecuencia en dirección al Este.

1.2.5 Población

Es el conjunto de personas que habitan en un área geográfica determinada y el principal recurso de toda sociedad: de ella se derivan los indicadores demográficos para la caracterización del municipio, su desarrollo o avances que haya tenido en el transcurso del tiempo.

1.2.5.1 Población por centro poblado

Se Presenta el ordenamiento territorial en cuanto a la estructura de los centros poblados por categoría. A continuación se describe en una tabla los datos clasificados:

Tabla 3
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Centros poblados
Año 2018 y 2020

Años			2018			2020		
No.	Municipio y lugar poblado	Categoría	Pobl. total	Masc.	Fem.	Pobl. total	Mas.	Fem.
1	Chuarrancho	Municipio	12,638	6326	6312	16454	8236	8218
2	Chuarrancho	Pueblo	76634	3830	3804	9939	4986	4952
3	Castaño	Finca	162	88	74	211	115	96
4	Chiquín	Aldea	1409	691	718	1834	900	934
5	El Algodón	Finca	45	24	21	59	31	28
6	El Conacaste	Finca	93	44	49	121	57	64
7	El Espinal	Finca	70	42	28	91	55	36
8	El Limón	Caserío	68	30	38	89	39	50
9	El Porvenir	Finca	24	10	14	31	13	18
10	El Salitre	Caserío	96	44	52	125	57	68
11	El Tablón	Caserío	45	25	20	59	33	26
12	La Ceiba	Caserío	245	118	127	319	154	165
13	Lo de Lac	Caserío	79	31	48	103	40	63
14	Los Ajcuc	Caserío	38	17	11	37	22	14
15	Los Olotes	Caserío	81	43	38	105	56	49
16	Los Xuyá	Caserío	33	15	18	43	20	23
17	Malaleón	Cantón	257	134	123	335	174	160
18	Pila Seca	Caserío	46	24	22	60	31	29
19	Rincón Grande	Aldea	312	151	161	406	196	210
20	San Bernardo	Caserío	49	27	22	64	35	29
21	San Buena Aventura	Aldea	251	123	128	327	160	167
22	San José	Finca	6	4	2	8	6	2
23	San Pedrito	Caserío	4	2	2	6	3	3
24	Santa Bárbara Lo de Lac	Caserío	258	125	133	336	163	173
25	Santa Catarina	Caserío	107	55	52	139	72	67
26	Tierra Blanca	Caserío	95	48	47	124	62	62
27	Trapiche Grande	Aldea	140	76	64	182	99	83
28	Vuelta Grande	Aldea	1001	505	496	1303	657	646

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

La tabla anterior detalla los nombres de los centros poblados del municipio, su categoría, población y la clasificación por sexo.

La migración se refiere al desplazamiento de la población de un lugar de origen hacia otro destino, por lo cual, implica un cambio de la residencia usual hacia una diferente.

Se determinó que en el municipio de Chuarrancho existe movimiento de la población para buscar nuevas fuentes de ingresos, optar a mejores oportunidades laborales y tener un mejor nivel de vida cubriendo las necesidades básicas de las familias.

1.2.5.2 Inmigración

Son las personas que no son originarias del lugar y que por motivos económicos laborales o familiares se ven en la necesidad de ingresar al municipio.

En Chuarrancho es baja la tendencia de inmigrantes de otros departamentos o municipio del país, esto debido a que en el lugar predomina la vocación de la siembra de granos básicos, siendo maíz y frijol los más representativos, estas mismas actividades productivas son dominantes en los demás municipios aledaños lo que limita otras formas de empleo.

A continuación se presenta el cuadro con información de inmigración del Municipio:

Cuadro 1
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inmigración
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Inmigrantes	1,632	16.16	1,681	13.45
No inmigrantes	8,469	83.84	10,814	86.55
Total	10,101	100	12,495	100

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

La inmigración para los años analizados ha sufrido una variación de 2.71% entre el periodo intercensal ascendiendo a 1681 inmigrantes, hacia el municipio para el año 2018. La tasa de inmigración es de 13.45%. El movimiento de inmigración es generado por

encontrar fuentes de trabajo temporal o permanente en el comercio y servicio del municipio.

1.2.5.3 Emigración

Es el abandono voluntario que uno o varios individuos hacen de una región o Estado para vivir permanentemente en otro lugar. A continuación, se presenta el cuadro sobre la emigración de las personas del municipio:

Cuadro 2
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Emigración
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Emigrantes	5,253	52.00	3,706	29.66
No emigrantes	4,848	48.00	10,814	86.55
Total	10,101	100	12,495	116.21

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

Según Censo 2018 la tasa de emigración representa un 29.66% del total de la población no emigrantes del municipio. Según información obtenida por medio de entrevistas, el movimiento de emigración por parte de los pobladores de Chuarrancho es hacia el extranjero, generado por la necesidad de encontrar fuentes de trabajo y satisfacer las necesidades básicas de las familias. Se observa en el cuadro anterior, un excedente del 100%, debido a que existe una emigración alta en el municipio.

1.2.6 Ecosistemas

Sistema natural formado por un conjunto de organismos vivos y no vivos del ambiente que se relacionan entre sí con los que interactúan los pobladores para el aprovechamiento de la producción y supervivencia.

1.2.6.1 Agua

Los cuerpos de agua que existen dentro de los límites del municipio están compuestos por ríos, riachuelos, quebradas y nacimientos. Estos recursos deben preservarse y utilizarse de forma racional, pues son indispensables para el equilibrio de un ecosistema favorable.

- Cuencas hidrográficas

“La cuenca es una unidad territorial en la cual el agua cae por precipitación se reúne y escurre a un punto común o fluye toda al mismo río, lago o mar.” (MARN, 2017).

El municipio posee dos cuencas hidrográficas que corresponden al Río Motagua y al Río las Vacas. La extensión del río Motagua dentro del municipio es de 1,371 kilómetros cuadrados colindando hacia el norte con el departamento de Baja Verapaz. (MAGA, 2005).

La profundidad del río Motagua se ha estimado entre 2 y 5 metros y su anchura media en unos 60 metros. La precipitación media anual en la cuenca varía de menos de 1,000 mm a más de 3,000 mm.

El Río Las Vacas, proviene de la Ciudad de Guatemala, continúa al Este de la cabecera municipal de Chuarrancho, para unirse con el Río Motagua en dirección Noreste para converger entre los límites de Baja Verapaz y El Progreso. (MARN, 2017).

El Río Las Vacas está constituido principalmente por aguas servidas de las viviendas e industrias ubicadas en la Ciudad Capital de Guatemala, por lo que representa el 60% de los desagües de la ciudad y municipios aledaños. (Roberto D. L., 2003).

A continuación se presenta una tabla con la información de los nacimientos de agua en el Municipio:

Tabla 4
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Nacimientos de agua
Año 2010

Nombre del Nacimiento de Agua	Dueño del nacimiento de agua
San Bernardo	Finca San Bernardo
El Frutal	Comunal
Los Olotes	Comunal
El Tamarindo	Municipal
EL Amatillo	Raúl Cuellar
San José	Finca Privada
El Mangal	Comunal
Lo de Lac	Comunal
La Laguna	Comunal
Continúa en la página siguiente...	

... Viene de la página anterior	
El Jute	Comunal
El Lagartero	Comunal
Jolón-Cot	Comunal
Los Xocoxic	Municipal
La pila	Comunal

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal -SEGEPLAN- 2010, grupo EPS, segundo semestre 2020.

En el Municipio se encuentran 14 nacimientos de agua en diferentes ubicaciones, estas fuentes de agua natural son utilizadas por los habitantes del lugar en donde se encuentren, para funciones de limpieza doméstica o aseo personal, sacan el agua de ellos por medio de vasijas o botes plásticos para llevarlo a sus viviendas o cultivos que lo requieran.

1.2.6.2 Bosque

Son recursos integrados por árboles, arbustos y hierbas, entre otros formando parte del ecosistema, y el hábitat para los seres vivos; regulan el agua, conservan el suelo y la atmósfera y proveen de gran cantidad de oxígeno.

- Tipos de Bosque

De acuerdo con el clima semicálido de la región, el bosque, según el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el tipo de bosque existente en Chuarrancho es el Bosque Húmedo Subtropical o Bosque Latifoliado. (SEGEPLAN, 2010).

- Bosque latifoliado

Tiene las características propias de la zona de vida de “Bosque Húmedo Tropical” con una alta pluviosidad y una temperatura promedio. La topografía de la zona se particulariza por ser irregular con pendientes mayores del 30% con suelos frágiles. Esta clase de bosques ha disminuido por la agricultura sin tecnificación, la tala de árboles y la quema.

El Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad - IARNA- menciona:

Por su parte, el municipio de Chuarrancho presenta principalmente bosque seco premontano tropical, exceptuando en las orillas del Motagua en donde se encuentra el bosque seco tropical. En la subcuenca Las Vacas se encuentran seis zonas de vida. La predominante es el bosque húmedo premontano 45% y el bosque montano bajo tropical 24%, restringido al centro de la cuenca. (Landivar, 2017, pág. 20).

1.2.6.3 Suelos

Éste es uno de los elementos esenciales para un ecosistema, pues permite la producción de actividades agrícolas y pecuarias dentro del Municipio. También conserva las especies existentes.

- Tipos de suelo

Los suelos del municipio son pocos profundos, bien drenados, desarrollados sobre esquisto arcilloso (rocas de grano fino) en un clima semiseco – semicálido. Ocupan pendientes pronunciadas y llenas de rocas que dificultan el acceso. El suelo superficial se encuentra a una profundidad de 5 centímetros, es de franco a franco arcilloso café a café claro en la mayoría de los lugares tiene fragmentos de esquisto arcilloso.

El suelo de la superficie se encuentra a una profundidad de 15 centímetros, es franco o franco arcilloso (con exceso de arcilla) café claro que tiene muchos fragmentos de esquisto arcilloso. El subsuelo, a una profundidad de 35 a 40 centímetros es franco arcilloso y esquisto, de color café rojizo claro.

1.2.6.4 Flora

Según información obtenida por entrevistas con pobladores del lugar, el municipio tiene las siguientes especies: palo de izote, palo de mango, palo de pito, tamarindo, roble, pino, eucalipto, encinos, jacaranda, ciprés, guapinol, naranja, limón, manzana rosa, guachipilín, yuca, jocote, caulote, mango, guayaba, paterna, papaya, cedro, banano, plátano, conacaste.

1.2.6.5 Fauna

Según información obtenida por entrevistas con pobladores del lugar, el municipio tiene las siguientes especies: armados, armadillo, tepezcuintle, zorrillo, mapache, tacuazín,

ardilla voladora, cascabel, mazacuata, corales, iguanas, lagartija, coyotes, conejo, comadreja, gato de monte, palomas torcazas, paloma de castilla, sanate, zopilote.

El municipio de Chuarrancho, posee flora y fauna diversa, pero tienen inadecuado uso de estos recursos, no utilizan prácticas de conservación y tampoco ayuda el clima que en la mayor parte del año es seco.

1.2.6.6 Orografía

El municipio de Chuarrancho, cuenta con topografía que forma parte de las tierras de la cadena volcánica con montañas erosionadas, cuenta con dos regiones, una superficie plana y la otra con superficie alta entre las que se cuentan con pendientes del 5% al 12%, es el 14.01% de la superficie aproximadamente y del 32% al 45% es del 37.48% de la superficie aproximadamente, por último de 45% a más, cuenta con 66.54% siendo un total del 117.96% del lugar poblado. (SEGEPLAN, 2010).

Su terreno es bastante quebrado y cuenta con los cerros; La Minas, Los Petates, Piedra Cuna y Rancho Ignacio. Una alta proporción del área del municipio no tiene vocación agrícola, la razón es que un 70% de la tierra está formada por barrancos, suelos quebrados y suelos rocosos conocidos como Talpetate. Su territorio presenta considerables alturas, se encuentran varios cerros y algunos pequeños valles; en general es accidentado pues pertenece al complejo montañoso de la Sierra de Chuacús y como tal ofrece en su vegetación árboles de ciprés, pino, encino y otras especies forestales, cuya madera se aprovecha principalmente para leña y en menor medida para la construcción de viviendas y fabricación de muebles.

Además, se pueden encontrar los minerales siguientes: El material rocoso que se utiliza para producir piedra bola y pedrín, la piedra caliza que se utiliza en la industria vidriera y yacimientos de níquel, oro y feldespato, cuarzo con mica, hierro, micáceo, jaspe rojo, jade piritá y serpentina. Durante los años noventa era común ver como camiones acarreaban piedras con cierto brillo hacia la ciudad, que, según algunos testimonios, las utilizaban para fabricar objetos de vidrio. Estas piedras las extraían en un cerro que se encuentra cerca de la Aldea San Buena Ventura. (Tatatic, 2011).

1.2.6.7 Áreas protegidas

Se solicitó información de todas las áreas protegidas a nivel departamento y municipio al Consejo Nacional de Áreas protegidas -CONAP- y según sus registros, el municipio no tiene áreas protegidas, sin embargo, según fuente documental “Se menciona el lugar denominado GUARDA-BOSQUE, patrimonio municipal ubicado a dos kilómetros y medio de la cabecera”. (Tatatic, 2011).

Según entrevistas realizadas, el lugar denominado GUARDA-BOSQUE es propiedad de la Municipalidad de Chuarrancho y es administrada por la misma, se ubica aproximadamente a dos kilómetros y medio, surgió de la unión de las partes restantes de las tierras que fueron repartidas hace setenta años aproximadamente, el uso es para apoyo de los habitantes del municipio que necesiten algún producto de esas tierras, como la extracción de maderas de los árboles para infraestructura de las viviendas, con previo permiso municipal. Actualmente los habitantes ingresan sin previo aviso a las tierras a extraer la madera.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DEL CENTRO POBLADO

Se describen las características en el ámbito social, servicios básicos, entidades de apoyo y un breve análisis de riesgo en el ámbito ambiental del municipio de Chuarrancho departamento de Guatemala.

2.1 ORGANIZACIONES

Son agrupaciones que tienen participación importante en el municipio y su objetivo es representar, apoyar y organizar actividades culturales, espirituales, ambientales y sociales, manteniendo vivas sus costumbres y tradiciones, así como promover la conciencia social ante problemáticas de contaminación y deforestación.

“Las organizaciones comunitarias son quienes representan a todas las áreas rurales y urbanas del municipio de Chuarrancho”. (Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Chuarrancho, 2011).

2.1.1 Sociales

Son entidades que se integran con el propósito de beneficiar a la comunidad y su desarrollo para mejorar la calidad de vida de las personas y ayudar a satisfacer las necesidades de salud, educación, vivienda, comida, entre otras. Generalmente son organizaciones sin fines de lucro, logrando ayudar al prójimo mediante la gestión de donaciones y aportes con fines caritativos.

2.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Se integran por 18 consejos, que representan a la población que trabajan por el mejoramiento del territorio, los cuales están dentro de la ley del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Cuentan con el Consejo Municipal Desarrollo -COMUDE-, el cual realiza reuniones mensuales para ver el desarrollo y seguimiento de sus proyectos. Esta comisión es la responsable de velar por el funcionamiento de cada COCODE, cuenta con una estructura

de funcionamiento para lograr el desarrollo social, económico, ambiental y político institucional. (Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Chuarrancho, 2011).

2.1.1.2 Comunidad Indígena Ancestral

Según el documento (Comunidad indígena de Chuarrancho, 2017) Indican que las autoridades ancestrales son las encargadas de la gobernanza de la propiedad comunal sobre la tierra y el territorio.

Asimismo, la administración o gobernanza territorial es una responsabilidad propia de las autoridades comunitarias, quienes tienen la responsabilidad de velar por los derechos de las familias indígenas que habitan en la propiedad comunal, para que sus derechos y garantías sobre la tierra que poseen sean respetados. Todo esto bajo un conjunto de valores, principios, normas, tradiciones, costumbres y prácticas tradicionales que conforman el sistema normativo de esta comunidad.

2.1.2 Ambientales

Estas organizaciones buscan proteger el medio ambiente, por medio de monitoreo a focos de contaminación de desechos provocadas por la acción humana, su objetivo localizar y eliminar desechos, a la vez hacer conciencia por medio de publicaciones, afiches y otros medios que llegue a los pobladores.

2.1.2.1 Junta técnica del medio ambiente municipal

Comenzó como un programa de reforestación por medio de la donación de Cementos Progreso con veinte mil arbolitos y cinco mil más por la segunda brigada del ejército de San Juan Sacatepéquez (escuela politécnica) se inició la colaboración para la reforestación del municipio.

Actualmente se encuentra dentro de la oficina de servicios públicos como anexo municipal y se ubica a 500 metros de la municipalidad.

La junta técnica del medio ambiente municipal comenzó el diecinueve de marzo del año dos mil veinte, tiene como objetivo identificar los factores de contaminación del municipio, saneamiento y la reforestación. Actualmente está trabajando en conjunto con la

municipalidad de Chinautla, San Raymundo, San Juan Sacatepéquez y de Guatemala, por los desechos que está llegando del río Las Vacas de la ciudad de Guatemala hacia el río Motagua, asimismo identificando basureros clandestinos en el municipio para erradicarlos.

2.1.3 Culturales

Son organizaciones que transmiten una identidad cultural mediante tradiciones y otras actividades propias del municipio que son inculcadas de generación en generación.

2.1.3.1 Desarrollo integral comunitario Oxlajuj Imox

Significan: Número trece (Oxlajuj) es el pensamiento del ser humano (Imox), su objetivo es puramente cultural, espiritual y social hacia los habitantes del municipio, dicha organización cuenta con asesores espirituales, consejo de ancianos, consejo de mujeres y de consejo de jóvenes. Fue creada como asociación el cinco de febrero de mil novecientos noventa y cinco; su junta directiva está conformada por presidente, vice presidente, secretario, tesorero y vocal, reuniéndose cada dos meses, para cambio de junta directiva cada dos años, se reúnen en el Cantón González Chuarrancho, con una cantidad de veinticinco a treinta miembros. (Tatatic, 2011).

2.1.3.2 Grupo folklórico (Pari'juyu') Chuarrancho

El grupo folklórico es originario del municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, fue organizado por un grupo de jóvenes con la coordinación del maestro Bartolomé Xajap Xuyá, el veintidós de mayo del dos mil tres, cuyo objetivo es rescatar las costumbres y tradiciones del pueblo de Chuarrancho, se inició con el rescate de las danzas de los "Xojola", danzantes del pueblo, ese nombre fue dándose de generación en generación, desde la fundación del pueblo en 1740, por familias del municipio de San Pedro Sacatepéquez hasta 1970. (Tatatic, 2011).

2.1.4 Deportivas

Conformadas por grupos o instituciones que promueven actividades físicas deportivas. Actualmente las actividades deportivas están organizadas por la municipalidad,

mediante convocatorias publicadas en redes sociales, las mismas se realizan en una cancha polideportiva que se encuentra en Chuarrancho. (Chuarrancho G. E., 2020)

2.1.5 Otras

Dentro del municipio, existen diferentes organizaciones que ayudan a la integración y convivencia entre los vecinos, la cual se detalla a continuación:

2.1.5.1 Junta Juvenil Municipal de Chuarrancho

Este grupo está conformado por jóvenes del municipio, San Juan Sacatepéquez, Chimaltenango y otros de la ciudad de Guatemala; se reúnen una vez al mes para tratar temas sobre las necesidades o emergencias del lugar. (Chuarrancho G. E., 2020)

2.1.5.2 Socioeconómicas

Funciona una organización financiera privada en el municipio que es: Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Empresarial San Juan Bautista Responsabilidad Limitada - ECOSABA, R.L.- en apoyo al desarrollo comunitario, asimismo cuenta con instituciones bancarias que son Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Banco Azteca, S.A.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para la comunidad es importante contar con los servicios e instalaciones necesarias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes, por tal razón se realiza el estudio para verificar las condiciones del municipio con respecto a los servicios básicos y su infraestructura.

2.2.1 Educación

Uno de los principales servicios que se debe prestar a la sociedad guatemalteca es la educación académica, el artículo 71 de la Constitución Política de la Republica menciona el derecho a la educación el cual es obligación del estado proporcionar y facilitar a la población sin discriminación alguna, además, el artículo 72 establece que la educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de las personas, el conocimiento de la realidad, cultura nacional y universal.

2.2.1.1 Niveles de educación

En Chuarrancho el nivel educativo con mayor cantidad de alumnos inscritos es la primaria, con un total de 1,653 el cual representa el 59.87% del total de alumnos inscritos para el año 2019 en dicho municipio. A continuación, se presenta el cuadro con la distribución de las inscripciones por nivel y sector para los años 2012 y 2019.

A continuación, se presenta el cuadro con la distribución de las inscripciones por nivel y sector para los años 2012 y 2019:

Cuadro 3
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inscripción por nivel y sector de educación
Años 2012 y 2019

Nivel Educativo	2012			2019		
	Sector Público	Sector privado	Total	Sector Público	Sector privado	Total
Preprimaria	355		355	431		431
Primaria	1,780		1,780	1,653		1,653
Primaria de adultos	0		0	24		24
Básico	355	28	383	480	16	496
Diversificado	89	0	89	142	15	157
Total	2,579	28	2,607	2,730	31	2,761

Fuente: elaboración propia, con base en datos de anuario estadístico de educación, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Chuarrancho 2012 y 2019, grupo EPS segundo semestre 2020.

En preprimaria los datos del año 2012 representan el 82,37% con relación al año evaluado actualmente; los alumnos de primaria muestran un descenso de 7,13% con relación a los del 2019 en el cual se debe indagar el motivo de la situación que se presenta; En 2012 no se contaba con primaria para adultos; el nivel básico muestra incremento de 25.33%; los inscritos en el nivel diversificado muestran el crecimiento más significativo con un 76,40%; finalmente se obtiene un incremento total de inscritos en todos los niveles de 5.91% en los años mencionados, el cual se puede considerar positivo tomando en cuenta el crecimiento moderado de la población estudiantil.

2.2.1.2 Alfabetismo y analfabetismo

El alfabetismo se refiere a todas aquellas personas que saben leer y escribir y el analfabetismo lo contrario, es decir, los individuos que no saben leer ni escribir, para el registro de estos datos el INE toma en cuenta únicamente los habitantes mayores de 7 años.

Guatemala, según el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, tiene 14 millones 901 mil 286 habitantes, de los cuales el 51,5 por ciento son mujeres y el 48,5 por ciento hombres. El 18.5 por ciento de la población es analfabeta. Las mujeres son las más afectadas pues representan el 21.7 por ciento y los hombres el 15 por ciento de quienes no saben leer ni escribir.

A continuación, en el siguiente cuadro se detallan los resultados obtenidos para el Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Alfabetismo y analfabetismo
Años 2012 y 2018

Descripción	Año 2002		Año 2018	
	Cantidad	Tasa %	Cantidad	Tasa %
Población de 7 años o mas	7,958	100	10,555	100.00
Alfabetismo	3,817	48	7,364	69.77
Analfabetismo	4,141	52	3,191	30.23

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002 y XII Censo nacional de población y VII de vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-, grupo EPS, segundo semestre 2020.

La tasa de analfabetismo es alta según los resultados del censo 2018, es casi la tercera parte de la población la que se encuentra con incapacidad de leer y escribir; sin embargo, se ha mostrado un avance positivo con relación al censo del 2002 que muestra una tasa de analfabetismo del 52%, dato que representa la mayor parte de la población. El descenso representa el 21.77% en 17 años, no obstante, el municipio actualmente no cuenta con una cobertura educativa satisfactoria para los habitantes.

El desafío más grande para el municipio de Chuarrancho y los municipios del departamento de Guatemala sigue siendo incrementar la tasa de cobertura y la terminación

de la primaria y diversificado, siendo necesario cubrir la docencia, la infraestructura y el mobiliario.

2.2.2 Salud

Los servicios de salud del municipio son brindados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de los Centros y Puestos de Salud que atienden a la población del lugar.

2.2.2.1 Infraestructura

Entre los tipos de servicio de salud en el municipio cuentan con un Centro de Salud tipo “B” y cuatro puestos dentro de su jurisdicción, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 5
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Tipos de servicio, área de cobertura y ubicación de centros de salud
Año 2019

Servicio de Salud	Ubicación	Cobertura
Centro de Salud Tipo B	Cabecera municipal	Casco Urbano, Población Dispersa
Puesto de Salud Rincón Grande	Aldea Rincón Grande	El Tablón, La Ceiba
Puesto de Salud Trapiche Grande	Aldea Trapiche Grande	Los Mangles, San Bernardo y fincas
Puesto de Salud Chiquín	Aldea Chiquín	Chiquín, Pila Seca, Santa Bárbara la de Lac.
Puesto de Salud San Buena Ventura	Aldea San Buena Ventura	El Salitre, Los Olotes, Santa Catarina.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- 2019.

Los puestos de salud cubren diferentes aldeas y caseríos debido a que existen solo 4 fuera del área urbana del Municipio, debido a la poca inversión para estos establecimientos por parte del estado, deben organizar la atención y medicamentos para cubrir la mayor cantidad de personas que se presenten enfermas o que requieran atención especial.

El centro de salud tipo B ubicado en la cabecera municipal a un costado de la iglesia católica, parque central y edificio municipal, se encuentra en reconstrucción total, este fue demolido en su totalidad por las autoridades competentes de la localidad el día 22 de octubre del año 2020, los servicios se trasladan temporalmente hacia otro edificio en el

área urbana, el inmueble que albergará todas las actividades de los servicios de salud es propiedad municipal.

2.2.2.2 Morbilidad general

“Se entiende por morbilidad la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado” (MSPAS, s.f.).

A continuación, se presenta un cuadro con las causas de morbilidad en el municipio.

Cuadro 5
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Morbilidad general
Años 2012 y 2018

Causa	Año 2012		Año 2018	
	Cantidad	Tasa %	Cantidad	Tasa %
Infecciones respiratorias agudas (IRA`s)	3,691	66.21	2,451	74.57
Transmitidas por alimentos y/o agua (ETA`s)	523	9.38	325	9.89
Enfermedades transmitidas por vectores	4	0.07	6	0.18
Enfermedades crónicas	1,308	23.46	282	8.58
Materno infantil	49	0.88	223	6.78
Total	5,575	100.00	3,287	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Información gerencial de salud -SIGSA- del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- 2018, grupo EPS segundo semestre 2020.

En Chuarrancho según el cuadro anterior basado en información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el año 2018, indica que la principal causa de enfermedades son las respiratorias agudas, con los porcentajes registrados más altos; sin embargo, se muestra un descenso de 1,240 casos en los años comparados, estas afectan las vías por donde pasa el aire en el cuerpo humano y la causan tanto los virus como las bacterias.

Otra de las enfermedades que obtuvo un descenso en el número de casos es la transmitida por alimentos y agua, en el año 2018 estos disminuyeron un 60.92% en comparación al año 2012 que registra un total de 523 casos.

Las enfermedades por vectores los cuales son organismos vivos que pueden transmitir malestares entre personas o de animales a personas, las más comunes pueden ser: dengue, zika, chikungunya y malaria. Estas representan un porcentaje relativamente bajo en ambos años.

Las enfermedades crónicas obtuvieron un descenso de casos positivos y significativos de 78.44%. Según el sistema de información gerencial de salud “se consideran enfermedades crónicas las respiratorias, cardiacas, infartos, cáncer y la diabetes, estas son las responsables del 63% de las muertes a nivel mundial”. (MSPAS, s.f.).

Por último, tenemos las enfermedades materno infantil, las cuales tuvieron un incremento que se debe considerar para mejor control y manejo de los casos, estos ascendieron en promedio de 29 casos por año.

Con los datos obtenidos se determina que la tasa de morbilidad general en el municipio para el año 2018 tomando en cuenta los 3,287 casos de las enfermedades mencionadas y los 12,638 habitantes, es de 260 personas por cada 1,000 habitantes.

2.2.3 Agua

El recurso hídrico es fundamental en el diario vivir de los seres humanos, el agua potable es importante para subsistir en condiciones de higiene, además, prevenir y contener enfermedades. Uno de los objetivos de desarrollo sostenible empleado a nivel mundial es “agua limpia y el saneamiento” y de esta forma obtener mejores condiciones de vida.

Para el municipio de Chuarrancho el abastecimiento de agua se da principalmente por medio de tubería hacia las viviendas, el cual es el método apropiado para obtener el vital recurso.

En el siguiente cuadro se puede observar cual es la fuente principal de abastecimiento para el consumo en los hogares de la comunidad.

Cuadro 6
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Fuente principal de agua para consumo
Año 2012 y 2018

Fuente principal	Año 2002		Año 2018	
	Viviendas	Tasa %	Viviendas	Tasa %
Tubería en la vivienda	1,189	63.01	2024	77.08
Tubería fuera de la vivienda	6	0.32	206	7.84
Chorro público	305	16.16	234	8.91
Pozo perforado	328	17.38	119	4.53
Agua de lluvia	0	0.00	4	0.15
Río, lago, manantial o nacimiento	35	2	34	1
Camión o tonel	4	0.21	3	0.11
Otro	20	1.06	2	0.08
Total de hogares	1,887	100.00	2,626	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002 y XII Censo nacional de población y VII de vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-, grupo EPS, segundo semestre 2020.

La mayor parte de las viviendas del municipio son abastecidas por las tuberías, del año 2002 al 2018 incrementaron satisfactoriamente en un 14.07%. Las tuberías fuera de la vivienda es otra forma de obtener el vital líquido los cuales representan el 7.84% en 2018 e incrementaron en 200 hogares con respecto al año 2002; los chorros públicos son en la actualidad la tercer fuente para la obtención de agua con un total de 234 hogares; un bajo porcentaje de personas la obtienen de ríos, lagos, manantiales, nacimientos, camión o tonel, cabe mencionar que de las ultimas formas mencionadas no han existido cambios desde hace 16 años, estas, se encuentran inferiores al 5%.

Sin embargo, aunque la comunidad presenta resultados positivos conforme a la forma correcta de obtener agua, una de las metas de los objetivos del desarrollo sostenible indica que para el año 2030 se logre el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.

2.2.4 Drenajes

La representante de la Oficina Municipal de la Mujer, Petrona Gómez, indica en una entrevista realizada en octubre de 2020 que el 95% del territorio cuenta con drenaje, y un 5% se encuentra sin cobertura, además, en algunos casos 2 o 3 familias comparten el mismo

drenaje. Cabe destacar que según registros del INE el 65% de las viviendas del municipio en el centro poblado están conectadas a la red de drenajes.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En el municipio el servicio de energía eléctrica es aceptable para el área urbana, la disponibilidad para el área rural es menor debido a las ubicaciones de las aldeas y caseríos, la red de energía eléctrica abastece la mayor parte de la población puesto que muy pocas viviendas que fueron identificadas en el censo en el año 2018 no cuentan con este.

En el siguiente cuadro se detalla la forma en que los habitantes del Municipio obtienen en sus viviendas la energía necesaria para obtener luz y para el funcionamiento de otros aparatos electrónicos.

Cuadro 7
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Energía eléctrica domiciliar
Años 2012 y 2018

Tipo de alumbrado	Año 2002		Año 2018	
	Hogares	Tasa %	Hogares	Tasa %
Red de energía eléctrica	1,726	91.47	2,509	95.54
Panel solar o eólico	5	0.26	12	0.46
Gas corriente	29	1.54	3	0.11
Candela	125	6.62	97	3.69
Otro	2	0.11	5	0.19
Total	1,887	100.00	2,626	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002 y XII Censo nacional de población y VII de vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-, grupo EPS, segundo semestre 2020.

En el año 2018 el 95.54% de los hogares cuentan con energía eléctrica lo cual es un dato satisfactorio, no se encuentra una diferencia significativa con respecto al año 2002, en este último año en mención 125 hogares utilizan candela como fuente de iluminación y 29 viviendas el gas, ambos casos han disminuido en la actualidad con 97 y 3 hogares respectivamente; pocas familias tienen acceso al panel solar, se registran 5 hogares en 2002 y 12 en el año 2018, un incremento de tan solo 0.20% en el cual se deben tomar en consideración aspectos de capacidad económica para obtener este recurso de energía, para

concluir, se determina que la cobertura de red eléctrica en el municipio es positiva tomando en cuenta el crecimiento de la población y el crecimiento porcentual de las formas adecuadas de obtener el recurso en el transcurso de los años comparados.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Se refiere a los servicios sanitarios dentro de las viviendas y mantenimiento de la higiene en las mismas, estas son importantes para prevenir enfermedades a las cuales se están expuestos los habitantes dentro de cada inmueble, vecinos y animales.

El siguiente cuadro describe el tipo de servicio sanitario en los hogares.

Cuadro 8
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Tipo de servicio sanitario
Años 2012 y 2018

Tipo de servicio sanitario	Año 2002		Año 2018	
	Viviendas	Tasa %	Viviendas	Tasa %
Inodoro conectado a red de drenajes	374	19.90	1,702	64.81
Inodoro conectado a fosa séptica	115	6.12	364	13.86
Excusado lavable	61	3.25	65	2.48
Letrina o pozo ciego	844	44.92	392	14.93
No tiene	485	25.81	103	3.92
Total	1,879	100.00	2,626	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002 y XII Censo nacional de población y VII de vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-, grupo EPS, segundo semestre 2020.

En el año 2002 se encontraban 8 hogares que tenían servicio sanitario compartido entre viviendas, dato que completa los 1879 domicilios censados en dicho año. La letrina o pozo ciego es el dato más recurrente con un 44.92% en las viviendas para el año 2002, seguido por los que no tienen con 485 viviendas que corresponden al 25.81%, lo cual ubica al municipio en pésimas condiciones en dicho tema, posteriormente, se encuentra el registro del servicio que se determina como el adecuado para las condiciones de sanidad de las personas con un 19.90%.

Para el año 2018 se mejoraron estas condiciones, la mayoría de las viviendas cuentan con inodoros conectados a la red de drenajes con el 64.81%, este dato muestra un incremento de 44.91% después de 16 años, la letrina y pozo ciego con 392 hogares y los inodoros conectados a fosa séptica con 364 viviendas son los siguientes datos más recurrentes para el año mencionado. Cabe mencionar que uno de los datos que debe erradicarse en este ámbito es el de los hogares que no cuentan con ningún tipo de servicio sanitario puesto que pone en peligro la salud de los habitantes de la vivienda, de los vecinos y de los animales en el entorno cercano.

2.2.7 Sistemas de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

La recolección y eliminación de desechos sólidos o basura como comúnmente se le conoce tiene relación con el tema de la salud de los habitantes de determinada área geográfica, además influye directamente en la contaminación del medio ambiente y para evitarlo se debe de tratar de la mejor manera posible e impedir consecuencias futuras irreversibles. Se describe a continuación la forma de recolección y eliminación:

Cuadro 9
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Tratamiento de desechos sólidos
Años 2012 y 2018

Forma de eliminación	Año 2002		Año 2018	
	Viviendas	Tasa %	Viviendas	Tasa %
Servicio municipal	3	0.16	165	6.28
Servicio privado	27	1.43	363	13.82
La queman	687	36.41	1,689	64.32
La entierran	95	5.03	64	2.44
La tiran en rio, quebrada o mar	0	0.00	17	0.65
La tiran en cualquier lugar	993	52.62	186	7.08
Abono o reciclaje	0	0.00	136	5.18
Otra	82	4.35	6	0.23
Total	1,887	100.00	2,626	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002 y XII Censo nacional de población y VII de vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-, grupo EPS, segundo semestre 2020.

La situación en el Municipio en cuanto a los desechos sólidos es deplorable, pues el 64.32% de la población quema la basura y se encuentran expuestos a contraer enfermedades por el manejo inadecuado de los desechos y contribuyen con la

contaminación de los suelos; el servicio privado y municipal de recolección de basura se encuentran en segundo y tercer puesto con 13.82% y 6.28% respectivamente, aunque con porcentajes muy bajos.

2.2.8 Cementerios

Chuarrancho cuenta con un cementerio general ubicado en el casco urbano, el costo por derecho de cada espacio oscila entre Q250.00 a Q500.00, en la entrada hay un área que es utilizada como capilla para la realización de servicios religiosos antes de cada entierro. Cabe mencionar que este, a la fecha, alcanzó su límite de capacidad. Por ello la municipalidad ha contemplado otro terreno donde se asentará una extensión del cementerio.

A través de entrevistas se pudo determinar que existen otros cementerios en las diferentes aldeas del municipio, entre las que se pueden mencionar están: San Buenaventura, Rincón Grande, Salitre, Santa Catarina.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según Segeplan y la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia en febrero del año 2012 se construyeron plantas de tratamiento en diferentes sectores del municipio, como se observa en la tabla siguiente:

Tabla 6
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Construcción sistema de tratamiento de aguas residuales
Año 2020

Cantón Central	Cantón La Cumbre	Aldea Chiquín
Sector Santos Xuya	Sector Gabino Xajap	Sector Victor Tacatic
	Sector Justo Salala	
	Sector Pedro Granados	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la presidencia -SEGEPLAN-, grupo EPS, segundo semestre 2020.

En cuanto al análisis de Segeplan, de acuerdo con los criterios generales para priorizar la planificación, diseño, construcción y ubicación de las plantas de tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos, Chuarrancho se encuentra en la categoría cuatro (4), es decir

en una categoría baja, lo que indica que el sistema de tratamiento de aguas residuales no es el adecuado (SEGEPLAN., 2018).

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son el conjunto de organizaciones o entidades que contribuyen con el Estado en la implementación de programas o proyectos a fin de lograr al desarrollo social en el municipio de Chuarrancho, entre las que se encuentran entidades estatales, organizaciones privadas, así como organizaciones internacionales.

2.3.1 Sociales

Es la estructura formada por todas las instituciones encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad dentro de un territorio. Entre las entidades sociales se pueden mencionar las siguientes:

Tabla 7
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Resumen presencia de instituciones públicas
Año 2020

Institución	Ubicación	Cobertura
COCODE	Cada Comunidad	Casco urbano y rural
COMUDE	No tiene sede	Casco urbano y rural
DMP	Interior Municipalidad	Casco urbano y rural
SOSEA	A un costado de la Municipalidad	Casco urbano y rural
COMUSAN	No tiene sede	Casco urbano y rural
MIDES	A un costado de la Municipalidad	Casco urbano y rural
RENAP	Cantón Central, Casa No.116	Casco urbano y rural
PNC	Frente a parque central	Casco urbano y rural
MINEDUC	Casco urbano y rural	Casco urbano y rural
MSPAS	Cabecera Municipal	Casco urbano y población dispersa
	Chiquín	Chiquín, Pila Seca, Santa Bárbara, Los Mángales,
	Trapiche Grande	San Bernardo y fincas
Juzgado de Paz	Calle principal, Cantón Central	Casco urbano y rural
Bomberos Municipales	Frente al mercado municipal	Casco urbano y rural
Biblioteca Municipal	Interior Municipalidad	Casco urbano y rural

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

Las funciones de las entidades mencionadas en la tabla anterior, debe ser de servicio para la población del Municipio, estas participan en la resolución de conflictos y de establecer la organización en los diferentes procesos y trámites para el desarrollo del lugar.

2.3.2 Privadas

Son las instituciones del sector privado, es decir, que no pertenecen al Estado, pero que trabajan en coordinación con él, para impulsar proyectos o programas sociales en beneficio de la población del municipio.

2.3.2.1 ONG Asociación de Guatemaltecos Unidos por la Salud de las Personas de Escasos Recursos –ADEGUSPER–

Fue fundada hace 13 años, pero de estar activo en el municipio tiene tres años y medio, su principal donante es Orden de Malta, del cual reciben ropa y medicamentos, de igual forma reciben de la Cooperativa Cuatro Pinos, una donación de verduras cada quince días; además de las donaciones monetarias, de Q10.00 a Q15.00, que realizan los mismos pobladores.

La ONG apoya a los pobladores del municipio con verduras, vestuario, consulta de medicina general (cada 20 días) y medicamentos. En Chuarrancho no cuentan con apoyo de otras instituciones privadas, sin embargo, se estableció la presencia de algunas organizaciones que podrían aportar al desarrollo de este municipio:

Tabla 8
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala Resumen presencia de instituciones privadas
Año 2020

Institución	Ubicación	Cobertura
BANRURAL	Locales 1 y 2 Mercado Municipal Central	Casco urbano y rural
Banco AZTECA	Cantón Central	Casco urbano y rural
Cooperativa Ecosaba (Micoope)	Cantón Central a un costado del Mercado Municipal Central	Casco urbano y rural

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

La tabla anterior demuestra que no existen otras instituciones privadas en el municipio a excepción de las entidades bancarias y financieras económicas, la falta de más establecimientos privados evita generar más opciones económicas de financiamiento para las personas del lugar y no contribuye al desarrollo del municipio aportando empleos en comercios, servicios u otros.

2.3.3 Internacionales

Son entidades constituidas fuera del territorio guatemalteco, que cumplen una importante función social como defensores de causas sociales, humanitarias y medioambientales, además de buscar complementar su labor o ayudar en aquellas áreas donde consideran necesario, a través de la cooperación técnica y financiera para la implementación de los instrumentos de gestión vigentes de políticas, aportando a construir el desarrollo sostenible del municipio.

Sin embargo, a través de las entrevistas se determinó que en Chuarrancho no existe apoyo de ninguna entidad internacional que contribuya al desarrollo del municipio.

2.4 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Todas las personas individuales o jurídicas que se dedican a la producción de bienes y servicios en una sociedad necesitan recursos para satisfacer las necesidades humanas, a estos recursos se les denominan factores productivos.

Según (Tansini, 2003), el objetivo principal independientemente de la organización productora es maximizar beneficios y utilidades, produciendo la mayor cantidad de bienes y servicios a un bajo costo, para obtener mayores ganancias. Para ello será necesario combinar los factores de producción, es decir los elementos y recursos empleados en la elaboración de dichos bienes, los principales factores de la producción son:

2.4.1 Recursos Naturales (ecosistema)

La tierra es “Todo aquello que brinda la naturaleza como la tierra, el agua, los minerales, el petróleo, entre otros y que son transformados en bienes y servicios” (Parkin, 2009 p. 3).

En el centro del poblado del municipio de Chuarrancho, las personas utilizan la tierra para la crianza de aves de corral, la mayoría para consumo interno, debido a que la tenencia de tierra no es tan grande como la de las fincas.

Asimismo una parte de estas propiedades son dadas en alquiler para la comercialización, como las tiendas de barrio, car wash, peluquerías, entre otros; es necesario aclarar que estos comercios son de tipo informal.

2.4.2 Trabajo

(Parkin, 2009 p. 3) menciona que el trabajo se refiere al tiempo y esfuerzo que la gente dedica en producir bienes y servicios. En esta categoría se encuentra la gente que trabaja en el campo, en las fábricas, oficinas, comercios, entre otros.

La educación, la capacitación y la experiencia del personal son elementos que constituyen el capital humano e incrementan la calidad del trabajo.

El censo poblacional del 2018 estima que la población total en el municipio de Chuarrancho es de 12,638 personas, de éstas 6,326 hombres y 6,312 mujeres, casi un 50% para ambos sexos, de este total 4,281 niños comprendidos entre las edades de 0 a 14 años representan un 34% de la población que no se puede considerar como mano de obra disponible para trabajo, esto determina un 66% de disponibilidad de mano de obra; asimismo, se considera que del total de la población, en el rango de edad de 7 años en adelante, 3,191 son analfabetas, el cual corresponde al 30%; y un 70% de la población es alfabeto.

De esta manera se puede determinar que la mano de obra calificada disponible para trabajar es de 37% y la no calificada de 30%, es importante analizar que la mayor actividad productiva del municipio es la agrícola, lo que reduce el porcentaje de mano de obra disponible, debido a que la mayoría de personas que realizan esta actividad son hombres y tomando en cuenta que el porcentaje de población por sexo es similar, reduciría la mano de obra disponible para el trabajo de campo en un 18.5% calificada y en un 15% no calificada; de igual manera los mismos porcentajes estarían disponibles para actividades que no requieran tanto esfuerzo físico, como las pecuarias, específicamente en la crianza

de aves de corral y en la rama artesanal, directamente en la panadería, donde se emplean más mujeres para trabajar en estas actividades.

2.4.3 Capital

Son los “espacios y herramientas con los que cuenta la empresa para trabajar como: edificios, plantas de producción, fábricas, vehículos de transporte, maquinaria y equipamiento” (Parkin, 2009 p. 4).

En las aldeas y lugares aledaños dentro del municipio, se estableció durante la investigación de campo, que la tenencia de la tierra, en su mayoría le pertenece a la actividad agrícola, encontrándose fincas de tipo microfincas, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana, en ellas se concentra el 78.03% de la totalidad de la actividad productiva del municipio.

Otra manera del uso de la tierra en las fincas es la de otorgar un espacio para vivienda de los agricultores que no poseen hogar, a cambio ellos trabajan la tierra del dueño de la finca.

2.4.4 Organización Empresarial

La forma de administrar la tierra en la producción agrícola, es variada, debido a que muchos de los pobladores no poseen los recursos económicos para la adquisición de tierra, los terratenientes realizan acuerdos con los agricultores para el uso de la misma, uno de ellos es el llamado “Acuerdo a Medias” el cual consiste en que los agricultores trabajen la tierra, los terratenientes proveen las semillas y fertilizantes, al final de la cosecha, la producción se divide en manera porcentual, normalmente es 50% para la finca y 50% para los agricultores.

2.5 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN

Las actividades productivas identificadas en el municipio son de vital importancia debido a que constituye un medio de subsistencia especialmente para el área rural.

Basado en el tipo de investigación documental se analiza y evalúa todo lo relacionado a la producción agrícola, tomando en cuenta el tamaño de finca y producto, para poder

determinar dicha actividad, se estarán considerando los siguientes aspectos: extensión territorial, volumen y valor de la producción, nivel de tecnología, estados financieros agrícolas que es donde se determinan los costos directos de producción, estado de resultados, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial y la generación de empleo.

Se determinó en el municipio de Chuarrancho la existencia de las siguientes actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. La actividad con más representatividad fue la agrícola, la cual concentra el 78% del valor total de la producción.

Cuadro 10
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Resumen de actividades productivas
Año 2020

Actividad productiva	Unidades	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo			
				Jornales	%	Personas	%
Agrícola	1,186	30,244,260.00	85	162,000	99		
Pecuaria	3,315	2,072,320.00	6	1,920	1		
Artesanal	20	3,255,650.00	9			51	6
Comercio y servicios						832	94
Total	4,521	35,572,230.00	100	163,920	100	883	100

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

El cuadro anterior demuestra que la actividad productiva dominante en el Municipio es la agricultura, que según valores de la producción abarca más del 80%, del total generado junto con actividades como pecuarias y artesanales; la generación de empleo en el área productiva es más representativa en los comercios y servicios debido a la variedad y cantidad de negocios que existen por todo el territorio de Chuarrancho, esto se refleja en un 94% del total concebido.

2.5.1 Actividad Agrícola

Conforme a lo investigado se determinó que la producción agrícola solamente cuenta con un tipo de nivel de tecnología, los agricultores hacen uso de semilla Cubanito para el cultivo de maíz y semilla de suelo para la siembra de frijol, dichas semillas son compradas por los diversos agricultores. Se emplean agroquímicos debido al desgaste y pérdida de

nutrientes del suelo, su uso es indispensable para evitar cualquier tipo de plagas que afecten el crecimiento de los cultivos. La producción solo necesita del agua de lluvia, debido al bajo nivel de tecnología.

La producción pecuaria en el municipio, aborda la actividad avícola, que es rentable únicamente en las microfincas, debido a la inmediata reproducción de las aves de corral, la facilidad en su crianza. El destino de la producción es para el autoconsumo, los excedentes son utilizados para la venta o por requerimiento de los propios vecinos del municipio, esto indica que la actividad es informal; no se observó producción masiva de estos animales.

El volumen de producción de la crianza y engorde de aves de corral se debe a que la característica principal de la población del municipio es que en la mayoría de los hogares cuentan con una diversidad de animales de corral como lo son: gallinas, pollos, gallos, entre otros. No se observó movimiento de granjas de gallinas ponedoras y/o engorde, por tal motivo la población se abastece de huevos y de carne producida por la crianza de gallinas.

La actividad porcina según datos obtenidos es poco significativa de la producción pecuaria en las microfincas, la principal causa de la crianza de estos animales es inapropiada, debido a que carece de un corral o establo que optimice el crecimiento y calidad de los cerdos, debido a la escasez de agua que afronta el municipio en la mayor parte de sus aldeas y caseríos, por lo que se considera una actividad productiva a evaluar tomando en cuenta que si se tuvieran las condiciones apropiadas de crianza la producción se incrementaría.

2.5.1.1 Producción agrícola por tamaño de empresa y producto

La actividad agrícola, es la principal fuente de ingresos para los habitantes del municipio, aunque su nivel tecnológico no es tan avanzado producen gran cantidad de maíz y frijol.

A continuación, se describe la siguiente tabla con las distintas características tecnológicas observadas en el municipio de Chuarrancho según su estrato.

Tabla 9
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Características tecnológicas producción agrícola
Año 2020

Estratos	Productos	Agroquímicos	Riego	Asistencia		Mano de Obra
				Técnica	Financiera	
Microfincas	Maíz y Frijol	Se aplican en pequeñas proporciones	Natural solo en época de invierno	No recibe	No tienen acceso.	Familiar.
Subfamilia res	Maíz, frijol, rosa de Jamaica, loroco, maicillo	Se aplican en pequeñas proporciones	Natural solo en época de invierno	No recibe	No tienen acceso.	Asalariada (poca)
Familiar	Maíz y Frijol	Se aplican en pequeñas proporciones	Natural solo en época de invierno	No recibe	No tienen acceso.	Asalariada (poca)
Multifamiliar mediana	Maíz y Frijol	Se aplican en pequeñas proporciones	Natural solo en época de invierno	No recibe	No tienen acceso.	Asalariada (poca)

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El trabajo en el área agrícola del Municipio no es acompañado de asistencias técnicas, financieras o tecnológicas, este se realiza utilizando recursos naturales, capital de trabajo generados por la misma actividad productiva y los otros implementos necesarios para el trabajo de la tierra, son seleccionados por conocimientos de experiencia en el cultivo de cada producto.

2.5.1.2 Extensión, volumen y valor de producción

En el cuadro siguiente se detalla el volumen y valor de la producción agrícola, de acuerdo con la extensión cultivada y el tamaño de las fincas, además, se describen los estratos por producto, unidades económicas, extensión de tierra utilizada, unidad de medida y volumen de la producción.

Cuadro 11
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Extensión volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año 2020

Producto	Cantidad unidades	Extensión en Mz	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción Q	%
Microfinca	1,147	573.50	21,220		4,473,300.00	14.79%
Maíz	1,147	573.50	14,338	120.00	1,720,500.00	
Frijol			6,882	400.00	2,752,800.00	
Subfamiliar	28	165	6,065		1,368,500.00	4.52%
Maíz	19	95	4,275	120.00	513,000.00	
Frijol			1,520	400.00	608,000.00	
Rosa de Jamaica	4	30	120	1,500.00	180,000.00	
Loroco	4	30	120	500.00	60,000.00	
Maicillo	1	10	30	250.00	7,500.00	
Familiar	1	50	3,050		590,000.00	1.95%
Maíz	1	50	2,250	120.00	270,000.00	
Frijol			800	400.00	320,000.00	
Multifamiliar mediana	10	2,018	123,098		23,812,400.00	78.74%
Maíz	10	2,018	90,810	120.00	10,897,200.00	
Frijol			32,288	400.00	12,915,200.00	
Total	1,186	2,806.50	153,433		30,244,200.00	100.00%

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

Los resultados del cuadro anterior reflejan que el volumen de producción de mayor porcentaje se realiza en las fincas multifamiliares medianas con un 78.74% de participación, mientras que en las fincas familiares es del 1.95%, fincas subfamiliares el 4.52% y las microfincas abarcan un 14.79%. En el cuadro se puede notar que la misma cantidad de unidades productivas para el cultivo de maíz, se utilizan para la producción de frijol, por lo que no se deben tomar en cuenta como nuevas unidades.

2.5.2 Actividad Pecuaria

Se presentan los aspectos que caracterizan la producción pecuaria del municipio de Chuarrancho departamento de Guatemala, en sus diferentes producciones: crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar, según información obtenida por medio de

entrevistas, la producción pecuaria en el municipio es una actividad secundaria, debido a que la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola.

La actividad avícola es rentable únicamente en las microfincas, debido a la inmediata reproducción de las aves de corral y la facilidad en su crianza. El destino de la producción es para el autoconsumo, los excedentes son utilizados para la venta o por requerimiento de los propios vecinos del municipio, esto indica que la actividad es informal, puesto que no se observó producción masiva de estos animales.

2.5.2.1 Producción pecuaria por tamaño de empresa y producto

En la clasificación de la actividad pecuaria, se debe considerar el ganado menor y ganado mayor según su naturaleza, estos factores indican el grado de avance en que se encuentra esta actividad en el municipio de Chuarrancho. A continuación, se describe la siguiente tabla con las distintas características tecnológicas observadas.

Tabla 10
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Características tecnológicas de la producción pecuaria
Año 2020

Estratos	Razas	Alimentación	Asistencia		Mano de Obra	Otros
			Técnica	Financiera		
Micro Fincas	Criolla y cruzada.	Pasto natural y sobrantes alimenticios.	No se utiliza.	No tienen acceso.	Familiar.	Utilizan nacimientos de agua.
Multi Familiares	Cruzada	Pastos cultivados, pastoreo rotativo.	Entidades del estado, (MAGA).	Acceso mínimo.	Contratada en menor escala.	Cuenta con bebederos.

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En su mayoría las actividades pecuarias que se producen en el municipio de Chuarrancho, están asociadas al tipo de microfincas y multifamiliares, debido al nivel tecnológico en que se encuentra cada una de ellas. En las microfincas la alimentación de aves de corral y ganado porcino es a base de concentrado, maíz, maicillo, desperdicios de tortillas; en las multifamiliares es reforzado por vacunas y antibióticos.

2.5.2.2 Volumen y valor de la producción

Se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción anual de la actividad pecuaria, se incluye la producción de: ganado bovino, ganado porcino, ganado avícola, las tres actividades principales se producen en los dos estratos económicos de microfincas y fincas multifamiliares. Se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción anual:

Cuadro 12
Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2020

Fincas/productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Avícola	3,006		5,400		332,520.00
Pollos	1,127	Unidad	1,494	45.00	67,230.00
Gallinas	1,503	Unidad	3,526	65.00	229,190.00
Gallos	376	Unidad	380	95.00	36,100.00
Porcino	8		14		25,200.00
Marranos	8	Cabeza	14	1,800.00	25,200.00
Bovino	285		342		1,305,600.00
Vacas	242	Cabeza	291	4,000.00	1,164,000.00
Terneras	34	Cabeza	42	2,300.00	96,600.00
Toros	9	Cabeza	9	5,000.00	45,000.00
Total finca	3,299				1,663,320.00
Multifamiliares					
Ganado avícola	8		140		6,600.00
Pollos		Unidad	115	40.00	4,600.00
Gallinas		Unidad	25	80.00	2,000.00
Ganado porcino	4		182		327,600.00
Marranos	4	Cabeza	182	1,800.00	327,600.00
Ganado bovino	4		21		74,800.00
Vacas	2	Cabeza	14	4,000.00	56,000.00
Terneras	1	Cabeza	6	2,300.00	13,800.00
Toros	1	Cabeza	1	5,000.00	5,000.00
Total finca	16				409,000.00
Total					2,072,320.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El volumen de producción de diversos tipos de ganado encontrado en el municipio de Chuarrancho bajo el estrato de microfincas está conformado por: 342 cabezas de ganado

bovino, 14 cabezas de porcino y 5,400 aves de corral. Para las fincas multifamiliares se determinó 21 cabezas de ganado bovino, 182 cabezas de ganado porcino y 140 cabezas de ganado aviar.

2.5.3 Actividad Artesanal

La mayor representatividad artesanal en la participación económica del municipio recae sobre la panadería con aproximadamente 12 locales, la herrería con 3 y carpintería con 6; el costo y cantidad de pedidos sobre estos tipos de productos, contribuye de manera directa a la economía del lugar.

2.5.3.1 Producción artesanal por tamaño de empresa y producto

Se refiere al equipo y mecanismos que el productor utiliza para la elaboración del producto. El uso tecnológico es bajo debido a que la producción es moderada, el principal factor es la limitación de recurso financiero. A continuación, se muestra la tabla descriptiva de los niveles y características tecnológicas.

Tabla 11
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Características tecnológicas de la producción artesanal
Año 2020

Tamaño de artesano	Herramientas	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Panadería				
Pequeño artesano	Horno eléctrico, Equipo tradicional, herramientas simples	No utiliza	Si utiliza	Familiar
Carpintería				
Pequeño artesano	Prensa cantidora, cepilladora, sierra de mano, herramientas simples.	No utiliza	Si utiliza	Familiar
Herrería				
Pequeño artesano	Equipo tradicional, como: máquina de soldar, compresor, equipo de seguridad y herramientas simples.	No utiliza	Si utiliza	Familiar
Continúa en la página siguiente...				

... Viene de la página anterior				
Carpintería				
Mediano artesano	Prensa, cantiadora, cepilladora, sierra circular, de cinta y de mano, herramientas simples.	No utiliza	Si utiliza	Familiar y asalariado

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El equipo utilizado es el básico acorde a los requerimientos del pequeño productor, en el caso de la panadería consta del uso de horno entre seis y ocho bandejas el cual es el utensilio tecnológico más avanzado con el que cuentan, además, las herramientas básicas para la elaboración del producto.

2.5.3.2 Volumen y valor de la producción

Se refiere al total anual de producción artesanal que realizan todas las actividades productivas. A continuación, se muestra el cuadro de volumen y valor de la producción artesanal más importante del municipio:

Cuadro 13
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto
Año 2020

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades	Unidades de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Pequeño artesano	19		7,344,100		2,602,850
Panadería	12	Unidad	7,343,400		1,835,850
Pan Francés		Unidad	3,887,400	0.25	971,850.00
Pan Dulce		Unidad	3,456,000	0.25	864,000.00
Carpintería	4		340		452,000.00
Roperos		Unidad	192	1,800.00	345,600.00
Mesa para tortillería		Unidad	100	200.00	20,000.00
Muebles de cocina		Unidad	48	1,800.00	86,400.00
Herrería	3		360		315,000
Puertas		Unidad	180	1,300.00	234,000.00
Balcones		Unidad	180	450.00	81,000.00
Mediano artesano	1		384		652,800.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades	Unidades de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Carpintería	1		384		652,800.00
Roperos		Unidad	96	2,200.00	211,200.00
Comedor 6 personas		Unidad	48	2,300.00	110,400.00
Modulares		Unidad	144	1,100.00	158,400.00
Muebles de cocina		Unidad	96	1,800.00	172,800.00
Totales	20		7,344,484		3,255,650.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior, muestra los dos tipos de artesanos con que cuenta el municipio, los cuales son el pequeño y mediano; la actividad productiva artesanal con mayor producción es la panadería, derivado a que de ella solamente en el casco urbano existen doce; obtiene el 70.53% del total de pequeños artesanos; debido a que el valor de la producción de pan al año, suman Q1, 835,850.00. Seguido de la panadería, se encuentra la carpintería con el 17.36% del total de actividades productivas de pequeño artesano y por último, la herrería con el 12.10% de este total. En el área productiva de carpintería, existen dos tipos de artesanos, los pequeños con el 17.37% y el mediano con el 100% del valor de la producción, debido a que existe solamente una carpintería de este tamaño en el municipio. El total de la producción anual para esta carpintería es de 384 unidades, con un valor de producción de Q652, 800.00.

2.5.4 Comercio y servicios

Para clasificar las actividades productivas de comercios y servicios del municipio de Chuarrancho, se identifican dos áreas, urbana y rural, en las cuales se ofrecen distintos bienes de consumo doméstico y para la producción, cuentan con diversos servicios que atiende a toda persona que lo requiera

2.5.4.1 Comercio

El municipio de Chuarrancho cuenta con un centro de comercio que fue inaugurado en febrero de 2009, el mercado municipal, este es partícipe en la comercialización de bienes y servicios, aporta el espacio para el trabajo de personas de la zona, también hay otros

individuos que emigran a vender sus productos a los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, San Pedro Sacatepéquez, entre otros.

En el mercado se ofrecen todo tipo de mercancías comestibles como verduras, frutas, carnes, comida preparada, flores, ropa, zapatos, artículos deportivos como pelotas, uniformes de futbol, medicamentos alternativos como bálsamos naturales y pomadas para heridas o golpes leves, también se encuentran enseres de casa y electrodomésticos.

Las actividades de comercio son de perfil informal y conformadas por familiares, los trabajadores perciben un salario para la subsistencia y no cuentan con prestaciones laborales, la mayoría de los negocios son atendidos por una persona y en comercios grandes hay de tres a cinco trabajadores máximo, ferreterías, talleres de mecánica y comedores.

A continuación, se presenta una lista enumerada de negocios con características similares de la función principal que realizan, que es la comercialización de todo tipo de bienes:

Cuadro 14
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inventario de comercios del área urbana
Año 2020

No.	Comercio	Cantidad por área	Generación de empleo
1	Abarrotería	10	10
2	Heladería	3	3
3	Venta de electrodomésticos	2	4
4	Muebles de comedor	2	4
5	Muebles de sala	3	6
6	Pastelería	3	6
7	Piñatería	3	3
8	Farmacia	8	16
9	Pizzería	3	9
10	Librería	6	6
11	Depósito de granos básicos	6	24
12	Compra y venta de televisores usados	1	2
13	Controles para televisor y DVD	1	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior			
14	Carnicería	5	10
15	Marranería	1	3
16	Vidriería y venta de ventanas de PVC	2	6
17	Repuestos para motocicleta	3	9
18	Llantas para motocicleta	2	6
19	Llantas para carro	2	6
20	Repuestos para carro	2	6
21	Repuestos para moto taxi (Tuc Tuc)	3	9
22	Aceites y lubricante para carro y motocicleta	2	6
23	Tienda	45	50
24	Ferretería	10	30
25	Gas propano	2	4
26	Pollo Frito	3	6
27	Venta de pollo	6	12
28	Restaurante de Mariscos “Cevichería”	2	8
29	Venta de Tortillas	17	51
30	Molino de maíz	2	4
31	Gasolinera “Los Cedros”	1	3
32	Venta de Hilo	2	2
33	Venta de Gallinas	5	5
34	Panadería	10	24
35	Teléfonos Celulares	2	8
36	Venta de verduras	15	15
37	Panes con embutidos	4	4
38	Venta de ropa nueva	6	12
39	Juegos pirotécnicos	1	2
40	Agua purificada	2	8
41	Venta y compra de madera	1	9
Total de establecimientos		209	412

Fuente: Elaboración propia, grupo de EPS, segundo semestre 2020.

En la variedad de comercios existentes hay de carácter formal e informal, con diversas mercancías a disposición de todas las personas que visitan esta zona, las tiendas y venta de tortillas con el 22% y 8% respectivamente, son las actividades comerciales de mayor relevancia en el área urbana, debido a los insumos que se encuentran en ellas, todo tipo de alimentos, acompañamientos de comida y enseres domésticos de uso diario.

El área rural cuenta con comercios de diferente índole, que satisfacen las necesidades de las personas de la zona y lugares aledaños. A continuación se presenta el inventario con la variedad de comercios ubicados en el área rural del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inventario de comercios del área rural
Año 2020

No.	Comercio	Cantidad por área	Generación de empleo
1	Tienda	22	44
2	Tortillería	6	18
3	Venta de verduras	5	10
4	Hamburguesas	1	3
5	Tacos	1	3
6	Venta de tostadas	1	2
7	Panes con embutidos	2	4
8	Venta de Hielo	1	2
9	Carnicería	2	6
10	Farmacia	2	4
11	Abono y fertilizante	1	5
12	Útiles escolares	3	6
13	Panadería	2	16
Total de establecimientos		49	123

Fuente: Elaboración propia, grupo de EPS, segundo semestre 2020.

El área rural del municipio cuenta con poca cantidad de comercios para cubrir las necesidades de las familias cercanas, esto se debe al mínimo de ingresos económicos que tienen y que no les permite surtir un establecimiento, así como la larga distancia que existe entre aldeas y caseríos, hace más complicado el llevar los insumos para la venta, los comercios efectivos en mayor número son las tiendas.

2.5.4.2 Servicios

Chuarrancho cuenta en el área urbana con diferentes servicios para sus habitantes, de perfil formal e informal, los cuales se encargan de cubrir necesidades de salud, alimento, culturales, financieras, transporte y religiosas, estas se presentan a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inventario de servicios del área urbana
Año 2020

No.	Servicio	Cantidad por área	Generación de empleo
1	Cooperativa Financiera “ECOSABA”	1	8
2	Banco del sistema “Banrural” y “Azteca”	2	20
3	RENAP	1	10
4	Centro de Salud	1	15
5	Transporte Moto servicios	1	16
6	Abogado y Notario	1	1
7	Barbería	3	6
8	Iglesia evangélica	14	14
9	Servicios de impresión	1	2
10	Herrería	3	9
11	Carpintería	2	8
12	Salón Municipal	1	8
13	Salón de Belleza	1	3
14	Cementerio	1	6
15	Transporte publico	1	25
16	Taller de Motocicletas y Vehículos	4	12
17	Taller de electromecánica	2	4
18	Taller de moto taxi (Tuc Tuc)	2	30
19	Academia de Computación	1	2
20	Academia de Mecanografía	1	2
21	Clínica Dental	1	3
22	Laboratorio de exámenes médicos	1	3
23	Lavandería	2	4
24	Servicios técnicos para electrodomésticos	1	2
25	Lavado de carros y motocicletas	3	9
26	Servicio de internet	1	2
27	Funeraria	1	4
28	Reparación de pinchaduras en llantas de carro y motocicleta	2	4
29	Servicio de recolección de basura	1	15
30	Instalación de ventanas de PVC	2	6
Total de comercios		59	253

Fuente: Elaboración propia, grupo de EPS, segundo semestre 2020.

Hay sitios en el municipio en los cuales se puede formular servicios de turismo y ecoturismo, una de ellas es a orillas del río Motagua, así como es importante buscar el apoyo del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, el sustento a este tipo de actividades, son potenciales para la generación de empleo e ingresos económicos de parte de la exploración, estas son varias modalidades de servicios que no se encuentran presentes actualmente en Chuarrancho.

El área rural no cuenta con presencia significativa de servicios para sus habitantes, se enlista a continuación los disponibles y la superficie de cobertura para cada uno.

Cuadro 17
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala Inventario de
Inventario de servicios del área rural
Año 2020

No.	Servicio	Cantidad	Generación de empleo
1	Puesto de Salud (Chiquín) con cobertura de Chiquín, Pila Seca y Santa Bárbara Lo de Lac	1	8
2	Puesto de Salud (Trapiche Grande) con cobertura de Los Mangales, San Bernardo y Fincas.	1	8
3	Puesto de Salud (Rincón Grande) con cobertura en El Tablón y La Ceiba.	1	8
4	Puesto de Salud (San Buenaventura) con cobertura en El Salitre, Los Olotes y Santa Catarina.	1	8
5	Cementerio (Aldea Chiquín)	1	3
6	Cementerio (Aldea San Buena Aventura)	1	3
7	Cementerio (Aldea Rincón Grande)	1	3
8	Cementerio (Caserío Espinal)	1	3
Total de inventario de servicios		8	44

Fuente: Elaboración propia, según información del Centro de Salud Chuarrancho, 2017.

Los servicios de salud con cobertura para varias aldeas y caseríos aledaños, se debe a la poca oferta que existe, el acceso a estos lugares es difícil por los caminos a transitar, también el mínimo de ingresos económicos que perciben las familias por el trabajo que realizan, no les permite crear más actividades comerciales en estas zonas.

2.5.4.3 Generación de empleo

El trabajo es desempeñado por habitantes del municipio, estos mismos se establecen en sus propias casas, alquilando un local cerca del área urbana, o ubicados en puestos en el mercado municipal, las jornadas de trabajo para los negocios particulares fuera y dentro del mercado municipal es de lunes a domingo de 8:00 am a 5:00 pm, los días domingos permanecen cerrados eventualmente negocios como carpinterías, depósitos de granos básicos y ferreterías.

La generación de empleos para el Municipio de Chuarrancho en el área de comercios y servicios asciende a un total de 832, lo realizan personas del lugar que tienen conocimientos en oficios particulares como herrería, carpintería, corte de cabello, transporte público y moto taxis. Los establecimientos de servicio existentes han sido fundados por las personas con experiencia en este tipo de labores que viven en el municipio, los horarios de atención son de lunes a viernes de 8 am a 5 pm, sábado y domingo de 8 am a 3 pm, el transporte público y moto taxis está disponible de lunes a domingo de 6 am a 9 pm.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

El ámbito social del municipio de Chuarrancho comprende el entorno, en el cual conviven en sociedad sus habitantes, el medio ambiente, acceso a servicios públicos y riesgos, son factores que determinan la calidad de vida y desarrollo de las personas.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

Los riesgos se componen fundamentalmente de distintas amenazas como naturales, siconaturales, antrópicas e indicadores de vulnerabilidades, estos son elementos integrales de los riesgos. Aunque identificar y dimensionar estos no es tarea fácil, puede contribuir a ello, verlo desde la perspectiva de evaluar posibilidades en función de potencialidades y sensibilidades. (Herrera, 2019)

3.2 FACTOR DE AMENAZA

Es un factor externo de riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio natural o antrópico que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada. (Arce, 2015)

3.2.1 De origen natural

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, por ejemplo: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes, tormentas tropicales, hundimientos cárnicos, intensas lluvias, tormentas severas. (Arce, 2015)

Sobre el territorio de Chuarrancho recorre el afluente del río Motagua, y sobre las comunidades está ubicada parte de la falla sísmica que lleva su nombre, esta falla fue la responsable del terremoto en Guatemala el 4 de febrero de 1976, intensidad de 7,6 grados en la escala de Richter. La Falla del Motagua – Polochic como se le conoce atraviesa todo el territorio nacional, incluye Belice y el sur de Chiapas en México. El Río Motagua es una de las principales fuentes de agua para los municipios de San Juan Sacatepéquez, San

Raymundo, San Pedro Sacatepéquez y Chuarrancho, además del afluente del Río Las Vacas. (Rivera, 2013)

3.2.2 De origen Socionatural

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, por ejemplo: desbordes e inundaciones (por la deforestación en cuencas, arrojar materiales, asolvamiento, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos, sequías (provocadas por la deforestación), construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas y enfermedades. (Arce, 2015)

Los principales recursos hídricos con que cuenta el municipio son los Ríos Motagua y Las Vacas, por su extensión, forman parte de límites entre los demás municipios y departamentos.

El Río Las Vacas está constituido principalmente por aguas servidas de las viviendas e industrias ubicadas en la Ciudad Capital de Guatemala, por lo que representa el 60% de los desagües de la ciudad y municipios aledaños. (SEGEPLAN, 2010)

El río Motagua se ve afectado por la contaminación de aguas de origen domésticos en zonas poblacionales ubicadas en las cuencas del río, descargando sus desechos sin ningún tratamiento. En la temporada de invierno, las correntadas de las cuencas arrastran material orgánico, productos plásticos, papeles, cartones o llantas usadas. (SEGEPLAN, 2010)

El mal manejo de desperdicios por parte de las personas los lleva a depositar basura en lugares no autorizados, el municipio de Chuarrancho cuenta con 14 basureros clandestinos, estos generan enfermedades que afectan la salud y dañan la imagen turística del lugar. (Municipalidad de Chuarrancho Administración 2020-2024, 2021)

3.2.3 De origen Antrópico

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, por ejemplo: fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrame de hidrocarburos o sustancias tóxicas,

plaguicidas, químicos, radiactivos, explosiones, incendios y tala de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistemas de drenaje, conflictos, desplazados, refugiados, terrorismo, inseguridad ciudadana, fallas en servicios básicos, frontera agropecuaria, prostitución, desintegración familiar. (Arce, 2015)

Dentro de las amenazas antes mencionadas, se identifica La tala inmoderada de árboles (deforestación), se ha incrementado la erosión, incidiendo negativamente en la conservación del suelo y del agua, reduciendo o agotando los mantos freáticos. El municipio de Chuarrancho, contaba con una amplia variedad de coníferas que se ha reducido en un 70% aproximadamente y drásticamente por la tala inmoderada y sin control. (SEGEPLAN, 2010)

El consumo sin control de bebidas alcohólicas es una amenaza social en el municipio, el incremento de casos de personas con este tipo de vicio, ha presentado problemas a las autoridades policiales. Los mayores consumidores son varones, adultos, jóvenes e incluso adolescentes, las víctimas directas son los mismos consumidores e indirectamente afectan a las familias y a las personas de la comunidad, pues en la mayoría de ocasiones, el licor resulta ser el elemento precipitante de conductas violentas y delincuenciales por parte de quienes lo consumen. (Violencia, 2018 - 2020)

3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad surge de la interacción de una serie de factores, características internas y externas, que convergen en una comunidad, su resultado es la incapacidad de responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado. (Herrera, 2019)

Existen divisiones de la sociedad que están más expuestas a sufrir pérdidas físicas y que tienen mayor dificultad de redimir factores económicos, sociales y culturales, debido a las debilidades que predominan a través del tiempo.

El investigador Wilches Chaux, clasificar las vulnerabilidades en categorías o tipos, con la ayuda de algunos indicadores, elementos o factores, como los siguientes:

3.3.1 Física

Edificaciones, materiales, servicios básicos como agua, drenajes, salud, caminos y carreteras, mantenimiento, calidad y antigüedad de infraestructura, suelos de emplazamiento de construcciones. (Arce, 2015)

Las condiciones físicas de las viviendas del Municipio son adecuadas para residir en ellas y resguardarse de las inclemencias del clima, según el Censo Nacional de población realizado en 2008 que registro 3757 viviendas en el Municipio de Chuarrancho indica que el material predominante en paredes exteriores es el block (71%), en el techo lámina metálica (69%), y en piso la torta de cemento (43%), las ventanas son de vidrio rodeadas de metal, aluminio o pvc, los hogares presentan estructuras sólidas con mantenimiento adecuado adicional como pintura y acabados estéticos. (Guatemala, 2018)

El equipamiento de los centros de salud que brinda atención médica a la población de Chuarrancho, es deficiente, esto debido la escasa cobertura del Ministerio de Salud en la zona, los pocos centros distribuidos en el Municipio carecen de instalaciones adecuadas e insumos para el servicio público, a esto se le suma la cercana demolición del edificio principal de salud el 22 de octubre del año 2020.

3.3.2 Económica

Son debilidades en la producción, tenencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo, niveles de precios.

El municipio a la fecha tiene concentración de empleos en el mercado municipal, pero no ha podido lograr un buen impulso económico y lograr más empleos locales, esto provoca que la mayoría de sus pobladores migren a municipios aledaños en busca de nuevas labores, principalmente la Ciudad de Guatemala y en caso las maquilas que se concentran en el ingreso a San Pedro Sacatepéquez, esto lo realizan para conseguir un mejor estatus económico familiar. (SEGEPLAN, 2010)

En el área urbana se ubican otros comercios y servicios que en mayoría cuentan con poco personal, como tiendas, venta de verduras y abarroterías, estos negocios no demandan una cantidad excesiva de personas para atenderlos.

3.3.3 Sociales

Su percepción está en roles de género, hogar, composición familiar, seguridad social, exposición a violencia e inseguridad social.

De acuerdo a los registros de la Policía Nacional Civil Chuarrancho, en el año 2017 no registró un solo homicidio. La Política Nacional de Prevención de la Violencia y el Delito 2014-2034 –PONAPRE-, identifica que en términos de los estándares planteados por esta, que el municipio de Chuarrancho con respecto al delito de Homicidio, se encuentra en un nivel **“Libre”**; los delitos sexuales han tenido un comportamiento irregular a lo largo de los últimos 5 años, del 2013 al 2017, únicamente en 2014 se registró 2 casos y 1 en 2017; en 2015 fue registrado un caso de violencia intrafamiliar y hasta el año 2017 no se registró ningún, con lo que puede considerarse que el municipio se encuentra en un nivel **“Libre”** de Violencia Intrafamiliar. (Violencia, 2018 - 2020)

Desde el ámbito cualitativo y mediante el uso de las herramientas recomendadas y utilizadas por el Modelo de Abordaje de la Unidad para la Prevención Comunitaria de la Violencia –UPCV-, se evidencia que las personas que han participado en los espacios de diagnóstico identifican como principales problemáticas la Violencia intrafamiliar, maltrato contra la mujer y consumo de alcohol. (Violencia, 2018 - 2020)

3.3.4 Educativa

Su base es el conocimiento del entorno, manejo ambiental (fundamentalmente basura y aguas servidas), escolaridad, calidad de la educación.

La educación en Chuarrancho se imparte en 5 niveles, preprimaria, primaria, básico y diversificado, el que tiene la mayor tasa de cobertura neta educativa es primaria registrando 89.29% en el año 2012 y 90.05% en 2019, seguido de preprimaria; diversificado presentan la menor tasa de cobertura, 6.87% y 12% para el año 2012 y 2019 respectivamente, existen factores que influyen en los niños y jóvenes en edad escolar que impide que asista a clases, como falta de recursos económicos, transporte y distancia de los establecimientos educativos. (Chuarrancho, 2020)

Según los resultados del censo 2018 la tasa de analfabetismo en el municipio representa la tercera parte de la población 30.23%; con relación al censo del 2002 muestra

una tasa de analfabetismo del 52%, era la mayor parte de la población. El descenso representa el 21.77% en 17 años, no obstante, el municipio actualmente no cuenta con una cobertura educativa satisfactoria para los habitantes. (Chuarrancho, 2020)

3.3.5 Cultural e ideológica

Resalta los hábitos, costumbres, vestuario, creencias y religión, idiomas, conocimientos, aculturación, ideas, visiones, percepciones, identidad, interpretaciones, propósitos, pertinencia, dependencia, sujeción, fatalismo, consumismo. (Arce, 2015)

La población de Chuarrancho tiene una ideología de unidad, el cuidar uno del otro hace buena la convivencia en sociedad, la organización de vecinos garantizan la seguridad de las personas, la religión cristiana que predomina en el municipio genera un ambiente de respeto y servicio.

3.3.6 Ecológica

Se centra en el ecosistema, uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos (erosión, manejo y conservación), bosques (tala y deforestación). Aspectos de topografía, prácticas agropecuarias (asesoría, agroquímicos), agroindustria. (Arce, 2015)

La tala de bosques es una actividad frecuente de los habitantes de la zona rural del municipio, el daño ocasionado en el ecosistema es irreparable, tampoco hay prácticas de reforestación, que permitirían disponer de tal vital recursos natural en el futuro. (SEGEPLAN, 2010)

En el área rural se puede encontrar grandes extensiones de suelo árido, la deforestación excesiva, quema de árboles y explotación productiva del hombre, ha provocado la pérdida de nutrientes en la tierra, erosión y demás contaminación por aguas de origen doméstico. (SEGEPLAN, 2010)

3.3.7 Política e institucional

Identifica factores de planificación, programación, organización política o social, participación ciudadana, centralización y descentralización, Instituciones de asistencia, coordinadoras de emergencia y desastres para la gestión de riesgo. (Arce, 2015)

No existen organizaciones comunitarias bajo la estructura de COLRED, tampoco participación de las familias para la toma de decisiones ante los desastres, a la fecha no se ha realizado ningún plan preventivo y de mitigación ante las catástrofes, contribuyendo a que la población todavía sea vulnerable ante dichas eventualidades naturales o antrópicas. (SEGEPLAN, 2010)

3.3.8 Científica y Tecnológica

Fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos, radiactivos.

El nivel tecnológico para todas las actividades productivas es tradicional (nivel I), debido a los escasos procesos de preservación de suelos y cultivos con procesos manuales en el área agrícola y pecuaria, en la rama artesanal la intervención directa es manual, lo que evidencia una baja asistencia técnica y carencia de instrumentos de vanguardia para la creación de sus productos. (Chuarrancho, 2020)

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

La identificación de riesgos entiende el reconocimiento de las posibilidades que ocurran o sucedan daños sociales, ambientales y económicos. En función de la información recabada de amenazas, pérdidas e historial de desastres, en la localidad o municipio.

3.4.1 Riesgos Naturales

Son aquellos en los que no interviene la mano del hombre, la posibilidad de ocurrencia deriva de la actividad de la naturaleza.

La contingencia de un hecho o desastre de origen natural en el Municipio de Chuarrancho, puede proceder de los sismos, esto como consecuencia de la falla geológica del Río Motagua, las comunidades del área norte y este son las más propensas a sentir este tipo de temblores, que pueden ocasionar daños en la estructura física de las viviendas del sector y en la integridad física de los pobladores.

La proximidad de viviendas al río Motagua en el municipio, puede propiciar que en época de lluvias fuerte o tormentas, el aumento de la corriente de agua derrumbe porciones

de tierra sobre las cuales se ubican las casas de los pobladores, situando en riesgo vidas humanas y pérdidas materiales.

La mayoría de la superficie del Municipio son barrancos, en laderas y áreas con precipicios las personas han hecho viviendas, de momento por la escases de lluvia que predomina en el sector, confían en la fortaleza de los cimientos; si se presentan lluvias constantes, existe el riesgo de ser afectados por deslaves o derrumbes, que destruya casas y coloque en riesgo la vida de las personas.

3.4.2 Riesgos Socio naturales

Es la posibilidad que ocurran, peligros generados por reacciones de la naturaleza, debido a la intervención humana.

Una actividad perjudicial y común en el Municipio, es la tala y quema de árboles, los trozos cortados se utilizan de leña para cocinar y quemar desechos, las comunidades más vulnerables son las que se encuentran en el área rural. El riesgo de contraer enfermedades bronco-respiratorias, ahogos, asma y hasta cáncer es latente, ante esta constante actividad.

El manejo de los desechos y la higiene de los pobladores de Chuarrancho en área rural no son adecuados, el riesgo de las epidemias y enfermedades puede derivarse de la ingesta de alimentos contaminados, limpieza personal, la existencia de basureros clandestinos cerca de viviendas y el agua que utilizada del río Motagua.

3.4.3 Riesgos Antrópicos

Contingencia atribuida a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza, el aire, agua, tierra y en la población, que ponen en peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.

El deficiente ordenamiento de la basura en el Municipio, provoca que llegue hasta la corriente de agua, material orgánico, productos plásticos, papeles, cartones, llantas usadas y aguas de origen domestico sin ningún tratamiento. El riesgo de contraer enfermedades de todo tipo, para las personas que utilizan el agua de higiene personal y lavar alimentos, es mayor.

El consumo excesivo de bebidas alcohólicas de algunas personas del municipio, ha generado conflictos, como malentendidos y discusiones entre los pobladores, este tipo de vicios, puede originar problemas de violencia física y verbal, afectando a cónyuge, hijos y demás familiares.

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

El municipio de Chuarrancho es propenso a diferentes tipos de riesgos, cada uno de estos tiene consecuencias negativas y generaría daños irreparables si sucede alguna de estas contingencias; en el ámbito social se identifican las siguientes:

Tabla 12
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Matriz de análisis de riesgos, ámbito social
Año 2020

Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgo natural		
Inundaciones	Sismos, Falla geológica del río Motagua	± 81 Viviendas en cercanías del río Motagua, aldea San Buena ventura
Derrumbes	Lluvias torrenciales por Depresiones o Tormentas Tropicales	Carretera principal entre los municipios de Mixco y Chuarrancho
Riesgo socio natural		
Epidemias y enfermedades	14 Basureros clandestinos	Población general del Municipio
Enfermedades por contaminación ambiental	2 a 3 Incendios forestales por año	Población general del Municipio
Riesgo antrópico		
Epidemias y enfermedades	Contaminación del agua del río Motagua y entorno de las viviendas	± 81 Viviendas en cercanías del río Motagua, aldea San Buenaventura
Desorganización social, desintegración familiar,	Consumo inadecuado de bebidas alcohólicas	Familiar, vecinos, compañeros de trabajo.

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

Según el Censo poblacional realizado en el año 2020, indica que el número de viviendas en el municipio de Chuarrancho es de 3,757, tiene una población total de 16,454, de los cuales 327 habitantes pertenecen a la Aldea San Buena Aventura, al elegir una referencia de que 4 personas habitan por casa se estima que la Aldea San Buena Aventura tiene ± 81 viviendas.

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO PRODUCTIVO

La producción es una actividad económica riesgosa, la cual está sujeta a una serie de impactos de índole, climático, biológico, geológico, de mercado, de políticas, entre otras. El riesgo está presente cuando un productor enfrenta una situación en la cual él conoce todos los posibles resultados de una decisión y la distribución de probabilidades asociadas a éstos. (Herrera, 2019)

4.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

Para el diccionario CONCEPTO DEFINICIÓN, un riesgo es la exposición a una situación donde hay una posibilidad de sufrir un daño o de estar en peligro. Es la vulnerabilidad o amenaza a que ocurra un evento y sus efectos sean negativos y que alguien o algo puedan verse afectados por él. (Martínez, 2020)

El riesgo productivo comprende la posibilidad de ocurrencia en daños a la actividad productiva de un lugar, sea de carácter natural o por la intervención del ser humano. A continuación se describe los factores que forman parte del riesgo:

4.2 FACTOR DE AMENAZA

Existen diferentes formas de clasificar fenómenos externos del ecosistema o en los que interviene el hombre que da origen a las amenazas, con base a la investigación, se describen los siguientes:

4.2.1 De origen natural

El municipio es afectado por los escasos de lluvias en un tiempo prolongado, el aumento de la temperatura en grados centígrado en temporadas de verano, provoca múltiples fenómenos en la tierra, recurso vital de las actividades productivas.

4.2.2 De origen Socionatural

La deforestación y quema de bosques también se realiza con fines económicos, en el municipio se ha quemado gran parte de la vegetación en el área montañosa, amenazas como la erosión del suelo, sequía, propagación del virus covid-19 y enfermedades virales en animales como gripe porcina y aviar, desestabilizan la economía del municipio.

4.2.3 De origen antrópico

Contaminación en bosques en área rural provocada por pobladores de estas zonas, no hay servicio de recolección de desechos que llegue a las aldeas o caseríos, materiales de todo tipo son depositados en basureros clandestinos, entre ellos inflamables que genera peligro de incendios forestales, múltiples enfermedades para animales salvajes y de crianza utilizados para comercializar.

Las condiciones generadas por la pandemia en el año 2020, limitaron la afluencia de visitas de personas de otros países o departamentos, el gobierno estableció límites de transporte, de actividades recreativa y demás reuniones de personas.

4.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

La explotación de la mano de obra, el régimen de tenencia de la tierra, el despojo de tierras comunales, abandono y exclusión, la explotación irracional de los recursos naturales, los niveles de pobreza y pobreza extrema, falta de educación y capacitación, débil o inexistente organización social, son los factores que condicionan o propician un ambiente o escenario de riesgo exacerbado por los niveles de vulnerabilidad. (Arce, 2015)

4.3.1 Física

La tierra y suelos del municipio ha sido afectada por diversos fenómenos naturales y antrópicos, las condiciones para el trabajo de agricultura no son las más óptimas debido a la explotación de tierras y deforestación por parte de los habitantes.

Los beneficios primordiales del agua en el Municipio se dirigen al consumo humano, animal y riego de cosechas, la constante contaminación de ríos cercanos al municipio impiden sacar el máximo provecho de ellos y la deficiencia de este servicio público en otras aldeas y caseríos, agrava el problema de agua para los cultivos. (SEGEPLAN, 2010)

4.3.2 Económica

Según la investigación realizada, el cuadro no. 9 resumen de actividades productivas demuestra que la acción laboral que predomina en el Municipio es la agricultura, a pesar de ello las condiciones económicas para las familias en fincas son inadecuadas, debido a no poseer extensiones de tierra propia, pagan las rentas de sus viviendas con trabajo y

producción de cosechas, en comercios y servicios son limitadas las oportunidades laborales, por ello el trabajo agrícola es la primera opción para obtener ingresos.

4.3.3 Sociales

Según las actividades en Chuarrancho es el hombre del núcleo familiar quien realiza el trabajo físico, sea en la agricultura, actividades artesanales como, herrería, carpintería, y otros trabajos que demandan un esfuerzo físico mayor; actividades de servicio cotidianas con menor grado de fuerza física como la preparación y venta de alimentos, cuidado de niños y limpieza de viviendas son usuales para las mujeres del municipio.

4.3.4 Educativa

La investigación realizada demuestra que la formación académica en el municipio se imparte hasta el nivel diversificado, siendo este y la primaria de adultos los que registran el menor dato de inscripción en el sector público y privado, el cuadro no. 3 indica los datos obtenidos en el año 2012 y 2019.

4.3.5 Cultura e ideológica

Las actividades productivas más realizadas por los habitantes han trascendido por muchos años, la agricultura es el trabajo que los padres enseñan a los hijos en el municipio, la crianza de animales y otros servicios son costumbres que trascienden por generaciones, hay muchas actividades más por realizar y que pueden generar mayores ingresos, pero las familias eligen desarrollar trabajos que han aprendido de sus padres y que a pesar de los años de realizarse, continúan con las mismas condiciones.

4.3.6 Ecológica

Una de las problemáticas más importantes es la contaminación que se hace en el río Motagua por los desechos sólidos y líquidos, al momento no se ha tomado ninguna estrategia para poder combatir o tener tratamiento adecuado para evitar este problema, en la mayoría de comunidades del área urbana y rural no hacen uso de tren de aseo y muchas personas prefieren tirar o quemar la basura. El costo por el servicio de recolección de basura es de Q15.00 aproximadamente. (SEGEPLAN, 2010)

4.3.7 Política e institucional

La administración pública del municipio está a cargo del gobierno local, representado por el alcalde y la corporación municipal conformada por síndicos y concejales titulares; y un síndico y concejal suplente electos constitucionalmente cada cuatro años. Una de las problemáticas del Municipio es que no existe descentralización de los entes gubernamentales en todas las aldeas principales del territorio, necesitando un eje de desarrollo que enfoque una coordinación institucional para velar por el progreso de cada lugar poblado.

Existen 11 consejos comunitarios de desarrollo –COCODE- quienes representan el 90% de la población que trabaja por el mejoramiento del territorio y los cuales están dentro de la ley del sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, también existe la presencia del Consejo Municipal de Desarrollo quien vela porque cada –COCODE- cuente con una estructura de funcionamiento para lograr el mejor desarrollo social, económico, ambiental y político – institucional. (SEGEPLAN, 2010)

4.3.8 Científica y tecnológica

Según la investigación la tabla 10 registra las características tecnológicas en la producción agrícola, en la actualidad la ausencia de tecnología retrasa el desarrollo económico de un lugar, la agricultura en el Municipio carece de herramientas técnicas que facilitarían el trabajo y mejoraría la calidad de los granos básicos que producen, no existe equipo mecánico de riego para los cultivos, tampoco técnicas especiales para el cuidado del suelo después de ser trabajado.

4.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

La posibilidad de riesgo productivo se genera por la presencia de diversos factores, amenazas de tipo natural o antrópicos, que pueden provocar diferentes desastres en terrenos productivos para el hombre, como cultivos y crianza de animales, daños en infraestructuras que sirven para diversas actividades productivas como la comercialización, servicios y en lugares turísticos que atraen a las personas de otros municipios o países.

4.4.1 Riesgo en el sector productivo

Contingencia, probabilidad, proximidad de un daño, peligro. La producción es una actividad económica riesgosa, la cual está sujeta a una serie de impactos de índole, climático, biológico, geológico, de mercado, de políticas, entre otras. El riesgo está presente cuando un productor enfrenta una situación en la cual él conoce todos los posibles resultados de una decisión y la distribución de probabilidades asociadas a éstos. (Toledo, 2009)

En el municipio de Chuarrancho existen riesgos para determinada actividad productiva, estas son afectadas por diversas amenazas por fenómenos naturales, sociales, económicos, políticos y antrópicos en las cuales participa el hombre.

A continuación la matriz de análisis de riesgos hace una descripción por cada actividad productiva, los tipos de riesgos, factores de amenaza y vulnerabilidad en diferentes localizaciones del Municipio.

Tabla 13
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Matriz de Análisis de Riesgo Ámbito Productivo
Año 2020

Tipo de Riesgo	Riesgos Descripción	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Localización
Riesgo agrícola	Pérdidas en cosechas de granos básicos como el maíz y frijol, que se cultivan para consumo familia y otros frutos generados de la vegetación.	Escasez de lluvias o sequía y plagas.	Calidad de granos básicos, no existe un sistema de riego, control inadecuado de plagas.	Cantones: Vuelta Grande, Poniente, Los González, Central 1, 2 y 3, Malaleón, La Cumbre. Aldeas: Rincón Grande, San Buena Ventura, Chiquín, Santa Bárbara, Lo De Lac, La Ceiba, Trapiche Grande, Santa Catarina, El Salitre, Los Olotes, El Castaño. Caseríos: El Espinal, El Tablón, Pila Seca, San Pedrito, El Limón, El Conacaste.
Riesgo pecuario	Muerte de ganado porcino, aves, peces, desnutrición en vacas y caballos.	Contaminación de Influenza Porcina, contaminación gripe aviar, falta de pasto en la zona.	Tipo de alimentación en ganado y aves, cuidado inadecuado de especies.	Aldeas y caseríos del municipio de Chuarrancho
Continúa en la página siguiente...				

...Viene de la página anterior

Tipo de Riesgo	Riesgos Descripción	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad	Localización
Riesgo Artesanal	Disminución en ventas y pérdida de clientes	Incremento de costos de materiales para fabricación de puertas, ventanas, en el área de herrería; harina, huevos, azúcar, en la elaboración de pan, pandemia COVID-19.	Pagos de renta por ingresos insuficientes, poca diversidad de productos y servicios.	Área urbana del municipio de Chuarrancho.
Riesgo Forestal	Incendios forestales en terrenos municipales, daños en viviendas y tala inmoderada de árboles.	Altas temperaturas en verano, falta de lluvia y vegetación seca. Los bosques utilizados como basureros clandestinos, la basura como el plástico y el vidrio son altamente inflamables. Incendios provocados por el hombre, con la finalidad de utilizar los terrenos para cultivo.	Fragmentación del hábitat, Contaminación ambiental.	
Riesgo Turístico	Pérdida en el turismo local e internacional	pandemia Covid-19	Ingresos económicos, baja producción en comercios y servicios.	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

4.4.2 Riesgo en producto específico

La actividad productiva que predomina en el Municipio es la agricultura utilizando los suelos para cultivar granos básicos, que por el tipo de suelo, no son apropiados para el cultivo por tener un alto nivel de erosión a causa de la producción sin prácticas tecnificadas y normas para la conservación de suelos.

En el Plan de Desarrollo del Municipio (SEGEPLAN, 2010) las tierras para actividad productiva agrícola se encuentran en dos clases que se describen a continuación:

Clase IV: Las tierras tienen posibilidades para uso agrícola restringido. Son suelos apropiados para cultivos ocasionales y muy limitados con métodos intensivos. Requieren de una elección del tipo de cultivo muy cuidadoso, además de ser costoso. Puede usarse para actividad agrícola, pastos y producción vegetal. Se encuentra en pendientes muy pronunciadas por lo que es susceptible a la erosión severa. Son suelos de pequeño espesor con excesiva humedad o encharcamiento, baja retención de agua, baja fertilidad y elevada salinidad.

Clase VI: Los suelos de esta clase deben emplearse para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados. Se hallan sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas y son inadecuados para el cultivo. Su pendiente es fuerte y tiene muy poca profundidad.

4.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL

En la mayoría de las comunidades del área rural, las personas lanzan los desechos inorgánicos, como plástico, vidrio, bolsas y aluminio a la vegetación y ríos, la proliferación de estos desechos sólidos también provoca que las personas reúnan y quemem la basura.

El río Motagua recibe aguas negras de aldeas y municipios aledaños, todo esto provoca la muerte de los animales que habitan en él y enfermedades para las personas que lo utilizan para bañarse, lavar ropa, utensilios de cocina y alimentos.

El Municipio cuenta con árboles de bosque seco, estos son la fuente principal de leña para cocinar alimentos, para construcción y fabricación de muebles para la venta.

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

Con base a la investigación documental realizada se presenta información del tipo de organización y coordinación necesaria que permita una reacción eficaz para reducir el riesgo de un fenómeno natural, social o antrópico.

5.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Establecen las metas y los objetivos específicos en la reducción del riesgo de desastres junto con las medidas vinculadas para lograr esos objetivos, así como teniendo relación directa con los planes de desarrollo, la asignación de recursos y las actividades programadas. Los planes del nivel nacional deben ser específicos respecto a la responsabilidad administrativa y adaptarse a las diferentes circunstancias sociales y geográficas existentes. Siempre sea posible, deberán establecerse vínculos con el desarrollo sostenible y los planes de adaptación al cambio climático. (CONRED, 2011)

5.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Está orientada a la prevención de nuevos riesgos de desastres, la reducción de los existentes y a la gestión del riesgo residual, todo lo cual contribuye a fortalecer la resiliencia y, por consiguiente, al logro del desarrollo sostenible. (CONRED, 2011)

5.2.1 En el ámbito social

Chuarrancho no cuentan a la fecha con un plan municipal de mitigación y prevención en desastres naturales, es importante mencionar que la tormenta Agatha afecto a los departamentos de Sacatepéquez, Escuintla y Guatemala, ocasionando derrumbes a orillas de las carreteras principales, este fenómeno en el municipio de Chuarrancho, destruyó por completo la aldea de San Buenaventura con deslizamientos y derrumbes, no mayores en los accesos principales, quedando a la fecha en fase de reconstrucción esta aldea. (SEGEPLAN, 2010)

La municipalidad a la fecha no cuenta con un control adecuado sobre los desechos sólidos y líquidos, ya que la mayoría de las personas la tiran a los ríos, provocando contaminación del ambiente. Es necesario que se de capacitación y sensibilización a la población de las áreas no aptas para viviendas o no urbanas para un mejor control del uso

del suelo, así como, poder tener una mejor educación en el tema del reciclaje de basura. (SEGEPLAN, 2010)

5.2.2 En el ámbito productivo

El municipio de Chuarrancho es un territorio ampliamente deforestado, esta acción se realizada para generar otras actividades productivas, como apropiación de terreno para siembra de granos básicos, venta de árboles para madera, funciones domésticas y de construcción.

En el ámbito productivo no existen planes para reducir las amenazas naturales o antrópicas que se presenten, las actividades productivas que realizan las personas del área rural es en forma excesiva y sin ningún tipo de técnica especializada en la conservación de los suelos o bosques de la zona, no hay medidas que reduzcan el riesgo próximo que pueden generar estas malas prácticas sobre las personas, animales y medio ambiente.

5.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Son las acciones que se llevan a cabo con el objetivo de minimizar el impacto negativo que provoca un factor de amenaza sobre una condición de fragilidad social, física o ambiental en el Municipio de estudio.

5.3.1 En el ámbito social

Las vulnerabilidades identificadas en la investigación demuestran fragilidad ante una catástrofe natural, es mayor en la zona rural, la inadecuada estructuras físicas de viviendas, pone en riesgo vidas humanas y perdidas económicas, no existe apoyo de la municipalidad u otras organizaciones para mejorar las condiciones de vida social, económica y ambiental para los pobladores de estas áreas ante un desastre.

5.3.2 En el Ámbito productivo

En el año 2016 como parte de la primera fase del plan piloto del programa de Transferencia Monetaria Condicionada para Alimentos, funcionarios del Ministerio de Desarrollo Social -Mides- entregaron a 524 pobladores del municipio de Chuarrancho, tarjetas de débito por medio de las cuales periódicamente se les acreditará Q250 que podrán canjear por productos alimenticios, según datos de esa cartera, se ha entregado 1 mil 135 tarjetas de alimentos a los beneficiarios.

MIDES realizó este programa social con el apoyo técnico de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional-SESAN-, como parte del apoyo que el Gobierno da a las familias que han sufrido el impacto de la pandemia del coronavirus, el objetivo es entregar raciones de alimentos (calculadas para 5 personas). (América, 2017).

Este bono adicional a los ingresos devengados por las actividades productivas que realizan, favorece la economía del municipio debido a que en los comercios de la zona es donde se hace el intercambio de efectivo por bienes de consumo.

5.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

conjunto de acciones y medidas tomadas anticipadamente para reducir pérdidas humanas y materiales, asegurando una respuesta eficaz ante la probabilidad del impacto de un fenómeno natural, sicionatural o antrópico que puede causar daño a la sociedad. Incluyendo la coordinación, formulación de planes de respuesta y emergencia, establecimiento de sistemas de alerta, capacitación, equipamiento y realización de simulacros. (CONRED, 2011).

La recopilación de información demuestra que no hay acciones establecidas o coordinadas por la municipalidad u otra organización, de que realizar en el momento que ocurra un desastre. La ausencia de autoridades que fijen estrategias y capacitaciones a las personas ante una emergencia es un problema social para el Municipio.

5.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

La prevención es el conjunto de actividades y medidas (administrativas, legales, técnicas, organizativas, entre otras) realizadas anticipadamente, para evitar al máximo el impacto de un fenómeno destructor y que éste se transforme en un desastre causando daños humanos, materiales, económicos y ambientales en una comunidad o territorio determinado. (CONRED, 2011). Hasta el momento no hay medidas legales o administrativas por parte de las autoridades, a las personas que realizan malas prácticas en el territorio, como la tala y quema de bosques, la proliferación de desechos en ríos, basureros clandestinos y técnicas para evitar el daño a los suelos por la explotación de la tierra en el trabajo de agricultura.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones a las que se arribó en el proceso de la investigación de riesgos del ámbito social y productivo del municipio de Chuarrancho.

1. La administración del riesgo social y productivo en el municipio de Chuarrancho carece de planes de organización y coordinación ante una emergencia o desastre provocado por un fenómeno natural o antrópico, habitante del lugar no han recibido información precisa que los prepare para una contingencia.
2. Los principales riesgos del ámbito sociales que afecta el municipio, son inundaciones y derrumbes provocados por fenómenos naturales, enfermedades por contaminación ambiental en la cual participan personas del lugar y municipios aledaños, los de origen antrópico como la desintegración familiar y violencia contra la mujer.
3. Entre las amenazas identificadas en el ámbito social que perjudican a la población de Chuarrancho se encuentran, sismos por la falla geológica del río Motagua, lluvias por depresiones o tormentas tropicales, 14 basureros clandestinos ubicados por todo el municipio y otras de origen antrópico como el consumo inadecuado de bebidas alcohólicas.
4. El tipo de riesgo identificado en el ámbito productivo varía según la actividad productora, en la agricultura el peligro de pérdida de la cosechas de granos básicos, tiene como principal amenaza la escasez de lluvias o sequías, la vulnerabilidad se hace presente en la calidad de granos básicos producidos y el no tener un sistema de riego automatizado.

5. La actividad productiva pecuaria tiene el riesgo de la muerte de ganado porcino, aves y desnutrición en vacas, por factores de amenaza como enfermedades de influenza porcina, gripe aviar y falta de pasto para animales; el pago de rentas de vivienda y demás gastos necesarios para el desarrollo son factores vulnerables entre la población que realiza los diferentes trabajos en este ámbito.
6. El área artesanal y turística del municipio ha sido afectada por la disminución en ventas y pérdida en turismo local e internacional, dentro de las amenazas que agobian este ámbito productivo se puede mencionar el aumento en el costo de materiales para la fabricación de artículos para la venta de uso doméstico o alimento y la pandemia por covid-19.
7. No existe organización que supervise la actividad productiva agrícola en el Municipio, estas se realizan de forma masiva y empírica, sin procesos técnicos y especializados que cuiden de los suelos y el medio ambiente.
8. En Chuarrancho no existe una entidad que se encargue de organizar y coordinar una respuesta para la reducción de riesgos en un desastre de origen natural, social o antrópico, no tiene personal capacitado para actuar al rescate de otras personas en el menor tiempo posible de una contingencia.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan recomendaciones a las problemáticas identificadas en el municipio de Chuarrancho.

1. Se debe informar a la población del área rural sobre las consecuencias negativas que puede ocasionar un fenómeno natural y antrópico, con charlas informativas y ejemplos de otras áreas del país de personas que contraen enfermedades, y debido a los desastres ha tenido pérdidas humanas y económicas.
2. La administración del riego social debe implementar por medio de una coordinadora de desastres, planes de acción para reducir el riesgo provocado por fenómenos naturales, sociales y antrópicos que se presenten en el municipio.
3. Debe implementarse sanciones a personas que depositen basura en basureros clandestinos y establecer un control de la venta de bebidas alcohólicas en tiendas y lugares no autorizados, esto para desaparecer malas prácticas en el municipio.
4. Se recomienda capacitar en el tema de modalidades de riego a los habitantes del Municipio que trabajan en el área agrícola, para que cuenten con más conocimientos y opciones de como maximizar el agua de lluvia o de otras fuentes para la aplicación en sus cosechas.
5. Debe establecerse cuidados de limpieza, médicos y otros necesarios para los animales de granja, realizar este tipo de prácticas garantiza evitar enfermedades virales, calidad y larga vida para el ganado en el área pecuaria del Municipio.

6. Se debe habilitar nuevos espacios turísticos en el Municipio con medidas de seguridad apropiadas por la pandemia de covid-19, para invitar a personas de otros departamentos o países a que visiten el lugar e incentivar el turismo y las ventas de productos artesanales, comercios y servicios de la zona.

7. Las autoridades municipales deben solicitar apoyo a entidades públicas o privadas para la capacitación de las personas que realizan trabajo agrícola, la práctica de esta actividad con técnicas especiales en producción, favorecen al cuidado de los suelos flora y fauna de cada zona del Municipio.

8. El Municipio deben contar con una entidad que organice y coordine rescates con personal capacitado y el equipo necesario para atender cualquier emergencia o calamidad, estos necesitan disponer de transporte terrestre, aéreo y poder atender en el menor tiempo posible a las víctimas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

América, D. d. (2017). *Portal electrónico Diario de Centro América*. Obtenido de <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/un-portal-electronico-para-todos/>

Arce, J. J. (2015). *APUNTES SOBRE EL TEMA DE RIESGO*. Guatemala.

Catalán, A. A. (2020). METODO PARA LA INVESTIGACION DEL DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO. En A. A. Catalán, *METODO PARA LA INVESTIGACION*

Comunidad indígena de Chuarrancho. (2017). Bases para la gobernanza territorial en las tierras comunales de la comunidad indígena de Chuarrancho. Obtenido de https://www.agter.org/bdf/_docs/chuarrancho_descargable.pdf

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Chuarrancho. (2011). Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Obtenido de www.segeplan.gob.gt

CONRED. (2011). *Dirección de Comunicación Social CONRED*. Obtenido de <https://conred.gob.gt/>

deGUATE.com. (26 de 08 de 2020). Recursos Naturales de Chuarrancho. Obtenido de <https://www.deguate.com/municipios/pages/guatemala/chuarrancho/recursos-naturales.php>

Deguate.com. (s.f.). Municipalidad de Chuarrancho. Obtenido de <https://www.deguate.com/municipios/pages/guatemala/chuarrancho/municipalidad.php>

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN. (9 de ENERO de 2013). Recuperado el OCTUBRE de 2020, de <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/informes2012/INF-2012-12.pdf>

División de planificación y estudios. (2014). Red vial de Guatemala. Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, Departamento de ingeniería de tránsito, Guatemala.

García, J. (21 de Agosto de 2020). deguate.com. Obtenido de <https://www.deguate.com/artman/publish/noticias-guatemala/Mides-entregara-mas-de-127-mil-rationes-de-alimentos.shtml>

Hernández, C. (08 de Enero de 2020). Ministerio de Gobernación. Obtenido de <https://mingob.gob.gt/chuarrancho-uno-de-los-87-municipios-del-pais-con-0-homicidios-el-ano-pasado/>

Herrera, J. L. (2017). Descripción Climática de los Departamentos de Guatemala. Guatemala.

Herrera, J. L. (2019). *Manual de Administración de Riesgos*. Guatemala.

<http://redatam.censopoblacion.gt/bingtm/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVGT2018&lang=esp>. (s.f.).

INAB. (4 de Abril de 2020). INAB. Obtenido de <http://www.inab.gob.gt/>

INE. (2002). Instituto Nacional de Estadística, censos nacionales XI de población y VI de habitación.

INE. (2018). XII Censo nacional de población y VII de vivienda, Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 2020, de <http://redatam.censopoblacion.gt/bingtm/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVGT2018&lang=esp>. (s.f.).

INE. (2018). XII Censo nacional de población y VII de vivienda, Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 2020, de <https://www.censopoblacion.gt/graficas>

Insivumeh. (2020). Recuperado el 12 de Octubre de 2020, de <http://historico.insivumeh.gob.gt/regiones-climaticas/>

INSIVUMEH. (8 de Octubre de 2020). Estadística Climatológica Guatemala.

Investigación, D. G. (2013). Fragmentación del territorio en Guatemala en el siglo XXI. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Landívar, I. d. (2017). Evaluación Ambiental Estratégica de Las Subcuenca Las Vacas. Beleyá-Plátanos y Motagua. URL, Guatemala. Guatemala: URL.

MAGA. (2005). Atlas Temático de la República de Guatemala. Guatemala: SIG-MAGA.

Martínez, A. (07 de 02 de 2020). Concepto Definición. Obtenido de Concepto Definición: <https://conceptodefinicion.de/riesgo/>

Mides Ministerio de Desarrollo Social. (2016). Obtenido de Ministerio de Desarrollo Social: <http://mides.gob.gt/informes-cuatrimestrales-politica-social-y-programas>

MINEDUC. (2012). Anuario estadístico de educación, Ministerio de Educación. Recuperado el octubre de 2020, de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/FichaDepartamental/>

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, J. (2017). Manual de Educación Ambiental sobre el Recurso Hídrico en Guatemala. Guatemala: Gobierno de Guatemala.

Ministerio de Desarrollo Social. (2017). Obtenido de <https://www.mides.gob.gt/>

Ministerio de Gobernación. (27 de 08 de 2020). Asociaciones inscritas 2006 -2013. Obtenido de https://mingob.gob.gt/mingobsites/repeju/wp-content/uploads/sites/2/2018/06/REPEJU_ASOCIACIONES_INSCRITAS_2006-2013_JULIO_2013.pdf

MSPAS. (s.f.). Sistema de información gerencial de salud SIGSA. Recuperado el octubre de 2020, de <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud>

Muñoz, G. (16 de 08 de 2019). EL Periódico. Recuperado el octubre de 2020, de <https://elperiodico.com.gt/inversion/2019/08/16/guatemala-el-departamento-que-recibe-el-mayor-flujo-de-remesas/>

OMS. (s.f.). Medicina complementaria/alternativa Organización mundial de la Salud. Recuperado el octubre de 2020, de https://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/

Portal Electrónico del Diario de Centro América. (04 de septiembre de 2020). Obtenido de <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/mides-avanza-con-el-segundo-pago-del-bono-familia/>

Portal Electrónico del Diario de Centro América. (20 de junio de 2016). Obtenido de <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/mides-entrega-a-pobladores-de-chuarrancho-tarjeta-de-debito-para-canje-ar-alimentos/>

RENAP. (2005). Obtenido de <https://www.renap.gob.gt/>

Rivera, N. (24 de octubre de 2013). Prensa Comunitaria. Obtenido de Boletín de Prensa. El Proyecto Hidroeléctrico El Sisimite es rechazado por las comunidades de Chuarrancho. 22 de octubre 2013.

Roberto, D. L. (2003). Contaminación de Río Motagua. Guatemala: DIGI, USAC.

SCEP. (03 de 11 de 2016). Boletín de prensa SC-SCEP. Obtenido de <https://www.scep.gob.gt/?scep=nota&id=83>

S. E.-C. (Marzo de 2011). *Dirección de Comunicación Social CONRED*. Obtenido de <https://conred.gob.gt/>

Tatatic, S. P. (2011). Chuarrancho Conociendo su Historia, Costumbres y tradiciones. Guatemala, Guatemala: AROM, Impresos y algo más.

TSE. (15 de 07 de 2019). Directorio Nacional de Delegaciones. Obtenido de https://www.tse.org.gt/images/informacion_oficio/02-B-06-2019.pdf

UPCV. (2018). Política Pública Municipal para la Prevención de la Violencia y el Delito. Obtenido de <https://upcv.gob.gt/wp-content/uploads/2020/01/0112-PPM-Chuarrancho-Guatemala.pdf>

Valladares. (2017). Compilación Municipios de Guatemala.

Vega, P. G. (18 de junio de 2013). Pampichi News.

BIBLIOGRAFÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN. (9 de ENERO de 2013). Recuperado el OCTUBRE de 2020, de <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/informes2012/INF-2012-12.pdf>

División de planificación y estudios. (2014). Red vial de Guatemala. Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, Departamento de ingeniería de tránsito, Guatemala.

<http://redatam.censopoblacion.gt/bingtm/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVGT2018&lang=esp>. (s.f.).

INAB. (4 de Abril de 2020). INAB. Obtenido de <http://www.inab.gob.gt/>

INE. (2002). Instituto Nacional de Estadística, censos nacionales XI de población y VI de habitación.

INE. (2018). XII Censo nacional de población y VII de vivienda, Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 2020, de <http://redatam.censopoblacion.gt/bingtm/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVGT2018&lang=esp>. (s.f.).

INE. (2018). XII Censo nacional de población y VII de vivienda, Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 2020, de <https://www.censopoblacion.gt/graficas>

Insivumeh. (2020). Recuperado el 12 de Octubre de 2020, de <http://historico.insivumeh.gob.gt/regiones-climaticas/>

INSIVUMEH. (8 de Octubre de 2020). Estadística Climatológica Guatemala.

Investigación, D. G. (2013). Fragmentación del territorio en Guatemala en el siglo XXI. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

MAGA. (2005). Atlas Temático de la República de Guatemala. Guatemala: SIG-MAGA.

Mides Ministerio de Desarrollo Social. (2016). Obtenido de Ministerio de Desarrollo Social: <http://mides.gob.gt/informes-cuatrimestrales-politica-social-y-programas>

MINEDUC. (2012). Anuario estadístico de educación, Ministerio de Educación. Recuperado el octubre de 2020, de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/FichaDepartamental/>

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, J. (2017). Manual de Educación Ambiental sobre el Recurso Hídrico en Guatemala. Guatemala: Gobierno de Guatemala.

Ministerio de Desarrollo Social. (2017). Obtenido de <https://www.mides.gob.gt/>

Ministerio de Gobernación. (27 de 08 de 2020). Asociaciones inscritas 2006 -2013. Obtenido de https://mingob.gob.gt/mingobsites/repeju/wp-content/uploads/sites/2/2018/06/REPEJU_ASOCIACIONES_INSCRITAS_2006-2013_JULIO_2013.pdf

RENAP. (2005). Obtenido de <https://www.renap.gob.gt/>

Segeplan.gob.gt/nportal/index.php/sala-de-prensa/2016-01-26-18-14-30/noticias/1922-la-alfabetizacion-un-componente-importante-en-las-prioridades-nacionales-de desarrollo

TSE. (15 de 07 de 2019). Directorio Nacional de Delegaciones. Obtenido de https://www.tse.org.gt/images/informacion_oficio/02-B-06-2019.pdf

ANEXOS

Manual de Organización

Para la estructura de –COLRED–

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	Introducción	i
1	Base Legal Normativa	1
2	Coordinadoras Locales	2
3	Funciones de los miembros de -COLRED-	3
4	Procedimiento para la Organización y Capacitación de las Coordinadoras	10
5	Pasos necesarios para la organización de cualquier coordinadora	11
6	Contenidos básicos de capacitación de las Coordinadoras	12
7	Intervención de las Coordinadoras en las etapas del manejo de los desastres	14
	Conclusión	15
	Bibliografía	16

INTRODUCCIÓN

El manual de organización es realizado para establecer el orden adecuado en la coordinadora local para la reducción de desastres (COLRED) en el Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, este documento contiene información administrativa, objetivos y describe las relaciones orgánicas que se dan entre los elementos de la estructura organizacional, también puede ser utilizado como guía de conocimiento de atribuciones y responsabilidad de los miembros de la organización.

Guatemala ha establecido un modelo de reducción de desastres en forma escalonada, funcionando en sus diferentes niveles nacional, regional, departamental, municipal y local (Acuerdo Gubernativo 443-2000), en donde se espera que la respuesta de los niveles locales fortalezca al nivel municipal, y desde aquí a los niveles subsiguientes del sistema, en función de enriquecer sus funciones, mejorando las posibilidades de encontrar estrategias oportunas para la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres –GRRD-

1. Base Legal Normativa

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171 inciso a) de la constitución política de la república de Guatemala decreta lo siguiente:

Decreto Legislativo 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de desastres

El objetivo del Decreto Ley 109-96 es crear la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres y su finalidad es orientar y establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación que permita hacerle frente a los desastres y calamidades públicas de cualquier naturaleza, procediendo de conformidad con los adelantos y experiencias que sobre la materia se tienen a nivel nacional e internacional, cumpliendo con las resoluciones y convenios internacionales o regionales de los cuales Guatemala es signataria.

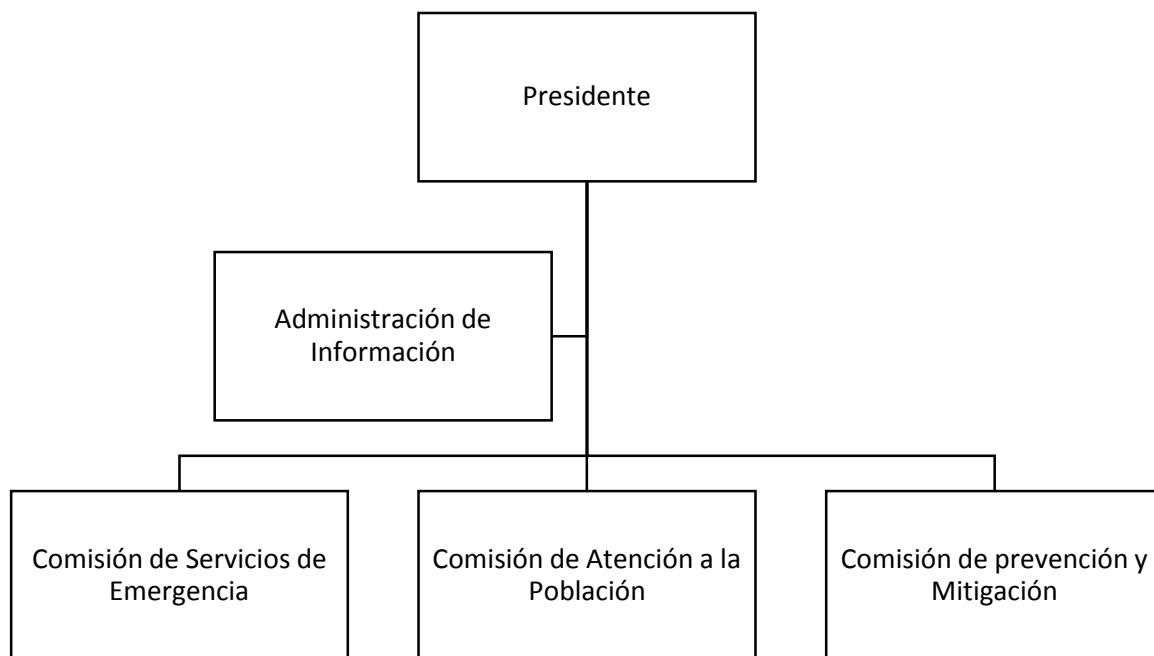
Dentro de la ley normativa de –CONRED- se establecen las condiciones generales de funcionalidad del sistema en los artículos 1 al 25 y en el acurdo gubernativo número 49-2012 Reglamento de la Ley de la Coordinadora nacional para la reducción de desastres, artículo 6 al 16.

2. Coordinadoras Locales

Las Coordinadora Locales –COLRED- son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

Las funciones de las coordinadoras Nacional, Regional, Departamental, Municipal y Local están escritas en el Acuerdo Gubernativo 443-2000, en su Artículo 32.

Gráfica 2
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Estructura Organizativa –COLRED- Caserío Pila Seca
Año 2020



Fuente: Elaboración propia, EPS, segundo semestre 2020.

Es necesario establecer una estructura organizativa para –COLRED- la figura anterior demuestra la jerarquía que se debe manejar dentro de la organización, esto permite saber quién se encarga de tomar las decisiones y como se distribuyen las comisiones para sus debidas funciones en la presencia de una calamidad.

- **Lineamientos Estratégicos**

Gestionar y administrar la información relacionada a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres (prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción) en las zonas de riesgo a nivel Local.

Generar y actualizar una base de datos sobre las condiciones de vulnerabilidad a nivel local.

Fortalecer las capacidades comunitarias de respuesta y de resiliencia en el nivel local (plan de desarrollo local).

Promover la participación ciudadana en las acciones locales para la gestión de la reducción del riesgo con pertinencia cultural.

Implementar un proceso de capacitación y seguimiento periódico que permita la actualización constante de herramientas, conocimientos y procedimientos aplicables a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.

Identificar actores, instituciones y sectores que puedan contribuir a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.

3. Funciones de los miembros de -COLRED-

Presidente

Este cargo es desempeñado por el Alcalde auxiliar o líder comunitario, se encarga de administrar el personal y tomar decisiones para una perfecta ejecución de tareas, ante cualquier contingencia.

Administración de información

Se incorporan los mecanismos técnicos y organizativos de los Sistemas de Alerta Temprana, planteándose como requerimiento la existencia de la -COLRED- para el funcionamiento de los mismos.

Comisión de servicios de emergencia

Tiene como funciones evacuación, búsqueda y localización, primeros auxilios, seguridad, atención a conato de incendios y las que se crea necesario según las características particulares de cada comunidad.

Comisión de atención a la población

Tiene como funciones la administración de albergues y el manejo de la ayuda humanitaria.

Comisión de prevención y mitigación

Su función es Identificar y sistematizar las áreas de riesgo en su jurisdicción y proponer medidas pertinentes de mitigación.

A continuación se presenta el descriptor de puestos sugerido para -COLRED- :

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED- CASERÍO PILA SECA MUNICIPIO DE CHUARRANCHO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO	
Código del cargo: 001	Hojas: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa	Coordinación general
Inmediato superior	-CONRED-
Subalternos	Encargados de las comisiones de servicios de emergencia, atención a la población, prevención y mitigación
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
<p><u>Naturaleza</u></p> <p>Coordinar el personal adecuado para las comisiones establecidas en la estructura organizativa, toma de decisiones para una perfecta ejecución de tareas y administración de los recursos humanos, económicos y técnicos asignados a -COLRED-.</p> <p><u>Atribuciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir el trabajo de la comisión con base a los objetivos. • Verificar el cumplimiento de los procesos de cada comisión. • Coordinar en tiempo y espacio la ejecución de tareas para cada comisión. • Interceder en conflictos de gravedad en las distintas comisiones. <p><u>Relaciones de apoyo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Área de administración de información • Encargados de cada comisión existente en la organización • Personal de la Coordinadora Nacional de Desastres –CONRED- • Autoridades comunitarias. • Autoridades municipales <p><u>Autoridad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la administración del recurso humano, económico y tecnológico de – COLRED-. • Dirigir la ejecución de tareas programadas por –COLRED-. • Delegación de funciones para las comisiones establecidas. 	

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Código del puesto: 001	Hoja: 2 de 2
<p><u>Requisitos mínimos</u></p> <p>Nivel educativo: Título de Administrador de Empresas o carrera afín.</p> <p>Experiencia: 3 años en puestos similares</p> <p>Habilidades: manejo de los recursos humanos, financieros y técnicos, toma de decisiones, comunicación efectiva y fluida</p> <p>Destrezas: liderazgo, trabajo en equipo, autoconocimiento</p> <p><u>Salario</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Ad honórem	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED- CASERÍO PILA SECA MUNICIPIO DE CHUARRANCHO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Código del puesto: 005	Hojas: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título del puesto:	Paramédico
Ubicación administrativa	Comisión de atención a la población
Inmediato superior	Encargado de comisión de atención a la población
Subalternos	Piloto de ambulancia
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
<p><u>Naturaleza</u></p> <p>Atender el llamado de las personas, para brindar atención médica a las víctimas de un accidente, una enfermedad u otras situaciones que afecta la salud física o mental de las personas en el caserío Pila Seca.</p> <p><u>Atribuciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Atender emergencias medicas • Brindar atención médica en un ambiente pre hospitalario • Estabilizar al paciente en el lugar del accidente o emergencia • Trasladar a las víctimas a un centro hospitalario • Apoyar de forma psicológica al paciente en una emergencia, acompañantes y/o familiares <p><u>Relaciones de apoyo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Área de administración de información –COLRED- • Encargado de la comisión de atención a la población • Líder comunitario • Piloto de ambulancia <p><u>Autoridad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la coordinación de atención médica pre hospitalaria a los pacientes • Toma de decisiones para el traslado de personas a un albergue u hospital en una emergencia o desastre natural. • Dirigir la ejecución de tareas determinadas por la comisión de atención a la población en el lugar del accidente. 	

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
Código del puesto: 005	Hoja: 2 de 2
<p><u>Requisitos mínimos</u></p> <p>Nivel educativo: Técnico universitario en urgencias médicas.</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Habilidades: Análisis, resolución de conflictos, rapidez en la toma de decisiones.</p> <p>Destrezas: manejo de equipo médico, buen estado físico y técnicas de primeros auxilios.</p> <p><u>Salario</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Q 6,000.00 al mes	

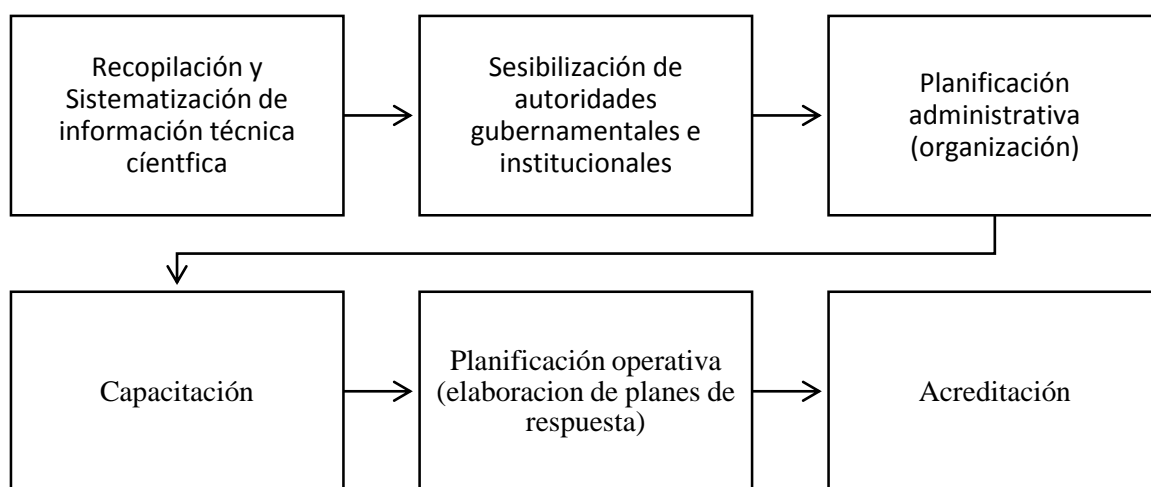
MANUAL DE ORGANIZACIÓN PARA LA COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COLRED- CASERÍO PILA SECA MUNICIPIO DE CHUARRANCHO, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Código del puesto: 008	Hojas: 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Título del puesto:	Rescatista
Ubicación administrativa	Comisión de servicios de emergencia
Inmediato superior	Jefe de comisión de servicios de emergencia
Subalternos	No tiene
II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
<p><u>Naturaleza</u></p> <p>Participar de forma directa en el rescate de personas, en un lugar o zona de peligro, realizar maniobras técnicas para evacuar víctimas afectadas por un siniestro.</p> <p><u>Atribuciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rescate de víctimas en un desastre natural o antrópico • Evaluar la zona de riesgo para actuar de forma precisa • Acceder de forma organizada en zonas de peligro • Llevar el equipo técnico adecuado para el rescate • Tener el control de los procedimientos a realizar en el rescate <p><u>Relaciones de apoyo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Área de administración de información –COLRED- • Encargado de comisión de servicios de emergencia • Personal de la Coordinadora Nacional de Desastres –CONRED- <p><u>Autoridad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encargado de coordinar el rescate de las personas afectada por un desastre. • Toma de decisiones sobre las tareas a realizar en la actividad de rescate • Dirigir a otros colaboradores en la búsqueda y rescate de personas en las áreas seguras de circular. 	

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
Código del puesto: 008	Hoja: 2 de 2
<p><u>Requisitos mínimos</u></p> <p>Nivel educativo: Curso de Búsqueda y Rescate en Estructuras Colapsadas</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Habilidades: análisis, comunicación, implementación de estrategias</p> <p>Destrezas: técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP), resistencia física, manejo de equipo técnico y maniobras de rescate.</p> <p><u>Salario</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Q 8,000.00 mensuales	

4. Procedimiento para la Organización y Capacitación de las Coordinadoras

La organización de las coordinadoras es un mandato que estipula el Decreto Ley 109-96 que crea a la CONRED. Tradicionalmente, ha recaído sobre la Secretaría Ejecutiva de la CONRED la responsabilidad de establecer y organizar a las coordinadoras, aunque a través del tiempo, algunas organizaciones no gubernamentales de carácter nacional e internacional han facilitado este proceso. El papel de la Secretaría Ejecutiva de la CONRED es definir las líneas estratégicas de intervención, así como la de establecer los procedimientos operativos de trabajo para que la conformación y fortalecimiento de las distintas coordinadoras se desarrolle bajo preceptos homogéneos. Tomando en consideración lo anterior, se han definido 6 pasos o etapas que se deben cumplir para que los diferentes grupos organizados en cada nivel territorial (departamental, municipal y local) puedan contar con el aval oficial.

Gráfica 3
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala Procedimiento para la
Organización y Capacitación de las Coordinadoras
-COLRED- Caserío Pila Seca
Año 2020



Fuente: Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres, Guatemala marzo de 2011.

5. Pasos necesarios para la organización de cualquier coordinadora

- Recopilación y sistematización de información técnico-científica

Se refiere a la investigación de los antecedentes previos de ocurrencia de emergencias y desastres (inventario de desastres) en el territorio de la coordinadora a ser formada. También deberá sistematizarse la información disponible sobre las distintas amenazas que se presentan en esa jurisdicción. Con esta información debe construirse un escenario base sobre la ocurrencia y recurrencia de emergencias y desastres para que sirva de partida en las discusiones con los futuros miembros de la coordinadora.

Además, se deben analizar las vulnerabilidades que se evidencian en los diferentes conglomerados humanos a partir de la exposición a las diferentes amenazas y plantear estrategias para reducirlas e incidir en un proceso de mejoramiento de capacidades y habilidades que los hagan resilientes y mejoren sus condiciones de desarrollo haciéndolo seguro y sostenible.

- Sensibilización de autoridades gubernamentales e institucionales

Para que el proceso de organización de la coordinadora llegue a buen término, es necesario contar con el aval oficial de parte de la autoridad máxima del territorio (Gobernador en el Departamento y Alcalde en el Municipio), a quien se le explicarán los detalles del proceso que se llevará a cabo y los resultados que se esperan. La autoridad gubernamental deberá emitir por escrito su respaldo o rechazo a la propuesta, justificando su decisión. Si la propuesta es aceptada, se elaborará un documento en conjunto entre la autoridad gubernamental y el responsable de brindar el acompañamiento para invitar formalmente a todas las instituciones o personajes relevantes con presencia en el territorio para que se adhieran al proceso.

- Planificación administrativa (Organización)

En reunión ordinaria de trabajo con todos los adherentes al proceso de organización de la coordinadora, se discutirán los objetivos propuestos así como los resultados esperados y la programación establecida para la formal articulación de la Coordinadora para la Reducción de Desastres de la jurisdicción territorial. En esta misma reunión se hará el

nombramiento de los enlaces titulares y suplentes de cada una de las comisiones iniciales propuestas, de acuerdo al giro de trabajo de cada una de las instituciones o personas presentes, hecho que constará en el acta correspondiente, emitida por la autoridad gubernamental de la jurisdicción, la cual se convertirá en el acta de constitución de la coordinadora.

- Capacitación

El responsable del acompañamiento llevará a cabo el proceso de capacitación de acuerdo a la metodología y contenidos establecidos en el presente manual en un apartado descrito más adelante.

- Planificación operativa (Elaboración de Planes de Respuesta)

Una vez realizado el proceso de capacitación de la coordinadora, por lo menos en los temas iniciales, se iniciará con la elaboración de los planes operativos de trabajo de cada una de las comisiones de la estructura de trabajo y de la coordinadora en su conjunto.

- Acreditación

Ya contando con la primera versión del plan operativo de trabajo se podrá iniciar el proceso de acreditación oficial de la coordinadora siguiendo los pasos anteriormente descritos.

6. Contenidos básicos de capacitación de las Coordinadoras

El proceso de capacitación de las Coordinadoras para la Reducción de Desastres debe servir de parámetro para medir el avance que la misma ha tenido en sus procesos de fortalecimiento, de tal cuenta se propone una escala valorativa por módulos de capacitación recibidos y aprobados, lo que implicará determinar una escala de ponderación numérica que determine el grado de conocimiento asimilado. La escala partiría de la siguiente forma:

Nivel 1: Coordinadoras organizadas y capacitadas en temática básica.

Nivel 2: Coordinadoras que han aprobado la capacitación básica y han recibido el módulo de capacitación específica por comisiones de trabajo.

Nivel 3: Coordinadoras que han aprobado la capacitación específica por comisiones de trabajo y han recibido cursos de especialización.

Tabla 1
Contenido temático de capacitación a –COLRED- Caserío Pila Seca
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Año 2020

No.	OBJETIVOS	TEMAS	SUBTEMAS
1	Fortalecer el conocimiento local de la gestión para la reducción del riesgo a desastres	Marco conceptual y base legal de la GRRD	Amenaza Vulnerabilidad Riesgo GRRD y Desarrollo Local (antecedentes de desastres) Ley 109-96 Código Municipal
2	Empoderar a las COLRED en el marco legal guatemalteco para incidir en los procesos de desarrollo desde la gestión local del riesgo a desastres		
3	Socializar e implementar apropiadamente las señales informativas y preventivas para mitigar, preparar y atender situaciones de emergencia	Señalización	Rutas de evacuación Instalaciones (zonas seguras, albergues, primeros auxilios) Señalización
4	Alertar oportunamente a las comunidades de la proximidad de un evento adverso	SAT comunitario	Definición: componente social y componente de instrumentación Tipo de SAT, alertas y alarmas
5	Evaluar las necesidades de la comunidad ante la ocurrencia de un evento adverso	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN-	Definición Tipos de EDAN
6	Instalar capacidades en los miembros de la COLRED para una adecuada gestión de albergues	Gestión de albergues	Definición Tipos de albergues Identificación de albergues Administración de albergues Evaluación de funcionamiento
7	Fortalecer el conocimiento y las prácticas de hombres y mujeres integrantes de la COLRED para enfrentar los efectos del calentamiento global	Calentamiento global	Cambio climático: definición Reciclaje Acciones de mitigación
8	Construir escenarios de riesgo según amenazas locales para la elaboración del croquis comunitario de riesgo	Construcción de escenarios de riesgo y croquis comunitario	El perfil histórico y el calendario histórico, calendario estacional Mapa espacial, mapa de amenazas y vulnerabilidades Mapa de recursos y capacidades
9	Desarrollar capacidades en los miembros de la COLRED para el ejercicio de sus funciones en las comisiones	Comisiones y funciones de las COLRED/actores	Administración de información Servicios de emergencia/ECORED Atención a la población

Fuente: Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres, Guatemala marzo de 2011.

7. Intervención de las Coordinadoras en las etapas del manejo de los desastres

En el contexto de las tres fases asociadas a los desastres (antes, durante y después), todas las coordinadoras realizan diversas acciones que se presentan a continuación:



Fuente: Manual para la organización de coordinadoras para la reducción de desastres, Guatemala marzo de 2011.

Como se observa, ANTES del desastre las coordinadoras realizan tareas como la planificación e implementación de obras de prevención y mitigación, la preparación que incluye entre otras, la capacitación de los miembros de las comisiones, la elaboración de planes de emergencia, la señalización de rutas de evacuación, equipamiento básico para atender emergencias y otros.

En él DURANTE, cuando ya se manifestó un evento que desencadena una emergencia o desastre, se activarán las diferentes comisiones, según sea necesario, para coordinar las operaciones de respuesta en el sitio donde se manifestó la emergencia o desastre.

En el DESPUES, se ejecutan las actividades asociadas a la recuperación, que consiste en el proceso de rehabilitación y reconstrucción.

En las tres etapas se plantean lineamientos estratégicos que van en función de las tareas que realizaran las Coordinadoras en el antes, durante y después.

CONCLUSIÓN

El manual de organización para la coordinadora local para la reducción de desastres –COLRED- es un instrumento técnico propuesto para el caserío Pila Seca, municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, este documento permite conocer el marco legal para la formación adecuada de coordinadoras, establece el orden de pasos a tomar para tener la aceptación de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres –CONRED- la estructura administrativa a conformar y funciones de las comisiones involucradas.

En dicho manual se hace conocimiento del procedimiento para la conformación y capacitación en temática básica de reducción de desastres, objetivos y temas que deben conocer cada uno de sus miembros, junto con las diferentes etapas manejadas en una calamidad o desastre.

BIBLIOGRAFÍA

Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres - CONRED– Manual Para La Organización De Coordinadoras Para La Reducción De Desastres, Marzo 2011.

Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres -CONRED– Ley 109-96 y Reglamento, Coordinadora Para La Reducción De Desastres

Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres - Mecanismos para acreditar equipos nacionales especializados en busca rescate en estructuras colapsadas USAR, (MECAN-EBREC).

Manual de Normas y Procedimientos

-COLRED-

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	Introducción	i
1	Misión	1
2	Visión	1
3	Valores	1
4	Objetivo General	2
5	Objetivos específicos	2
6	Simbología empleada	2
7	Procedimiento	3
	Conclusión	14
	Bibliografía	15

INTRODUCCIÓN

El presente manual procura establecer los procedimientos correctos a realizar en las actividades que intervienen de los miembros de –COLRED- en el caserío Pila Seca, desde el inicio de la acción hasta el final, en forma lógica y técnica. En cada proceso se indica la persona responsable del cumplimiento de la actividad, utilizando el menor tiempo posible, acompañado de un flujograma que indica el recorrido del procedimiento.

El manual de normas y procedimiento propuesto debe ser de conocimiento y guía para todo el personal, este facilitara el trabajo y disminuirá el tiempo de reacción que tenga la –COLRED- ante una emergencia, siempre que sean aplicados correctamente los procedimientos establecidos

Manual de Normas y Procedimientos

Planeación Estratégica

Se establece para el Manual de normas y procedimientos conocer la razón de ser de la organización, hacia donde se espera llegar y que valores tener presente al momento de actuar, dar a conocer el objetivo general que busca –COLRED- con la población y medio ambiente que rodea el caserío Pila Seca.

1. Misión

“En COLRED somos un organización sin ánimo de lucro dispuesta a servir a la población durante el ciclo de un desastre provocado por la naturaleza o el ser humano, con jurisdicción en el caserío Pila Seca”

2. Visión

“Lograr el reconocimiento de las personas asistidas y –CONRED- como la – COLRED- con mayores aciertos de reducción en desastres, en el departamento de Guatemala para el año 2025”

3. Valores

Colaboración: Participar de esfuerzos colectivos sin buscar beneficio personal e individual, sino el beneficio para toda la comunidad.

Esfuerzo: Dar toda la energía y trabajo para alcanzar el objetivo.

Respeto: Mostrar en todo momento hacia las personas involucradas en la organización y población en general.

Honestidad: Actuar y trasladar la verdad a la población ante cualquier situación

Responsabilidad: Cumplir con las obligaciones y compromisos prometidos a la población ante un requerimiento o la presencia de cualquier desastre.

4. Objetivo General

Contar con un instrumento técnico que establezca un procedimiento lógico y técnico para ejecutar actividades de reducción de desastres, con la asignación de un responsable adecuado y empleando el menor tiempo posible para realizarlas.




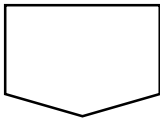
5. Objetivos Específicos

- Cumplimiento de los procedimientos establecidos en el Manual de normas y procedimientos para neutralizar los desastres que se presenten.
- Informar a todos los miembros de –COLRED- del estudio y análisis del Manual de normas y procedimientos para actuar con rapidez en una emergencia.
- Impulsar a los miembros de –COLRED- para actuar con base a los valores establecidos en la planeación estratégica.

6. Simbología empleada

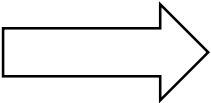
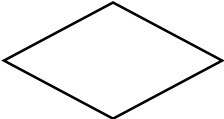

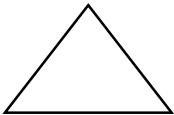
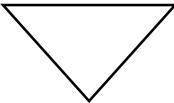
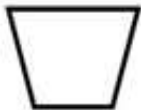
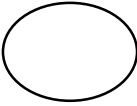


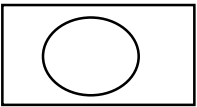
Para la elaboración gráfica de los procedimientos y flujogramas en este manual de Normas y procedimientos, se utiliza la simbología ANSI que se presentada a continuación:

Tabla 1
Simbología para diagramas de Flujo
Manual de Normas y Procedimientos -COLRED-
Año 2020

SIMBOLO	INDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Inicio/Fin	Señala donde inicia y termina un diagrama demás se utiliza para indicar un órgano administrativo, o puesto que realiza la actividad.
	Actividad	Representa la realización de una actividad u operación, relativa a un procedimiento determinado.
	Inspección, verificación o revisión	Representa la realización de una revisión o inspección, de una actividad dentro de un proceso.
	Conector fuera de página	Representa el enlace de actividades, en hojas diferentes de un procedimiento determinado.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	Transporte o transferencia	Representa el traslado de documentos, o actividades de una comisión a otra donde continúa el procedimiento.
	Decisión	Indica cuando se toma una decisión que ocasiona un impacto en el proceso.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que se incluya en el procedimiento.
	Archivo Temporal	Estos indican la acción de archivar temporalmente en alguna fase del procedimiento.
	Archivo definitivo	Indica que se guarda un documento en forma permanente.
	Disparador	Indica el inicio de un procedimiento, contiene el nombre de éste o el nombre de la unidad administrativa donde se da inicio.
	Conector	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
	Flujo	Conecta símbolos, señalando la secuencia en que deben realizarse las tareas.
	Varios documentos	Indica que en el proceso estos representan a más de un documento.
	Actividad combinada	Cuando se desea indicar que varias actividades son ejecutadas al mismo tiempo o en el mismo lugar de trabajo.

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

La simbología desarrollada por La American National Standard Institute (ANSI) es la más oportuna para desarrollar proceso de flujo de información, esta será utilizada en el manual

de Normas y procedimientos –COLRED- que se propone para el caserío Pila Seca, con objetivo de establecer una guía de procedimientos de fácil comprensión para la toma de decisiones, cuando se presente un desastre.

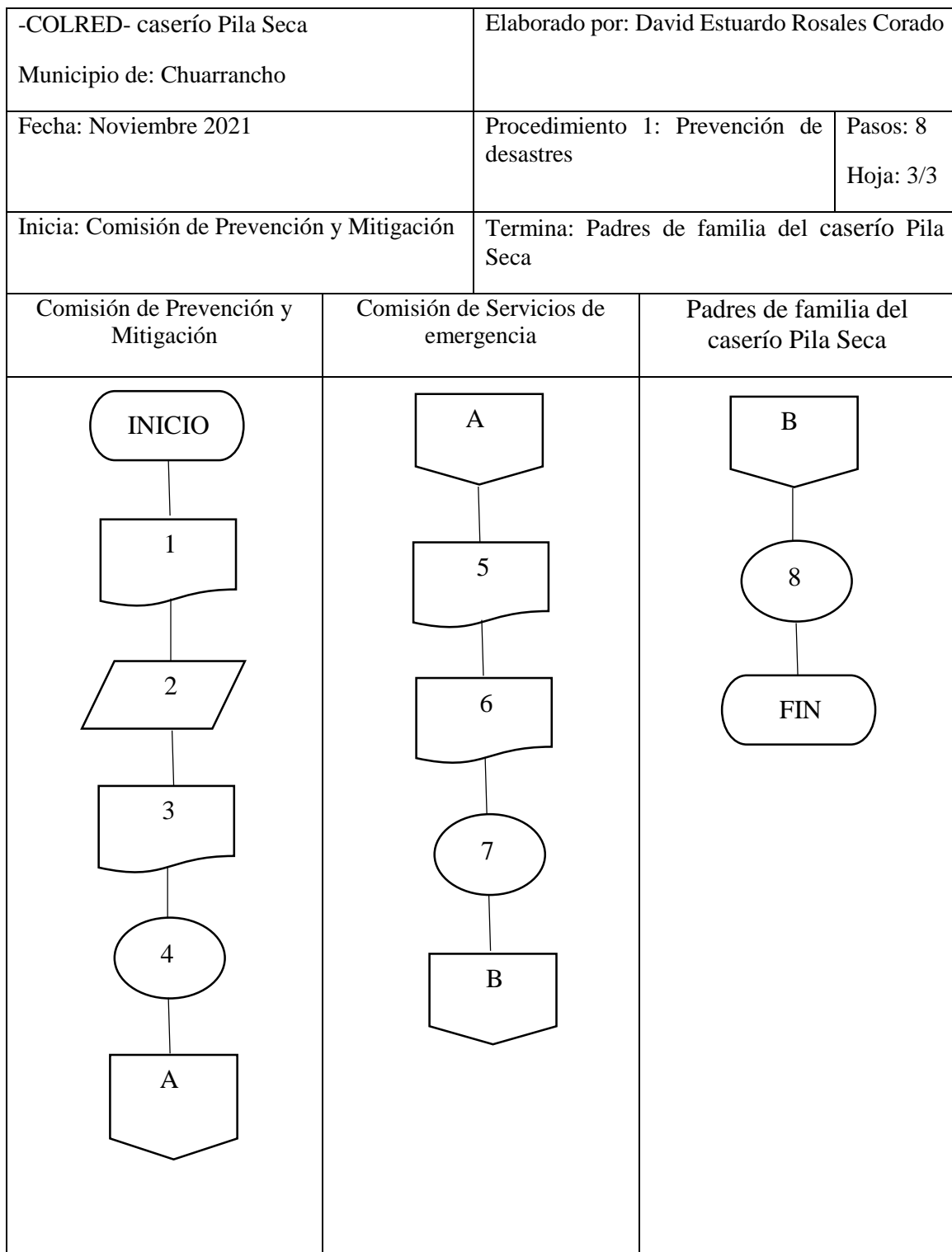
7. Procedimiento

Según Melinkoff, R (1990)” Los procedimientos consisten en describir detalladamente cada una de la actividades a seguir en un proceso laboral, por medio del cual se garantiza la disminución de errores”,

A continuación se presentan los procedimientos propuestos a –COLRED- con definiciones, objetivos alcanzar, normas a cumplir, responsables de las actividades y la representación gráfica por medio de un flujograma.

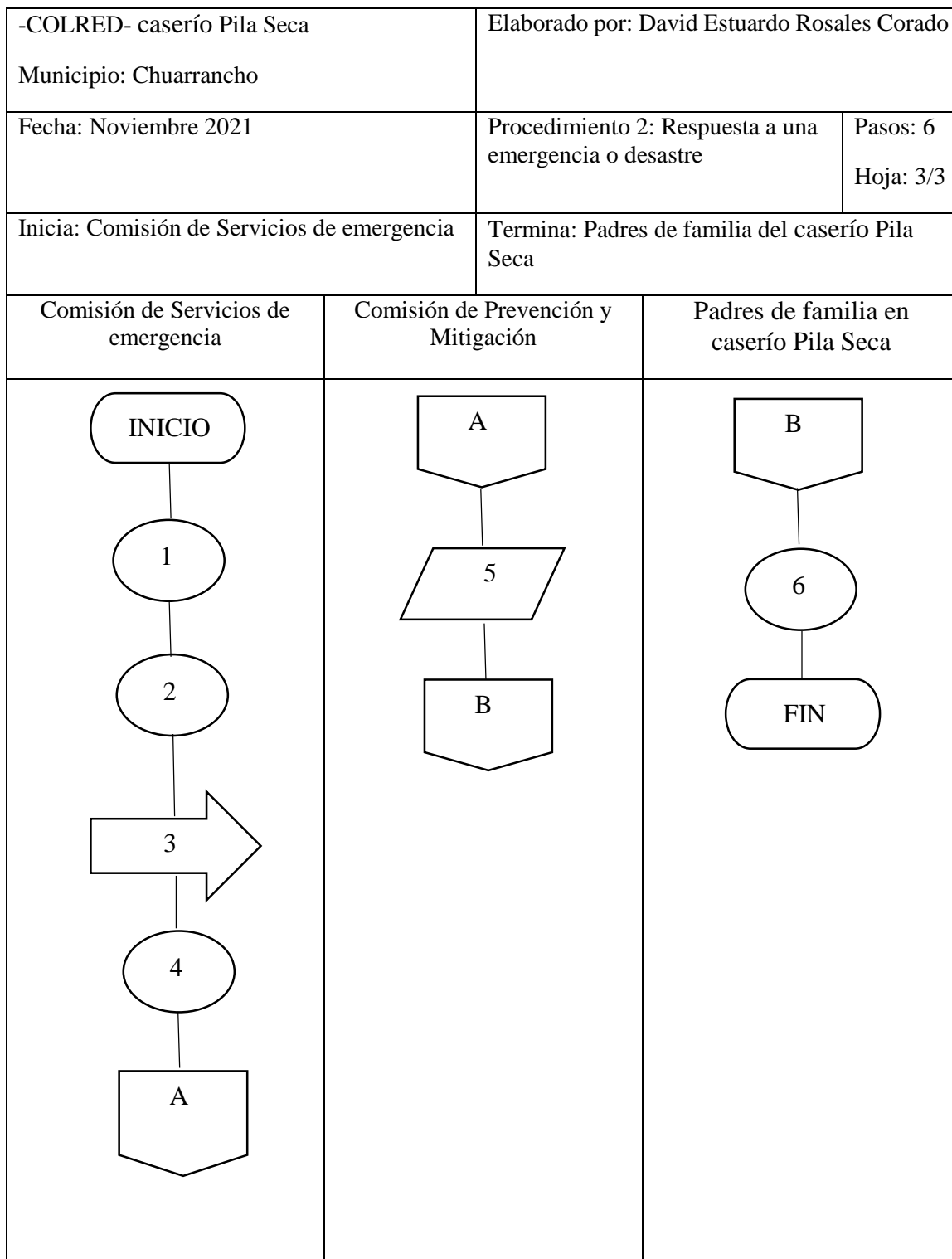
-COLRED- caserío Pila Seca Municipio de: Chuarrancho	Elaborado por: David Estuardo Rosales Corado	
Fecha: Noviembre 2021	Procedimiento 1: Prevención de desastres	Pasos: 8 Hoja: 1/3
Inicia: Comisión de Prevención y Mitigación	Termina: Padres de familia en el caserío Pila Seca	
<p>Definición</p> <p>Planificación e implementación de acciones para la prevención de desastres naturales o provocados.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar todo tipo de amenazas que provoquen un desastre. • Recabar información sobre las vulnerabilidades del caserío. • Obtener información para el contacto con entidades públicas y privadas que ofrezcan ayuda cuando se presente una calamidad. • Alertar a padres de familia sobre las amenazas y consecuencias de un desastre. <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasladar información efectiva a los padres de familia del caserío Pila Seca • Elaborar un listado de personas del caserío Pila Seca • Establecer rutas de evacuación 		

-COLRED- caserío Pila Seca Municipio de: Chuarrancho		Elaborado por: David Estuardo Rosales Corado	
Fecha: Noviembre 2021		Procedimiento 1: Prevención de desastres	Pasos: 8 Hoja: 2/3
Inicia: Comisión de Prevención y Mitigación		Termina: Padres de familia en el caserío Pila Seca	
Responsable	Paso	Actividad	
Comisión de Prevención y Mitigación	1	Elaboración de lista de amenazas	
	2	Determinar Vulnerabilidades	
	3	Elaborar una lista de habitantes del caserío	
	4	Informar sobre las amenazas	
Comisión de servicios de emergencia	5	Listar información de entidades públicas y privadas de apoyo.	
	6	Elaborar listado de personas colaboradoras del Caserío	
	7	Preparación de equipo básico para emergencias	
Padres de familia del caserío Pila Seca	8	Organización con padres de familia, sobre cómo actuar ante un desastre provocado por las amenazas identificadas.	



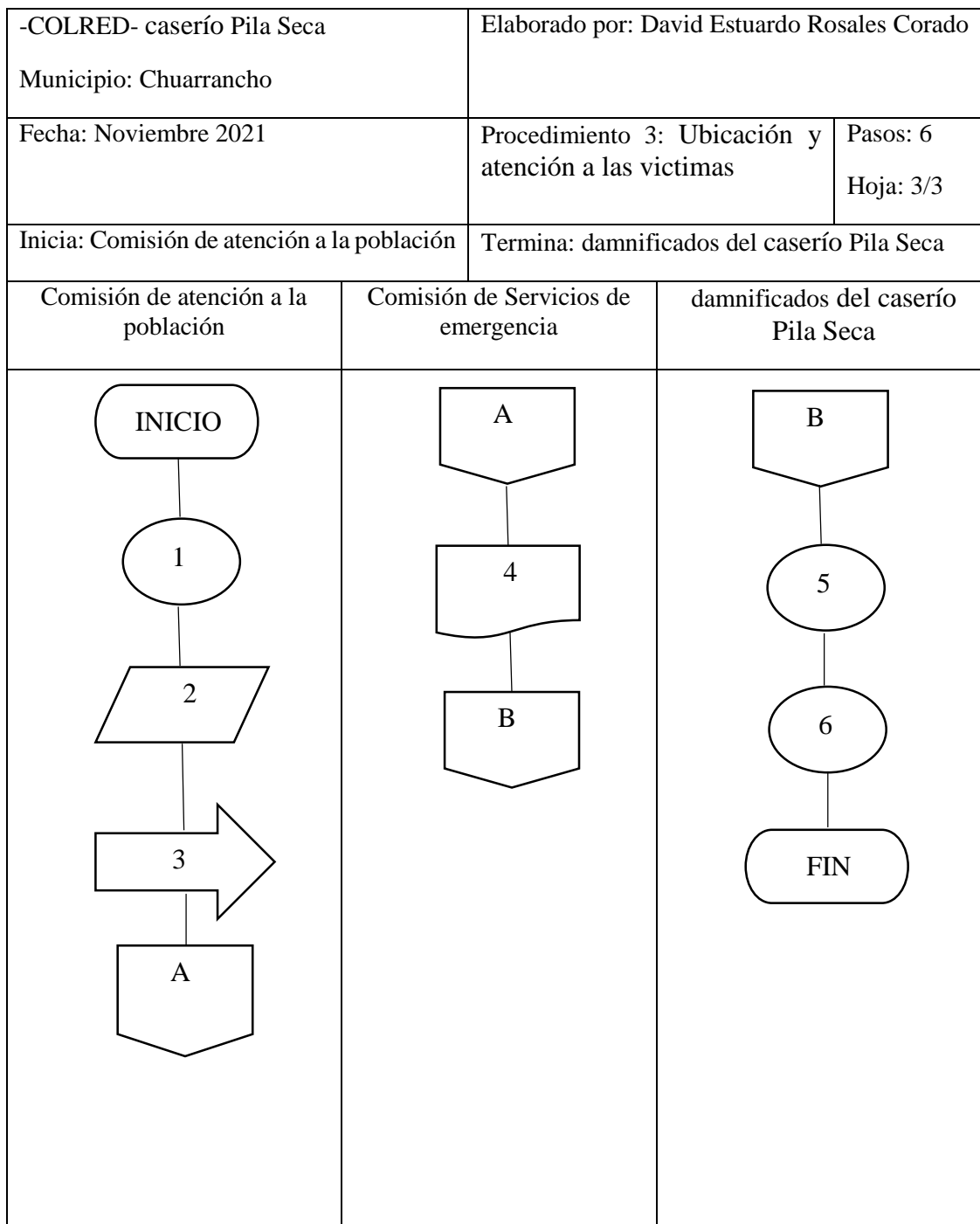
-COLRED- caserío Pila Seca Municipio: Chuarrancho	Elaborado por: David Estuardo Rosales Corado	
Fecha: Noviembre 2021	Procedimiento 2: Respuesta a una emergencia o desastre	Pasos: 6 Hoja: 1/3
Inicia: Comisión de Servicios de emergencia	Termina: Padres de familia del caserío Pila Seca	
<p>Definición</p> <p>Respuesta con acciones de –COLRED- ante la presencia de un desastre natural o antrópico.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rescate de víctimas • Acciones eficientes de los miembros de –COLRED- • Emplear el menor tiempo posible en rescates • Evacuar personas en zonas peligrosas <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar planes de emergencia • Aplicar conocimientos de capacitaciones • Utilizar equipo de emergencia adecuado. 		

-COLRED- caserío Pila Seca Municipio: Chuarrancho		Elaborado por: David Estuardo Rosales Corado	
Fecha: Noviembre 2021		Procedimiento 2: Respuesta a una emergencia o desastre	Pasos: 6 Hoja: 2/3
Inicia: Comisión de Servicios de emergencia		Termina: Padres de familia del caserío Pila Seca	
Responsable	Paso	Actividad	
Comisión de servicios de emergencia	1	Identificar emergencia o desastre	
	2	Preparar equipo adecuado	
	3	Trasladar medicamento e insumos de primeros auxilios	
	4	Realizar rescates	
Comisión de Prevención y Mitigación	5	Verificar que las personas del caserío actúen según los planes de evacuación establecidos.	
Padres de familia del caserío Pila Seca	6	Asistencia de evacuación para las personas del caserío en zonas de peligro.	



-COLRED- caserío Pila Seca Municipio: Chuarrancho	Elaborado por: David Estuardo Rosales Corado	
Fecha: Noviembre 2021	Procedimiento 3: Ubicación y atención a las víctimas	Pasos: 8 Hoja: 1/3
Inicia: Comisión de atención a la población	Termina: damnificados del caserío Pila Seca	
<p>Definición</p> <p>Realizar ubicación de personas en albergues o en zona segura para brindar atención y primeros auxilios.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salvar vidas humanas • Brindar un espacio de alojamiento para víctimas • Atención médica básica • Apoyo con alimento <p>Normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar albergues previamente establecidos. • Confirmación por lista de personas del área afectada. • Realizar detallado de daños físicos y materiales. 		

-COLRED- caserío Pila Seca Municipio: Chuarrancho		Elaborado por: David Estuardo Rosales Corado	
Fecha: Noviembre 2021		Procedimiento 3: Ubicación y atención a las victimas	Pasos: 6 Hoja: 2/3
Inicia: Comisión de atención a la población		Termina: damnificados del caserío Pila Seca	
Responsable	Paso	Actividad	
Comisión de atención a la población	1	Elegir albergue disponible	
	2	Revisión del número de victimas	
	3	Traslado de las victimas al albergue	
Comisión de servicios de emergencia	4	Evaluación médica de las victimas	
Damnificados en caserío Pila Seca	5	Atención médica en el albergue para las victimas heridas por el desastre.	
	6	Las victimas que perdieron sus bienes personales ubicadas en el albergue recibirán la alimentación debida.	



CONCLUSIÓN

El manual Normas y Procedimientos, es un instrumento técnico propuesto para para la coordinadora local para la reducción de desastres –COLRED- caserío Pila Seca, municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, este documento establece información precisa, como la razón de ser, a donde quiere llegar y que valores forman la base de esta organización publica, describe el objetivo general y específicos que espera alcanzar la organización y determina los procedimientos que se deben ejecutar por parte de las comisiones, para reducir el riesgo de un desastre.

BIBLIOGRAFÍA

Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres - CONRED– Manual Para La Organización De Coordinadoras Para La Reducción De Desastres, Marzo 2011.

Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres -CONRED– Ley 109-96 y Reglamento, Coordinadora Para La Reducción De Desastres