

ALDEA LOS JOCOTES
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO”

KIMBERLI KARINA MORALES SILVESTRE

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA LOS JOCOTES
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2021

2021

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ALDEA LOS JOCOTES
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
VOLUMEN 7

2-89-15-AE-2020

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO"

ALDEA LOS JOCOTES
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

KIMBERLI KARINA MORALES SILVESTRE

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0828-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
KIMBERLI KARINA MORALES SILVESTRE.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

"5.1.5 Informes Individuales de EPS

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

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

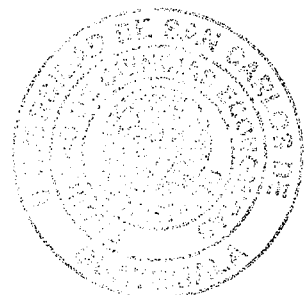
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

- 29:** 201110588-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO" aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, presentado por: **KIMBERLI KARINA MORALES SILVESTRE.**

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por permitirme cumplir esta meta y cada uno de mis sueños.
- A MIS PADRES** Blanca Silvestre y Estuardo Morales
Agradezco los sacrificios, apoyo, amor y confianza que me brindaron, para alcanzar esta meta.
- A MIS HERMANOS** Edgar Morales y Erick Morales, por el cariño y el apoyo incondicional que siempre me brindaron.
- A MIS SOBRINOS** Adrián Morales y Ariana Morales, por su paciencia y cariño.
- A MIS ABUELITOS** Aurora Marroquín y Arnulfo Morales, por el apoyo incondicional y cariño, brindado.
Lidia Meda y Marco Tulio Silvestre por ser mis ángeles y desde el Cielo me han guiado y han sido la luz en este proceso.
- A MI FAMILIA** Tías, tíos, primos y primas, cuñadas Por el apoyo que siempre me brindaron y su cariño.
- A MIS AMIGOS** Especialmente a Luis de León, Ana Lisbet Morales, Jessicka Orellana, Leslie García, Sandy Sánchez, Gabriela Lemus, Gabriela Juárez, Arturo Morales, gracias por el apoyo, paciencia y amistad brindada.
- A MI MADRINA DE PROMOCIÓN** Por la amistad y apoyo brindado en el transcurso de mi carrera.
- A** La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos, por brindarme los conocimientos, que me han permitido desarrollarme académica y profesionalmente.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	3
1.1.2.1 División política	3
1.1.2.2 División administrativa	5
1.2 ALDEA LOS JOCOTES	6
1.2.1 Antecedentes históricos aldea Los Jocotes	6
1.2.1.1 Idioma	7
1.2.1.2 Religión	7
1.2.2 Localización y extensión	8
1.2.3 Aspectos culturales y deportivos	10
1.2.3.1 Costumbres y tradiciones	10
1.2.3.2 Deportes	10
1.2.4 División política y administrativa	10
1.2.4.1 División política	10
1.2.4.2 División administrativa	12
1.2.5 Clima	12
1.2.6 Población	13
1.2.6.1 Población total y número de hogares	13
1.2.6.2 Tasa de crecimiento	14
1.2.6.3 Vivienda	14
1.2.7 Empleo, subempleo y desempleo	16
1.2.8 Migración y emigración	17
1.2.9 Ecosistema	18
1.2.9.1 Agua	18
1.2.9.2 Bosque	20
1.2.9.3 Suelos	21
1.2.9.4 Flora	25
1.2.9.5 Fauna	25
1.2.9.6 Orografía	26
CAPÍTULO II	
ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DE LA ALDEA LOS JOCOTES	
2.1 ORGANIZACIONES	27
2.1.1 Sociales	27
2.1.2 Ambientales	28
2.1.3 Culturales	28
2.1.4 Deportivas	29
2.1.5 Otras	30
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
2.2.1 Educación	31

2.2.1.1	Niveles educativos	31
2.2.1.2	Infraestructura educativa	31
2.2.1.3	Personal docente	33
2.2.1.4	Inscripción escolar	34
2.2.1.5	Cobertura educativa	34
2.2.1.6	Repitencia, deserción y promoción	35
2.2.2	Salud	36
2.2.2.1	Salud pública	36
2.2.2.2	Morbilidad y mortalidad	37
2.2.2.3	Natalidad	38
2.2.3	Agua	38
2.2.3.1	Agua entubada de río	38
2.2.3.2	Agua entubada de nacimiento	39
2.2.3.3	Pozo de agua	39
2.2.4	Drenajes	40
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	41
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	42
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	43
2.2.8	Cementerios	44
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	44
2.2.3	ENTIDADES DE APOYO	44
2.3.1	Sociales	44
2.3.1.1	Estatales	45
2.3.1.2	Privadas	45
2.3.2	Productivas	46
2.3.2.1	Estatales	46
2.3.2.2	Privadas	46
2.4	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	46
2.4.1	Recursos naturales o tierra	47
2.4.2	Trabajo	49
2.4.2.1	Mano de obra calificada y no calificada	49
2.4.3	Capital	50
2.4.3.1	Vías de acceso	51
2.4.4	Organización empresarial	52
2.5	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN	52
2.5.1	Agrícola	53
2.5.1.1	Nivel tecnológico	53
2.5.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	54
2.5.2	Pecuaria	55
2.5.2.1	Características tecnológicas	55
2.5.2.2	Volumen y valor de la producción	56
2.5.3	Artesanal	57
2.5.3.1	Características tecnológicas	58
2.5.3.2	Volumen y valor de la producción	59
2.5.4	Comercio y servicios	60
2.5.4.1	Comercio	60

2.5.4.2	Servicios	61
2.5.5	Generación de empleo	62

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

3.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGOS	64
3.2	FACTOR DE AMENAZA	64
3.2.1	Amenazas naturales	65
3.2.2	Amenazas socio-naturales	65
3.2.3	Amenazas antrópicas	65
3.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	65
3.3.1	Ambientales	66
3.3.2	Físicos	66
3.3.3	Económicos	66
3.3.4	Sociales	66
3.3.5	Educativos	66
3.3.6	Culturales	66
3.3.7	Políticos	66
3.3.8	Institucionales	67
3.3.9	Tecnológicos	67
3.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	67
3.4.1	Riesgos naturales	67
3.4.2	Riesgos socio-naturales	76
3.4.3	Riesgos antrópicos	68
3.5	CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO	70

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL AMBITO PRODUCTIVO

4.1	MARCO CONCEPTUAL DEL RIESGO	72
4.2	FACTOR DE AMENAZA	73
4.2.1	Amenazas naturales	73
4.2.2	Amenazas socio-naturales	74
4.2.3	Amenazas antrópicas	74
4.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	75
4.3.1	Vulnerabilidad ambiental y ecológica	75
4.3.2	Vulnerabilidad cultural	75
4.3.3	Vulnerabilidad económica	75
4.3.4	Vulnerabilidad física	76
4.3.5	Vulnerabilidad legal	76
4.3.6	Vulnerabilidad política	76
4.3.7	Vulnerabilidad social	76
4.4	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	76
4.4.1	Riesgo en el sector productivo	77
4.4.1.1	Productivo	77
4.4.1.2	Comercial	77
4.4.1.3	Financiero	77
4.4.1.4	Humano	77

4.4.1.5	Legal y político	78
4.4.2	Riesgo en producto específico	78
4.4.2.1	Riesgo natural	78
4.4.2.2	Riesgos socio-naturales	78
4.4.2.3	Riesgos antrópicos	79
4.5	DEGRADACIÓN AMBIENTAL	80
4.5.1	Agua	81
4.5.2	Aire	82
4.5.3	Tierra	82
4.5.3.1	Acumulación de contaminantes	83

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA RECUDIR EL RIESGO

5.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	85
5.1.1	Antes del desastre	85
5.1.2	Prevención	85
5.1.3	Mitigación	86
5.1.4	Preparación	86
5.1.5	Alerta	86
5.1.6	Reparación o respuesta	87
5.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	87
5.2.1	En el ámbito social	87
5.2.2	En el ámbito productivo	88
5.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	88
5.3.1	En el ámbito social	88
5.3.2	En el ámbito productivo	88
5.4	MEDIDAS DE REPARACIÓN Y REACCIÓN	89
5.4.1	Naturales	89
5.4.2	Socio-naturales	89
5.4.3	Antrópicos	89
5.5	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	92
5.5.1	Naturales	92
5.5.2	Socio- naturales	92
5.5.3	Antrópicos	92
	CONCLUSIONES	95
	RECOMENDACIONES	99
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
	BIBLIOGRAFÍA	104
	ANEXOS	107

ÍNDICE DE CUADROS

NO.	DESCRIPCION	PAGINA
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Resumen División Política por Categoría. Años: 2002, 2018 y 2020.	3
2	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Densidad Poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020	14
3	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Vivienda. Años: 2002, 2018 y 2020	15
4	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Empleo, Subempleo y Desempleo. Años: 2002, 2018 y 2020.	17
5	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Personal Docente por Nivel Educativo. Año: 2020.	33
6	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Numero de Alumnos Inscritos por Nivel Educativo. Año: 2020.	34
7	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Tasa de Cobertura por Nivel Educativo. Año: 2020.	35
8	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Tasa de Repitencia, Deserción y Promoción. Año: 2020.	36
9	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Principales Causas de Morbilidad General. Año: 2020.	37
10	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Cobertura por Hogar del Servicio de Agua. Años: 2002, 2018 y 2020.	40
11	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Cobertura por Hogar del Servicio de Drenaje. Años: 2002, 2018 y 2020.	41

12	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Cobertura por Hogar del Servicio de Energía Eléctrica. Años: 2002, 2018 y 2020	42
13	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Letrinas y Otros Servicios Sanitarios. Años: 2002, 2018 y 2020.	42
14	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Formas de Eliminación de Basura por Hogar. Años: 2002, 2018 y 2020.	43
15	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2020.	53
16	Aldea Los Jocotes, Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2020.	54
17	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Actividad. Año: 2020.	57
18	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Producto. Año: 2020.	59
19	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Inventario de Unidades de Comercio. Año: 2020.	61
20	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Inventario de Unidades de Servicios. Año: 2020.	62

ÍNDICE DE TABLAS

NO.	DESCRIPCION	PAGINA
1	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción Agrícola. Niveles Tecnológicos. Año: 2020.	54
2	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción Pecuaria, Características Tecnológicas Micro Fincas. Año 2020.	56
3	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción Artesanal Panadería, Características Tecnológicas. Año: 2020.	58
4	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Riesgos Naturales, Socio-Naturales y Antrópicos. Ámbito Social. Año: 2020.	68
5	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Riesgos Naturales, Socio-Naturales y Antrópicos. Ámbito Productivo. Año: 2020.	79
6	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Medidas de Prevención y Mitigación, Naturales, Socio-Naturales y Antrópica. Ámbito Social. Año: 2020.	90
7	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Medidas Preventivas y Correctivas. Ámbito Productivo. Año: 2020.	93

ÍNDICE DE MAPAS

NO.	DESCRIPCION	PAGINA
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Ubicación de la Zona Geográfica Objeto de Estudio. Año: 2020.	2
2	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, División Política. Año: 2020.	4
3	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Localización Geográfica, Año: 2020.	9
4	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. División Política, Año: 2020.	11
5	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Recursos Hídricos, Año: 2020.	19
6	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Suelos, Año: 2020.	22
7	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Clases Agrológicas. Año: 2020.	24

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establece como método de evaluación final la realización del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con el propósito que el estudiante se identifique con la realidad social y económica del centro poblado objeto de estudio, previo a conceder el título de Administración de Empresas, con el grado de licenciado.

El presente informe individual “Administración de Riesgo Ámbito Social y Productivo”, que forma parte del tema general denominado “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”, de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz efectuado en el primer semestre del año 2020.

El principal objetivo del estudio fue conocer la situación actual de la aldea Los Jocotes, identificar los problemas relacionados con riesgos amenazas y vulnerabilidades y sugerir alternativas de prevención y solución, para que las comunidades las pongan en práctica y reducir el impacto de los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos.

Para la elaboración de la investigación se aplicó el método científico, a través de sus tres fases. La indagatoria, preparar la información para el dominio de los conocimientos de la investigación científica y del contexto. La demostrativa, realizar el trabajo de campo en el que se pudo comparar y analizar los conocimientos teóricos, mediante el uso de técnicas de entrevista, encuesta, observación directa realizada en la visita de extensión, y el uso de instrumentos correspondientes, cuestionarios y guías, utilizados en la investigación efectuada del 1 al 30 de junio del año 2020. La fase expositiva, comprendida en el presente informe representa los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

El contenido del informe realizado consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación.

En el capítulo I, se dan a conocer las características socioeconómicas y ambientales de la aldea Los Jocotes del municipio de San Jerónimo, a través de la descripción de cada una de variables del contexto territorial, localización y extensión, división política y

administrativa del municipio. Del centro poblado se describen sus antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

En el capítulo II, presenta el ámbito social y productivo del centro poblado, que describe sus organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, entidades de apoyo estatales, privadas e internacionales, se detallan los factores de la producción y actividades productivas.

En el capítulo III, se describen los riesgos y sus componentes en el ámbito social, marco conceptual del riesgo, factor de amenaza, factor de la vulnerabilidad, integración del riesgo; natural, socio-natural, antrópico, y construcción social del riesgo.

En el capítulo IV, se describen los riesgos y sus componentes en el ámbito productivo, marco conceptual de riesgo, factor de amenaza y vulnerabilidad, integración del riesgo en el sector productivo y producto específico, degradación ambiental.

En el capítulo V, se describe la gestión para reducir el riesgo, planificación y desarrollo, reducción de amenazas en el ámbito social y productivo, reducción de vulnerabilidad en el ámbito social y productivo, medidas de preparación y reacción, medidas preventivas y correctivas.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, así como la bibliografía que sirvió de base para el desarrollar dicho estudio y un apartado de anexos de los cuales se incluyen; Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este apartado se establecen aspectos generales del contexto territorial del municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, con la finalidad de dar a conocer la realidad objetiva de lo antes mencionado.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO

A continuación, se presentan las generalidades del municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, localización y extensión, división política y administrativa.

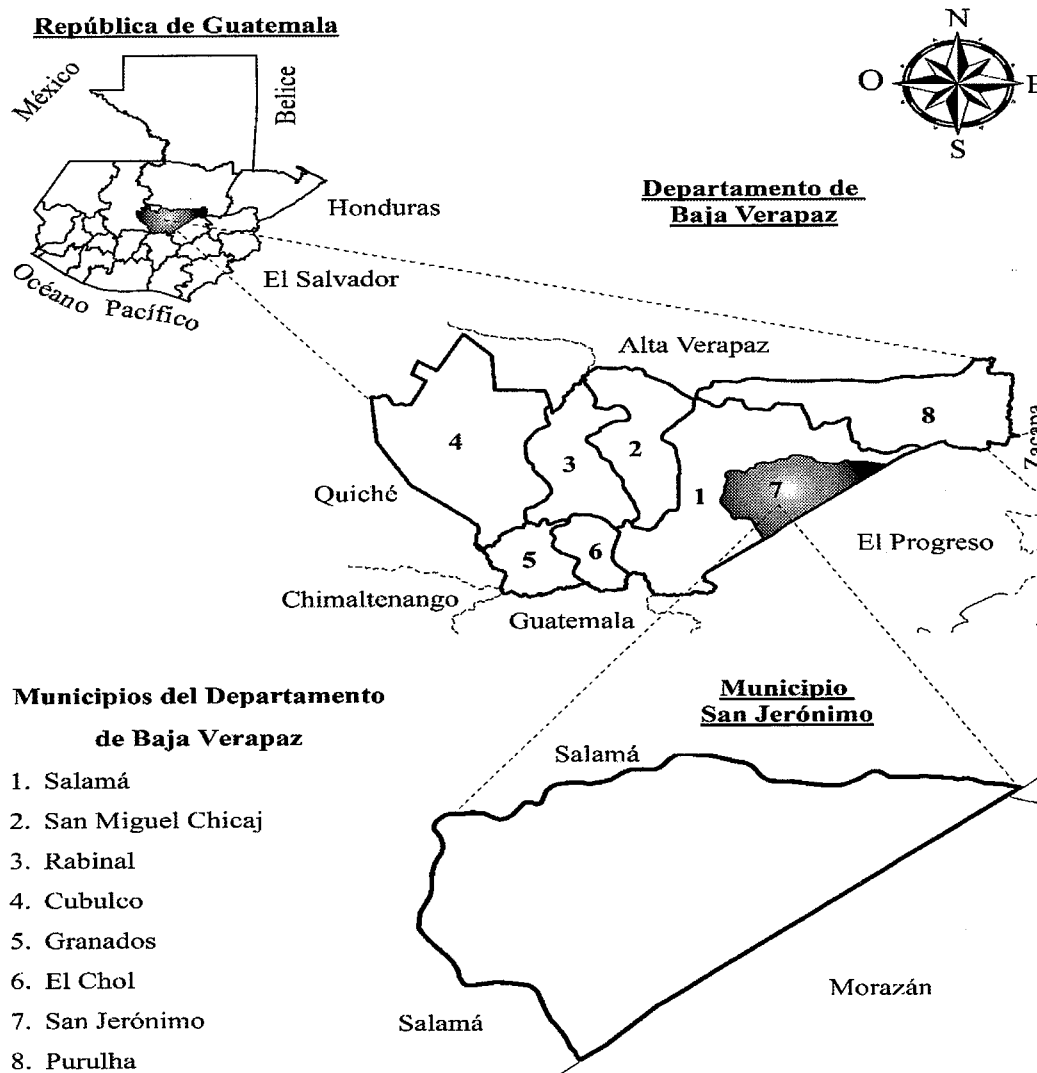
1.1.1 Localización y extensión

El municipio de San Jerónimo departamento de Baja Verapaz, se encuentra ubicado al oriente del departamento, a latitud norte 15 03' 46" y longitud oeste de 90 14' 21" y a 1021 metros sobre el nivel del mar (msnm). Se localiza a 10 kilómetros de la cabecera departamental de Salamá a 152 kilómetros de la Ciudad Capital en carretera asfaltada.

“San Jerónimo cuenta con una extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados y con una topografía quebrada y montañosa. Algunos puntos más altos superan los 2,400 metros por sobre el nivel del mar. El municipio colida al sur con el municipio de Morazán, y San Agustín Acasaguastlán del departamento de El Progreso, al norte, este y oeste limita con el municipio de Salamá, cabecera departamental de Baja Verapaz.

Entre las principales vías de acceso a la cabecera municipal de San Jerónimo se encuentran dos rutas; la primera, parte de la Ciudad Capital por la CA-9, en la aldea El Rancho, municipio de San Agustín Acasaguastlán, departamento de El Progreso, en donde gira hacia la izquierda sobre la ruta CA-14 y al llegar a la cumbre Santa Elena km 133 se incorpora a la RN-17, en el km 148 se cruza a la derecha sobre la ruta RD BV-5 hasta llegar a la Cabecera Municipal; y la segunda, parte de la Ciudad Capital por la RN-5, dirigiéndose por San Juan Sacatepéquez, luego en km 105, Rabinal, Baja Verapaz se cruza a la derecha con destino a Salamá, en la cabecera departamental de Salamá se cruza a la izquierda RN-17, en el km 148 se cruza a la izquierda sobre la ruta RD BV-5 hasta llegar a la Cabecera Municipal .

Mapa 1
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Ubicación de la Zona Geográfica Objeto de Estudio
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional - IGN- primer semestre 2020

En el mapa anterior se puede observar la ubicación geográfica del municipio de San Jerónimo.

1.1.2 División política y administrativa

Esta variable presenta la distribución de los centros poblados, la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el municipio de San Jerónimo.

1.1.2.1 División política

Es la estructura de los diferentes centros poblados, la categoría a la que pertenece y la micro región que presenta. “La Dirección Municipal de Planificación DMP tiene distribuido el municipio en 17 aldeas, 22 caseríos, más el área urbana (Barrio Abajo y Barrio Arriba), teniendo un total de 42 lugares poblados los cuales están agrupados en 6 micro regiones” (SEGEPLAN- PDM, 2011, p. 11).

Cuadro 1
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Resumen División Política por Categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

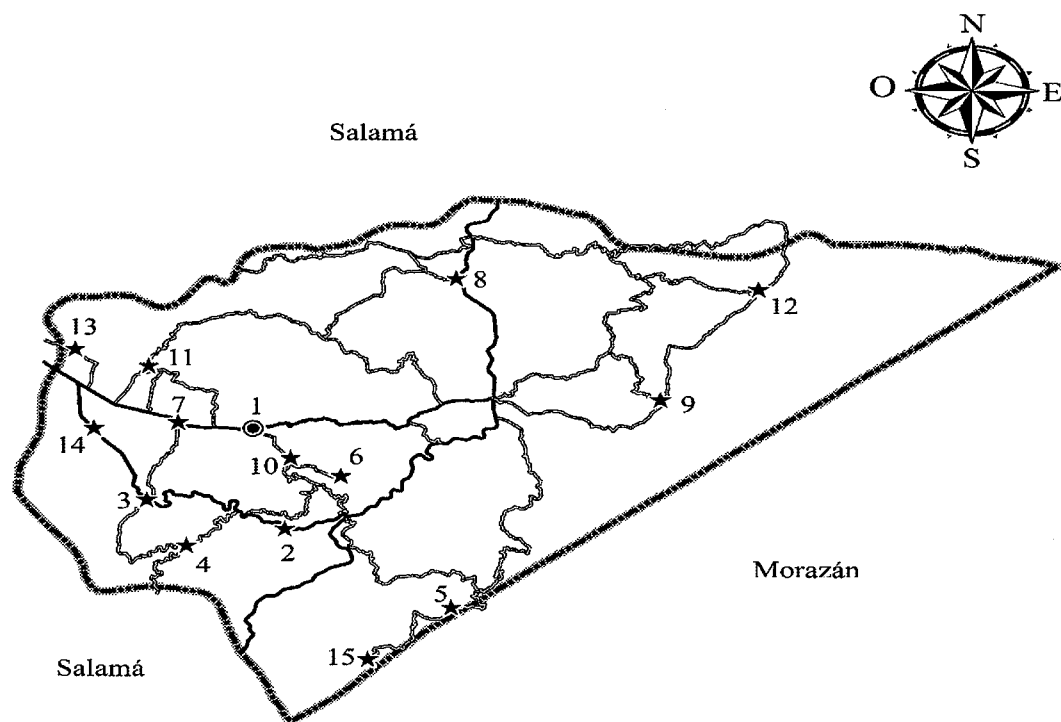
Categoría	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Pueblo	1	1	1
Aldea	11	14	14
Caserío	21	25	25
Finca	7	31	31
Paraje	1	8	8
Otro	1	2	2
Total centros poblados	42	81	81

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

En el cuadro anterior se determinó que en cotejo del censo 2002 y 2018 se registró un incremento de 39 centros poblados, aproximadamente 93% de incremento.

A continuación, se presenta el mapa de la división política del municipio de San Jerónimo:

Mapa 2
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
División Política
Año: 2020



Referencia	
Símbolo	Nombre
●	Pueblo
★	Aldea
—	Pavimentado
=	No pavimentado
- - - - -	Límite Municipal

Fuente: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional - IGN- primer semestre 2020

En el mapa anterior se puede observar la división política del municipio de San Jerónimo en sus diferentes categorías.

1.1.2.2 División administrativa

La división administrativa determina con facilidad la identificación de las autoridades locales, que velan por el patrimonio municipal, garantiza los intereses con base a los valores, cultura y costumbres.

- Concejo Municipal

El Concejo Municipal es la máxima autoridad del municipio. Es el órgano superior, de carácter colegiado, de deliberación y decisión de los asuntos municipales. Sin embargo, el alcalde es el jefe de la administración municipal y de todos los empleados. Todos los integrantes del Concejo Municipal tienen capacidad de iniciativa, es decir de hacer propuestas para que sean conocidas y discutidas por el Concejo.

- Alcaldías auxiliares

La Alcaldía Auxiliar es la instancia administrativa, desconcentrada geográficamente, delegada para representar al Alcalde municipal y vincular a la Administración Municipal con los vecinos de las áreas geográficas más retiradas de la Cabecera Municipal o con aquellas agregaciones que por sus características así lo requieran.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Según el Acta No. 12-2017 el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- es coordinado por el Alcalde Municipal y está integrado en su totalidad por 52 personas. Los Consejos Municipales de Desarrollo se configuran como el ente coordinador de participación a nivel municipal, están conformados por los alcaldes municipales correspondientes y otros representantes de la sociedad política y civil.

Entre las funciones del COMUDE se encuentran: promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio; fomentar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, así también, la descentralización de la administración pública y la coordinación

interinstitucional en el municipio; promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer, además de procurar el seguimiento y evaluación de las mismas; garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Se reúnen una vez cada 15 días, en el salón municipal de San Jerónimo.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Las principales funciones del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- es formular las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comunidad y proponerlos al Consejo Municipal de Desarrollo o a las entidades correspondientes y exigir su cumplimiento a menos que se muestre que las medidas correctivas propuestas no son técnicamente variables.

Dentro de los registros municipales se puede determinar que hay 39 comunidades, las cuales están representadas por un COCODE; cabe señalar que la totalidad de centros poblados están incluidos a ellos.

1.2 ALDEA LOS JOCOTES

A continuación, se describe en forma breve y general los aspectos históricos de la aldea Los Jocotes. El estudio incluye características tales como: Antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración, inmigración y emigración, y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos aldea Los Jocotes

Según entrevista con la Señora Mari Guerrero. La aldea Los Jocotes era una finca rustica, No. 149, consignado en el folio 258 libro 10 de la primera serie de Baja Verapaz. los terrenos eran baldíos y solo había escubilla y nopal y allí pastoreaban mulas y bueyes, estos terrenos fueron dados en venta a 43 personas por la cantidad de Q3,020.00, el pago fue por amortizaciones anuales y consecutiva de no menos de Q303.00 en un plazo de 10 años a partir de la fecha de la escritura, suma que debía de pagarse en el Banco Nacional Agrario. La finca constituía patrimonio de familia, no se podía gravar enajenar o dividir, durante el término de 25 años. La estructura fue autorizada por el escribano de gobierno el

11 de diciembre de 1959. El día 8 de agosto de 1988, dejó de estar bajo tutela de INTA pasando a ser propiedad privada.

Según los datos recabados de la Aldea y de acuerdo a lo que relatan los habitantes, solo se sembraba caña de azúcar, que era llevada en carreta de bueyes para el trapiche de agua de San Jerónimo, Baja Verapaz, para luego convertirla en azúcar, miel de caña y panela. Cuentan las personas más antiguas que trabajaban en éste, que la primera panela fue del tamaño de un marco o molde para hacer adobes. Después de ser repartida la Aldea dejó de ser una finca nacional, se empezó a poblar y el cultivo de caña disminuyó. El nombre Los Jocotes es porque hace alrededor de 85 a 90 años, a la orilla de la carretera que terminaba en la finca Las Conchas, había una gran cantidad de árboles de jocotes, de los cuales ya solo quedan algunos en la actualidad. Las personas empezaron a sembrar granos básicos como el frijol y el maíz. Las primeras viviendas eran ranchos construidos con techo de paja y paredes de bajareque.

La primera escuela fue construida de adobe en el lugar donde actualmente vive el Sr. Mateo Soloman, pero fue destruida por el terremoto de 1976, Dentro de las personas que participaron en la construcción de la escuela se nombran: Miguel de León, Isabel Sis, Dolores Ac, Lorenzo Sis, Pedro Sis, Domingo Sis, Luis Guerrero, Andrés Ismalaj, Cornelio Lario, Catarino Toj, Rafael Sumpang y Bacilio Ixpata. el primer maestro fue Don Víctor Leal. Posteriormente se designó el predio donde está en la actualidad, misma que un año después fue reconstruida con fondos de la municipalidad de San Pedro Carcha y en su honor fue nombrada “Escuela Mixta San Pedro Carcha”.

1.2.1.1 Idioma

Los idiomas que más se practican son el Achi y castellano, predominantemente en un 72% este último, por lo que la educación en las escuelas es impartida en ese idioma.

1.2.1.2 Religión

La religión predominante en la Aldea es la católica, sin embargo, también se profesa la religión evangélica.

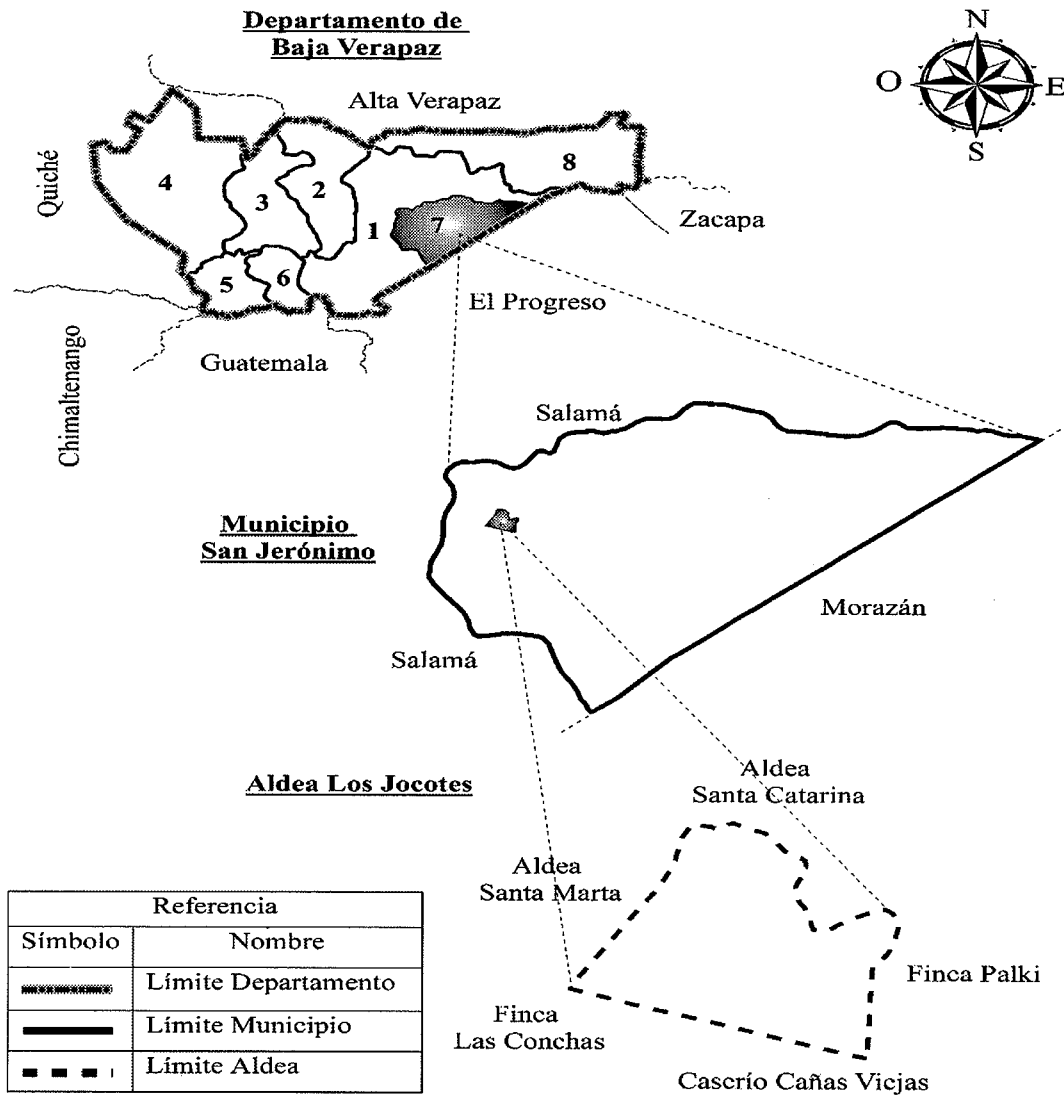
En un inicio todas las personas eran muy católicas y rezaban el rosario en sus casas porque no existía una capilla y solo habían cinco familias. Posteriormente vinieron más habitantes y uno de ellos era Luis Guerrero, quien se interesó en iniciar la construcción de la primera capilla, era una galera en la cual se rezaba el rosario y la llamaban la Ermita. El terreno donde se construyó la iglesia fue vendido por Daniel de León y Víctor Canahuí por un precio de 25 quetzales. Después de la construcción de la Ermita se formaron mayordomos y se veneró primero a la Santa Cruz, que se celebraba el 3 de mayo.

El Padre Félix trajo de Salamá una imagen de San Antonio y se celebra en su honor el día 3 de junio; posteriormente al padre lo enviaron de párroco a la iglesia de Santo Domingo de la Ciudad Capital y él solicitó que un representante de la Comunidad eligiera una imagen, que acordaron llamarla “Señor De La Agonía”. La capilla fue destruida por el terremoto en 1976 y fue reconstruida en el año de 1978 con el apoyo de los vecinos y del comité de Reconstrucción Nacional, quien dono varillas, cemento y laminas.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Los Jocotes se encuentra ubicada en la parte oeste del Municipio, a 2 km de distancia de la cabecera municipal de San Jerónimo, cuyo recorrido se realiza por carretera asfaltada, la altitud del Centro Poblado es de 970 metros sobre el nivel del mar, la latitud 15° 02' 48” y longitud 91° 15' 45”. Limita al norte con la aldea Santa Catarina, al sur con el caserío Cañas Viejas ambos del municipio de San Jerónimo, al oeste con la finca Las Conchas y aldea Santa Marta municipio de Salamá, y al este con la finca Palki municipio de San Jerónimo. De la Aldea hacia la cabecera departamental, Salamá, hay 8 kilómetros sobre la RD BV-5 y al llegar al km 148 se incorpora sobre la RN-17. De la Ciudad Capital hacia la Aldea, se realiza el siguiente recorrido: inicia por la ruta CA-9 , en la aldea del Rancho, municipio de San Agustín Acasaguastlán departamento de El Progreso, en donde gira hacia la izquierda sobre la ruta CA-14 y al llegar a la cumbre Santa Elena km 133 se incorpora a la RN-17, en el km 148 se cruza a la derecha sobre la ruta RDBV-5 hasta llegar a la Aldea en el km 150. La superficie de la Comunidad es plana en mayor proporción, con una inclinación de 15 metros en desnivel hacia el río. Comprende un área de extensión territorial de 0.97 kilómetros cuadrados de tierra.

Mapa 3
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Localización Geográfica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional - IGN- primer semestre 2020

En el mapa anterior se puede apreciar la ubicación geográfica de la aldea Los Jocotes, ubicada en el municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

A continuación, se describen los aspectos culturales, deportivos, así como también las costumbres y tradiciones; en las cuales los habitantes de la aldea participan de las mismas y celebran con fervor, al tratar de implementar actividades que fomenten el bienestar de la comunidad.

1.2.3.1 Costumbres y tradiciones

La celebración de la feria patronal en honor al Señor de la Agonía, se realiza durante tres días, empieza con el desfile inaugural en el que participan los alumnos de las escuelas de preprimaria y primaria, así como del ciclo básicos de la comunidad, con el acompañamiento de autoridades invitadas y finaliza el quinto viernes de cuaresma, previo a la Semana Santa.

1.2.3.2 Deportes

Está conformado un Comité de Deportes que realizan campeonatos deportivos entre los sectores, lo que hace participes a los niños, niñas, hombres y mujeres de todas las edades, para fomentar la recreación y mantenerse saludables, con el apoyo de la alcaldía auxiliar.

1.2.4 División política y administrativa

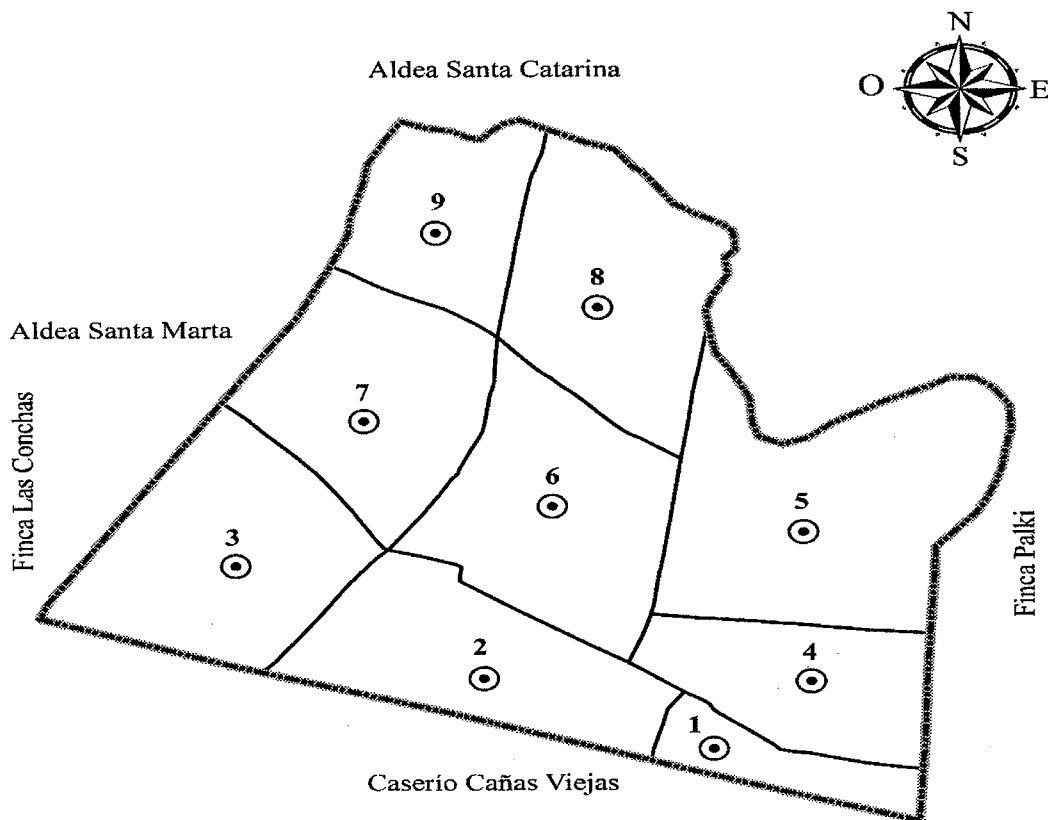
En la aldea Los Jocotes la división política y administrativa es la organización interna del territorio y el ordenamiento de las actividades políticas, sociales, económicas y administrativas que velan por el desarrollo.

1.2.4.1 División política

Se describe como la estructura de los diferentes centros poblados, la categoría a la que pertenecen y micro regiones que representan. La aldea Los Jocotes se encuentra dividida en sectores identificados del uno al nueve, para una mejor organización del Centro Poblado.

A continuación, se presenta el mapa de la aldea Los Jocotes conformado por sus nueve sectores, según información proporcionada por el COCODE durante el año 2020.

Mapa 4
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
División Política
Año: 2020



Referencia División política	
Símbolo	Nombre
⊙	Sector
—	Límite Sector
- - - - -	Límite Aldea

Fuente: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- primer semestre 2020

En el mapa anterior se puede observar la división política de la Aldea, identificando cada uno de sus sectores.

1.2.4.2 División administrativa

Le corresponde al Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- velar por la integridad del patrimonio de la Aldea, y garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos esto en cumplimiento de las atribuciones establecidas en el Código Municipal.

- La Alcaldía auxiliar está conformada por nueve auxiliares y cada sector cuenta con uno que lo representa, velando por el bienestar de sus sectores ante la municipalidad.
- Presidente COCODE, es el representante de la Aldea y de los grupos organizados a nivel administrativo y debe velar por el buen uso de los recursos técnicos y financieros que obtenga el COCOD, para la ejecución de programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.
- El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, es la organización creada para impulsar la participación en la planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local. Está conformado de la siguiente manera alcalde comunitario y presidente del COCODE, vicepresidente, secretario, tesorero, coordinadora de comisión de salud, coordinadora de comisión de seguridad alimentaria nutricional, coordinador de comisión de agua, saneamiento y gestión ambiental. Coordinador de comisión y prevención de la violencia y del delito.

1.2.5 Clima

Es mayormente templado con temperaturas promedio de un mínimo de 13° y máximas de 30° centígrados en su normalidad, sin embargo es preciso aclarar que al ser afectada por el cambio climático se han registrado temperaturas de 8° mínimo de hasta 33° máximos en

los últimos meses, actualmente existe incertidumbre en la época de lluvias, el clima responde al fenómeno del niño o niña, los años 2014, 2015 y 2016 han sido de sequía y en 2017 de mayo a la fecha se han registrado más de 900 ml de precipitación pluvial; existe un moderado viento normalmente proveniente de la cuenca ubicada al noroeste del valle con velocidad promedio de 53 km/h aproximadamente. El departamento de Baja Verapaz es parte del corredor seco, el Municipio aun no es de los principales afectados, pero según proyecciones su temperatura se elevará.

1.2.6 Población

Según Gall Francis la población es un grupo de personas que viven en un lugar específico, este incluye las características básicas de los habitantes de la Aldea, tales como: número de hogares, tasa de crecimiento, edad, sexo, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa (PEA), migración vivienda, ocupación laboral, niveles de ingreso, pobreza y empleo.

1.2.6.1 Población total y número de hogares

Con base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística relacionada al censo 2018, la totalidad de la población de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo es de 1,410 habitantes, en donde se observa un incremento de 572 habitantes en comparación a lo establecido en el censo del año 2002, que aún era considerada como caserío. Para el año 2020 se tiene proyectada una población total de 1,505 habitantes; Sin embargo, es importante indicar que se utilizan distintas tasas de crecimiento anual en el Municipio como en la Aldea.

Se determinó un aumento en cuanto al número de hogares en la Aldea que sobrepasa el 100% entre ambos censos. La cantidad determinada para el año 2018 fue de 351 hogares, mientras que para el año 2002 fue de 173 y para el año 2020 se proyectó la cantidad de 383 hogares lo que refleja un incremento de 9.12% respecto al año 2018.

A continuación, se determina la densidad poblacional de habitantes por km², para los años 2002, 2018 y una proyección para el año 2020.

Cuadro 2
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Densidad Poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Año 2002	Año 2018	Proyección 2020
Habitantes	838	1,410	1,505
Extensión territorial (km ²)	0.97	0.97	0.97
Densidad Poblacional (Habitante/km²)	864	1,454	1,552

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

En el cuadro anterior se puede observar que la aldea Los Jocotes cuenta con una extensión territorial menor a 1 km². Con base a la proyección del año 2020 de 1,505 habitantes, la densidad poblacional es de 1,552 habitantes por km². Por lo que se determina que entre más crecimiento de la población hay menor extensión de área específica para ocupar por habitante.

1.2.6.2 Tasa de crecimiento

Con base a lo establecido en los censos realizados en los años 2002 y 2018 respecto al número de habitantes, se determinó la tasa de crecimiento de 3.31% anual. En comparación con la tasa establecida para el Municipio, es mayor en 0.93%.

1.2.6.3 Vivienda

Es una necesidad básica fundamental para el ser humano, y su objetivo principal es el resguardo de las personas que la habitan. En el censo 2002 el 99% de la población cuenta con una casa formal y en el año 2018 este índice llegó al 100% y se proyecta que en el año 2020 el número de casas formales en la Aldea lleguen a 489.

A continuación, se presenta la descripción y proyección realizada en las viviendas de la aldea Los Jocotes.

Cuadro 3
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Vivienda
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%
Tipo						
Casa formal	211	99.06	445	100.00	489	100.00
Improvisada	1	0.47	0	0.00	0	0.00
Otro tipo	1	0.47	0	0.00	0	0.00
Total	213	100.00	445	100.00	489	100.00
Materiales de construcción						
Pared						
Ladrillo	0	0.00	5	1.12	6	1.12
Block	67	31.46	341	76.63	374	76.63
Adobe	129	60.56	88	19.78	97	19.78
Madera	11	5.16	7	1.57	8	1.57
Lámina	1	0.47	4	0.90	4	0.90
Bajareque	4	1.88	0	0.00	0	0.00
Otro material	1	0.47	0	0.00	0	0.00
Total	213	100.00	445	100.00	489	100.00
Piso						
Cerámico	1	0.47	42	9.44	46	9.41
Ladrillo de cemento	9	4.23	7	1.57	8	1.64
Ladrillo de barro	2	0.94	1	0.22	1	0.22
Torta de cemento	106	49.76	232	52.14	255	52.15
Tierra	55	25.82	51	11.46	56	11.45
No establecido	40	18.78	112	25.17	123	25.15
Total	213	100.00	445	100.00	489	100.00
Techo						
Concreto	5	2.35	31	6.97	34	6.95
Lámina	61	28.64	308	69.21	338	69.12
Asbesto/Cemento	0	0.00	16	3.60	18	3.68
Teja	145	68.07	88	19.77	97	19.84
Paja	1	0.47	0	0.00	0	0.00
Otros materiales	1	0.47	2	0.45	2	0.41
Total	213	100.00	445	100.00	489	100.00

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

Del cuadro anterior se determinó que los materiales utilizados en la construcción de las viviendas han sufrido un cambio considerable en el material predominante de las paredes, en 2002 era el adobe 61% en 2020 se ha cambiado a block 77%, mientras que en el material utilizado para el piso predominaba en 2002 la torta de cemento 50% y para el 2020 muestra un aumento al 52% y por último los techos en 2002 eran comúnmente de teja 68%, pero se muestra una notable disminución en el uso de este material ya que para 2020 solamente es utilizado en el 20% de las viviendas y el material más utilizado es la lámina metálica 69%.

Los cambios en los materiales predominantes en las viviendas permiten deducir que la población de la aldea Los Jocotes vive en condiciones aceptables de vivienda y que han mejorado notablemente en el transcurso de los años.

1.2.7 Empleo, subempleo y desempleo

El empleo se define como un rol ocupacional por el que una persona puede recibir una remuneración o salario (ENEI 2019, p. 38), según la investigación realizada, se determinó que las autoridades locales no cuentan con un registro cuantitativo de estas variables; sin embargo, indicaron que pocas personas de la Aldea cuentan con un trabajo formal donde desarrollen a plenitud sus capacidades y laboren en una jornada normal de trabajo, frecuentemente se dedican a la agricultura.

El subempleo está conformado por la población cuya fuerza laboral se utiliza inadecuadamente, cuantitativa y cualitativamente, respecto a determinadas normas como el nivel de ingreso, aprovechamiento de las aptitudes, productividad de la mano de obra y horas trabajadas (ENEI 2019, p. 38), en este perfil encajan las personas que trabajan por jornales, al momento en que las fincas dejan de contratar por los ciclos de la agricultura y la población debe buscar otras formas de generar ingresos; las autoridades de la Aldea no cuentan con un registro de la PEA que conforma esta variable.

El desempleo lo integran las personas que, sin estar ocupados, buscaron activamente un trabajo y tienen disponibilidad inmediata (ENEI 2019, p. 38), a continuación, se detallan los datos respecto a estas variables.

Cuadro 4
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Empleo, Subempleo y Desempleo
Años: 2002, 2018 y 2020

Concepto	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Empleo y Subempleo						
Ocupada	230	97.05	615	98.87	643	98.92
Desempleo						
Cesante	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Aspirante	7	2.95	7	1.13	7	1.08
Total	237	100.00	622	100.00	650	100.00

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

Según los datos anteriores de los censos 2002 y 2018, se establece que la población descrita en la variable empleo y subempleo es la que se considera como ocupada, con la proyección realizada para el año 2020 este alcanza en la PEA el 99%; asimismo, se determino que el 1% restante lo constituye el desempleo de la Aldea, algunos de los factores que contribuyen a esta situación, son: la escasez de oportunidades de empleo en una jornada normal de trabajo, mano de obra no calificada y crecimiento de la población.

1.2.8 Migración y emigración

Los movimientos de personas tanto de ingreso como de salida de la Aldea, temporales o con fines de establecerse de forma permanente (migración e inmigración), son flujos migratorios que se hacen sin registro alguno por parte de las autoridades gubernamentales, pero el Concejo Municipal hace referencia respecto a estas variables en el PDM 2018-2032, al mencionar que las aldeas que conforman el municipio de San Jerónimo Baja Verapaz tienen un bajo nivel migratorio, sin proporcionar datos cuantificables respecto al tema (PDM 2018, p. 8).

Referente a emigración, según entrevistas realizadas a líderes comunitarios y habitantes de la Aldea, se determinó que los principales problemas que afrontan son la falta de fuentes de empleo formal y el bajo nivel escolar, razones que los obligan a emigrar en búsqueda de trabajo como jornaleros, albañiles, herreros, carpinteros y artesanos en otras fincas de

municipios aledaños o en la Ciudad Capital; asimismo, algunos optan por viajar al extranjero.

1.2.9 Ecosistema

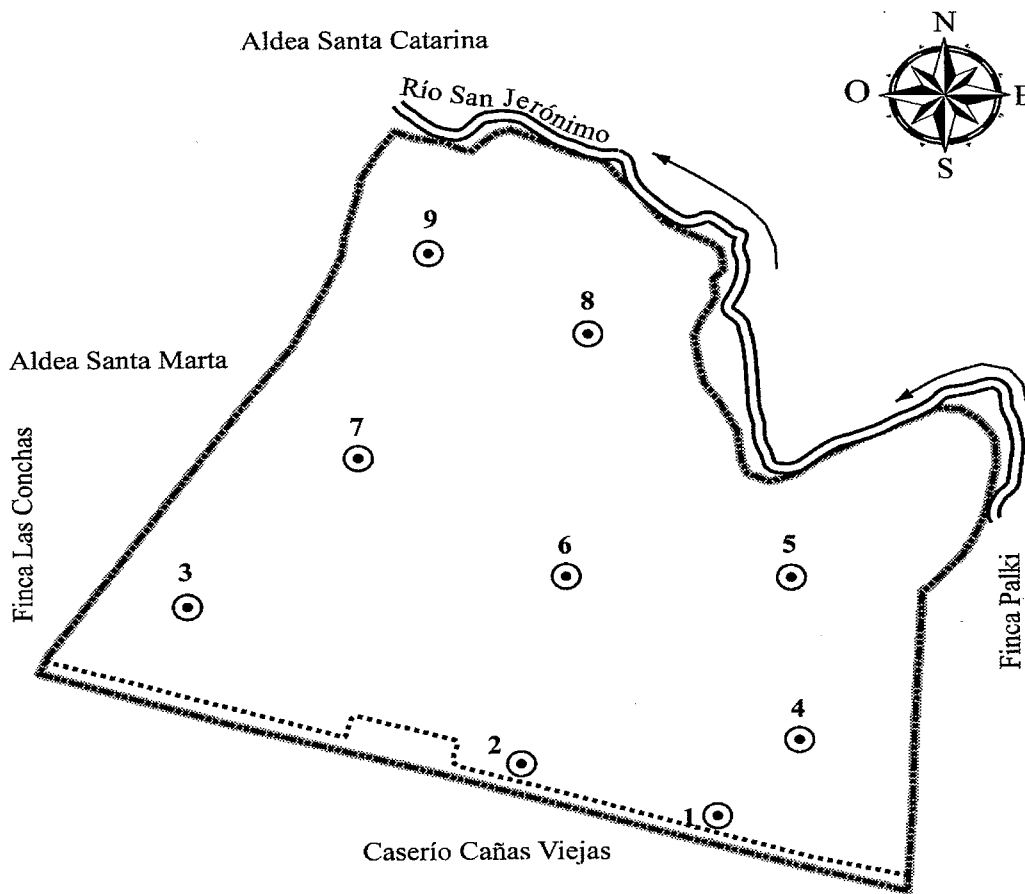
De acuerdo a lo expresado en la página web de Ingexport: Un ecosistema es aquel entorno natural donde interactúan varios organismos vivos, animales o vegetales, en su propio hábitat. En 1935 el botánico y ecólogo Arthur George Tansley expresó una definición más aproximada sobre lo que es un ecosistema, en ella expresa: que un ecosistema también albergaba las interacciones entre individuos de una comunidad y su medio. Existiendo los productores primarios que son capaces de producir materia orgánica a partir de compuestos inorgánicos, los consumidores que son organismos heterótrofos (herbívoros, carnívoros u omnívoros) los cuales se alimentan de materia y energía que producen otros seres vivos. Por último, encontramos los descomponedores que se alimentan de materia orgánica muerta. (2018)

1.2.9.1 Agua

La comunidad se encuentra asentada a pocos kilómetros de la sierra de Las Minas, la cual es un área eminentemente boscosa, con una indescriptible riqueza hídrica, cuna de nacimiento de caudalosos ríos como el Polochic, Salinas y Motagua de quienes vierten 27 microcuencas, incluido el río San Jerónimo que pasa a orillas de la aldea Los Jocotes.

A continuación, se presenta el mapa de los recursos hídricos con que cuenta la aldea Los Jocotes, en donde se puede observar el río San Jerónimo y el canal de riego (acequia).

Mapa 5
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Recursos Hídricos
Año: 2020



Referencia Recursos hídricos	
Símbolo	Nombre
●	Sector
~	Río
- - -	Acequia
=	Límite Aldea

Fuente: Fuente: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional - IGN- primer semestre 2020

Para los pobladores de Los Jocotes, el recurso agua no debería ser un problema, quienes se consideran afortunados de contar con el vital líquido para su subsistencia, a sus orillas pasa el Río San Jerónimo o llamado Río Grande afluente que nace en la cercanía, área de Chilascó, muy famosa por su cascada, dicha vertiente es utilizada para actividades agrícolas y pecuarias, así también para abastecer de agua no potable a las viviendas de la comunidad, por medio de un servicio que administra la comunidad de San Jerónimo, sin embargo, dicho afluente se encuentra contaminado con sedimentos, desechos físicos, orgánicos y químicos provenientes de poblados vecinos, en época lluviosa el aspecto del agua es turbio debido al lodo que arrastra.

El nacimiento de agua en la cercana montaña El Naranjo es utilizado para uso domiciliario, su causal es muy poco, mismo uso reciben las aguas provenientes de dos pozos perforados dentro de la comunidad y a diferencia del agua entubada tanto del río como del nacimiento, no tienen ningún costo para los pobladores.

Según lo detalla *Global Water Partnership Central America*: “la contaminación de las fuentes de agua aledañas al río San Jerónimo, aunado al avance de la frontera agrícola, y la consecuente deforestación indiscriminada de los bosques, generaron conflictos entre las comunidades aledañas originados por el deterioro en la calidad y cantidad del recurso hídrico. Con el objetivo de contribuir a la solución de esta problemática, se establece el Comité de Cuenca del Río San Jerónimo, este espacio hace facilitar la recuperación de la Cuenca del Río San Jerónimo, y la creación de fuentes alternativas de ingresos para sus habitantes, a través de un mejor uso y aprovechamiento del recurso (...). Aunque hay abundancia del recurso, los riesgos de contaminación provocada por plaguicidas, aguas residuales domésticas principalmente, deforestación indiscriminada, pastoreo excesivo e incendios forestales”. (2013)

1.2.9.2 Bosque

El centro poblado de Los Jocotes, pese a ser cercano a la Sierra de Las Minas, no es un área que goce de bosques, estas áreas se encuentran a dos kilómetros de distancia de la Aldea. Sus tierras son aprovechadas para la actividad agrícola en un alto porcentaje, sin embargo, existen algunas especies de árboles que se logran apreciar en su territorio, tales

como: ficus, pino australiano, pito, ciprés, sauces, los fresnos, las encino, roble y palo blanco, además algunos árboles frutales como mango, jocote y guanaba, los cuales no son aprovechados para comercializar.

1.2.9.3 Suelos

El suelo depende de su localización, altura sobre el nivel del mar o su vocación. De estos factores dependerá la calidad de nutrientes y su retención de agua, entre otras características, por ejemplo, hay tipos de suelo más vulnerables a la sequía o la contaminación debido a sus componentes, tales como los suelos arenosos o calizos, por ejemplo.

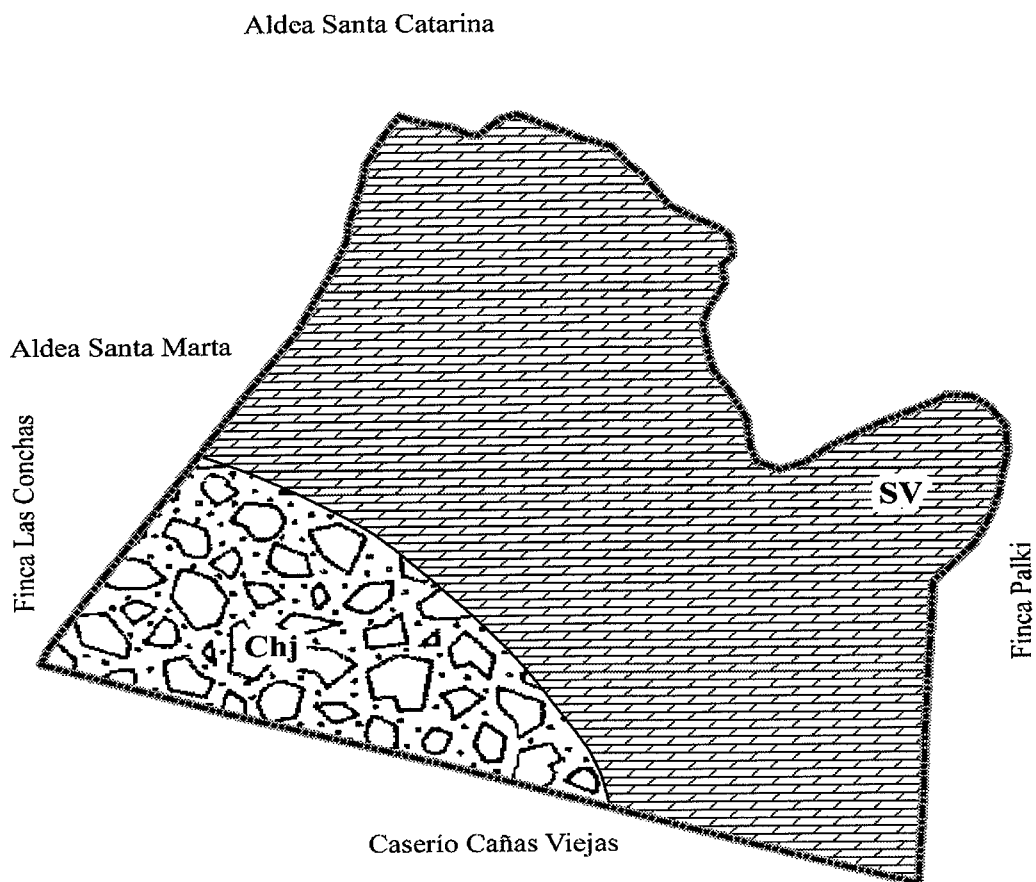
Para su diferenciación se dividen en cinco tipos de suelo, (arenoso, calizo, arcilloso, pedregoso y mixto) que de acuerdo a la combinación en la estructura que consiste en tres partículas principales; el limo, la arena y la arcilla, y de acuerdo a la combinación de tales componentes así será el uso adecuado que pueda hacerse del mismo.

- Tipos de suelos

El territorio que ocupa la aldea Los Jocotes posee un suelo de tipo Chicaj y de los valles, estos suelos con que cuentan las familias dedicadas a la agricultura, tienen las características de ser formados por granos finos de color amarillo, se componen de arcilla en 45%, tienen la particularidad de retener mucho el agua y formar charcos. Se les conoce también como suelos pesados, estos son potencialmente fértiles, contienen nutrientes unidos a los mismos arcillosos en el suelo. Con un espesor en su capa superficial de unos 10 centímetros de profundidad aproximadamente. Drenan lentamente y tardan más en calentarse comparado con los suelos arenosos.

Los suelos arcillosos se compactan fácilmente cuando se pisan mientras están húmedos y se hornean con fuerza en verano, por su alto nivel de humedad y una baja porosidad es difícil trabajarlos, su textura y viscosidad hace que las raíces no tengan una adecuada aireación y por lo tanto se pueden pudrir.

Mapa 6
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Suelos
Año: 2020



Referencia Serie de suelos			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Chicaj (Chj)	0.21	22.80
	Suelos de los valles (SV)	0.76	77.20
	Total	0.97	100.00
	Limite Aldea		

Fuente: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- primer semestre 2020

- Clases agrologicas

Es la clasificación de los suelos, según su uso y composición, en ocho categorías, las primeras cuatro de mejor calidad para la agricultura y dentro de estas, la primera se refiere a los terrenos planos, la segunda con ligeras inclinaciones hasta llegar a la cuarta con terrenos muy quebrados. El terreno de Los jocotes es plano y con una leve inclinación en algunos sectores cercanos al rio San Jerónimo, por su vocación y facilidad para la siembra, la agrología califica los suelos en categorías, la uno la mejor y la cuatro la de menores facilidades para las labores agrícolas, por lo que la tierra de Los Jocotes se ubica en la tercera de las clases de suelo según lo dictado por le Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

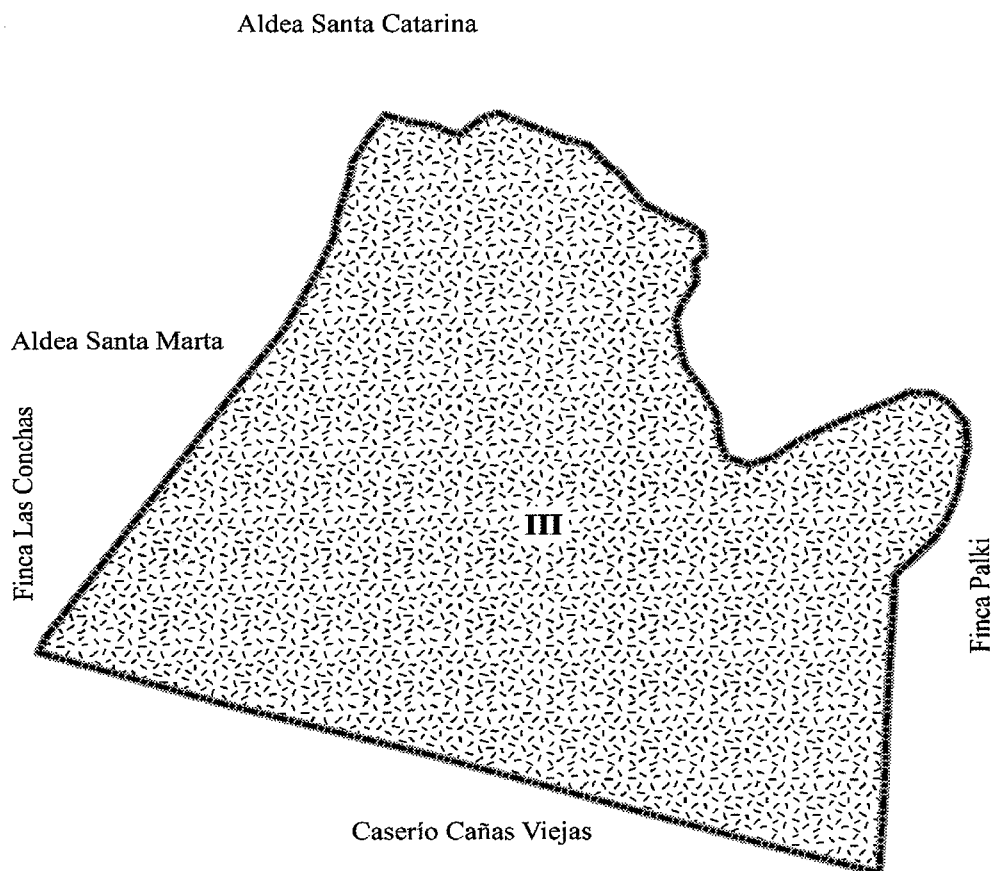
Una vez definidos los tipos de suelos que existen, se analiza la estructura del suelo, este se fragmenta en tres capas, en cada una de ellas se puede encontrar diferentes partículas y estas surge por varias razones. La capa superior se compone de: arena, arcilla, mantillo (humus), agua y aire. Al estar en continuo contacto con el aire de la atmósfera, se propicia la descomposición de los restos vegetales y animales, lo que favorece así a la creación de nutrientes para los cultivos. Este sustrato es aprovechado por las raíces. Esta capa es la más importante de todas, sobre todo para la conservación de los cultivos, puesto que a ella se aferra el sustento de las plantaciones, es decir, sus raíces.

En la capa intermedia del suelo se encuentran: piedras, arenas, arcillas y agua. En este nivel pueden aparecer las aguas subterráneas si se dispone de un suelo drenante en la superficie y un suelo limoso en la zona inferior, haciéndolo así impermeable. Esto favorecerá la acumulación de agua.

según la página web Significados.com expresa: se encuentra la capa inferior del suelo, que es donde se ubican las rocas, que es la base de la formación del suelo. Debido a la disgregación de sus partículas surgen las capas superiores. (2015).

A continuación, se muestra el mapa de las clases agrologicas de la aldea Los Jocotes.

Mapa 7
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Clases Agrológicas
Año: 2020



Referencia Clases agrológicas			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Clase III	0.97	100
	Límite Aldea		

Fuente: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- primer semestre 2020/IGN- primer semestre 2020

1.2.9.4 Flora

Debido a la utilización del suelo en alto porcentaje dedicado a labores agrícolas y de vivienda, es poca la flora y las áreas boscosas se encuentran a dos kilómetros de la aldea, siendo ya parte de la Sierra de Las Minas y de otras comunidades habitadas.

1.2.9.5 Fauna

Dentro de la vida silvestre existente se puede mencionar algunas especies acuáticas, aéreas y terrestres. En las aguas y márgenes del Río San Jerónimo se observan animales como juilines, la pepesca que es un pez alargado y de color gris, así como pupos, batracios (ranas y sapos), especies carnívoras como guapotes que es un pez similar a los colores de un tigre y últimamente abundancia de tilapia. Así también, se observan ofidios como mazacuatas, cantiles, coralillos, cascabel y zumbadoras. Existe un peligro para esta vida silvestre a causa de una granja de crianza de tilapia, ya que por sus drenajes se escapan algunas de ellas las cuales están terminando con los peces pequeños que habitan en el río.

En cuanto a los animales aéreos se dejan observar: clarineros, garza, martín pescador, zopes, gavilanes que son perjudiciales por comerse las aves de corral; pájaros carpinteros llamados chejes; pericas, sensontles que aparecen principalmente en la cosecha de mangos maduros.

Algunas otras aves diversas son vistas en los cielos de la Aldea, tales como zanates, guardabarrancos, zopilotes, canarios, mariposas También se puede ver en ciertos momentos aves migratorias como patos silvestres y golondrinas. Por último, los murciélagos silvestres que también se alimentan de los árboles frutales.

En cuanto a la vida silvestre terrestre se observan iguanas, lagartijas, orejones que son una especie de iguanas, pero de menor tamaño, tacuazines, conejos, ardillas, debido al crecimiento del área urbana muy rara vez algunos armados.

1.2.9.6 Orografía

De acuerdo con la página significados.com, La orografía es un campo de estudio que aporta conocimiento sobre las condiciones y circunstancias del relieve terrestre de una zona o región, permite visualizar y comprender su relieve a la hora de plantear obras de infraestructura, como carreteras, puentes, represas entre otras actividades que alteren el entorno del lugar. Ofrece información acerca de las características del suelo y el subsuelo, los recursos hídricos, minerales y agrícolas con que cuenta una región. Distintas disciplinas, como la agricultura, la minería, la ingeniería, la hidrografía, entre otras, se valen de los conocimientos proporcionados por la orografía. Se complementa su campo de acción con la incidencia en las condiciones climáticas. (2015).

De esa cuenta, la aldea Los Jocotes, cuenta con un terreno en alto porcentaje de tipo llano, con leves inclinaciones, pero no quebrado, su tierra es barrosa, cuenta con un afluente hídrico de mediano caudal, la profundidad de la capa superficial del suelo es de aproximadamente 30 centímetros, y luego le sigue una capa pedregosa, lo que hace de su terreno un lugar estable para el levantamiento de edificaciones y obras de mediana envergadura

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO DE LA ALDEA LOS JOCOTES

En el presente capítulo se mencionan las organizaciones que integran el entorno social, ambiental y cultural; de igual manera las entidades sociales y productivas, todo esto para conocer si los pobladores se encuentran organizados ante cualquier situación y/o reciben ayuda de entidades privadas, públicas o de otra índole. También se detallan los factores de la producción, actividades productivas, comerciales y de servicios, para poder conocer las principales actividades que se mueven dentro de las comunidades objeto de estudio y su nivel de desarrollo económico.

2.1 ORGANIZACIONES

Es una estructura ordenada o asociación de personas que coexisten e interactúan entre sí, estas juegan roles diferentes de responsabilidad que utilizan recursos de diversa índole con el fin de lograr determinados objetivos o metas comunes. usualmente cuenta con normas (formales o informales) que especifican la posición de cada persona en la estructura y las tareas que debería llevar a cabo.

2.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales en la aldea los jocotes son el comité de feria y las establecidas por la iglesia católica y evangélica, estas organizaciones tienen como objetivo buscar el bienestar de la población sin fines de lucro.

Además, se cuenta con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, quienes de acuerdo con el Artículo 4 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, tiene como objetivo que los miembros de una comunidad interesados en promover y llevar a cabo políticas participativas se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a dicha comunidad.

El COCODE se integra por el presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y ocho coordinadores (uno por cada área), integrado de acuerdo con sus principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria de acuerdo con la reglamentación municipal vigente, como estipula el Artículo 13 de la Ley de los Consejos de Desarrollo

Urbano y Rural. Estos se involucran en el desarrollo de la comunidad social a través de la representatividad en comités, asociaciones e instituciones presentes en la comunidad.

2.1.2 Ambientales

En la aldea Los Jocotes existe el “Comité del Medio Ambiente y Recursos Naturales”, está al cuidado al medio ambiente de la Aldea el cual se dedica entre otras funciones:

- Al cuidado de las pocas áreas con árboles, dentro de su normativa está el de sancionar a quien tale arboles con la siembra de cinco árboles por cada uno talado.
- Velar porque los vecinos no tiren basura en las áreas públicas, y de hacerlo se les llama la atención, instándolos a velar por el ornato de la localidad y el uso del servicio de extracción de basura que está a cargo de la municipalidad de San Jerónimo.
- Cuidado y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas servidas.

El comité se integra por un representante del COCODE, el gerente de la Asociación de Usuarios de la Unidad de Riego de San Jerónimo, Baja Verapaz –AURSA, y el administrador de la planta de tratamiento de agua, quienes se reúnen al menos dos veces al mes en las instalaciones de la planta, toman decisiones en torno al cuidado y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas servidas.

2.1.3 Culturales

Una entidad cultural organizada se preocupa por el entretenimiento sano de la sociedad a la que representa, busca incentivar actividades educativas y que cultiven las artes en sus diferentes disciplinas.

El comité de feria quienes se encargan del aspecto cultural como el comité religioso, cofradía de la iglesia católica encargada de los aspectos religiosos, son los encargados de la celebración en el quinto domingo de cuaresma de la feria patronal, en honor a su santo patrono El Señor de la Agonía, la feria patronal no tiene una fecha fija en el calendario porque la misma es movable. Para la celebración que dura tres días, se organizan torneos

de futbol, basquetbol, atletismo y ciclismo, actividades culturales y las religiosas. El mismo comité de feria organiza las actividades culturales y sociales a lo largo del año por ser de tipo religioso, como:

- Para el viernes de dolores se adorna la iglesia con hoja de jipe y realizan actividades folclóricas como el baile de los gorditos, misma que este año no se realizó por las restricciones impuestas debido al COVID19, en dicha actividad se regalan tamales a toda la comunidad y a los visitantes.
- Semana santa: dramatización del padecimiento y muerte de Cristo.
- 10 de mayo: se organiza una serenata a las madres de la aldea, organizada por un grupo de jóvenes, la iglesia católica, la iglesia evangélica y con el apoyo de la comunidad.
- El 15 de septiembre los jóvenes salen a traer la antorcha para festejar las fiestas patrias de independencia.
- Día de los santos: se adornan las tumbas, llevan el plato favorito del difunto y su bebida predilecta, pues la creencia popular reza que las almas pueden venir a ver a los seres queridos.
- Fiestas de Navidad se realizan posadas, visitas a los nacimientos de los diferentes hogares y el rezo de la novena para celebración del nacimiento del niño Jesús. Además de una dramatizan la peregrinación de José y María.

2.1.4 Deportivas

La Asociación Deportiva se dedica a promover y organizar actividades al aire libre o en espacios adecuados para las diferentes disciplinas deportivas, que permitan a la juventud y población en general, mejorar la condición física de los habitantes de la Aldea. Dicha asociación está conformada por un grupo de seis de personas entusiastas, quienes son amantes del deporte y la Aldea, se dedican a la organización de eventos deportivos, principalmente futbol, tanto rama masculina como femenina.

Las instalaciones para realizar deporte con que se cuenta son únicamente la cancha de futbol y una cancha polideportiva, especialmente es utilizada para basquetbol, además de

un parque infantil. Para sufragar los gastos de organización, arbitrajes, pintura de canchas y premiaciones, entre otros gastos, la asociación debe ingeniárselas para agenciarse de fondos económicos y así cumplir con las funciones que les han encomendado, nombran una madrina de deportes anualmente quien entrega premios y está presente en la mayoría de las actividades organizadas.

Dentro de las principales actividades que se realizan, está la organización de campeonatos de fútbol, concursos de vuelo de barriletes, cuadrangulares de basquetbol, entre otras, tanto a lo largo del año como durante las fiestas patronales.

2.1.5 Otras

La Aldea cuenta con el apoyo de otras asociaciones, las cuales se detallan a continuación:

- Comité de Iglesia Católica

Tiene como finalidad organizar puramente actividades religiosas para el día de la feria patronal, así como catequesis, delegados, programas de salud, y algunos otros programas que la sociedad requiera.

- Comité de Iglesia Evangélica

El comité de la Iglesia Nazareno, con ayuda internacional tiene programas de educación para los jóvenes de la Aldea, así como capacitación para mujeres y jóvenes emprendedores además de un programa productivo de crianza de tilapias para la venta al público.

- Asociación de padres

Es una organización social con fines específicos en la educación, fue organizada por las autoridades regionales del Ministerio de Educación por medio del supervisor regional, su principal función es la de velar por el bienestar de los alumnos. Se les proporcione la refacción escolar y otro tipo de ayudas que puedan surgir por parte del gobierno central, velar por el cuidado de las instalaciones de los centros educativos, así como las responsabilidades de los maestros.

- Asociación de mujeres

Es un grupo de mujeres organizadas con disponibilidad de capacitarse para coadyuvar a la economía local y familiar. Fueron capacitadas en diversas áreas por la Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, como la elaboración de productos artesanales. Derivado de la pandemia COVID-19 y las restricciones de movilidad, dejaron de producir dado que se les agotó la materia prima.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para lograr el desarrollo integral de los habitantes de una comunidad es necesario que puedan tener acceso a los servicios básicos y que se cuente con la infraestructura adecuada que garanticen su bienestar.

2.2.1 Educación

En la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo número 71 establece el derecho a la educación para todos los habitantes sin discriminación alguna y la obligación del Estado a proporcionar y facilitar educación.

2.2.1.1 Niveles educativos

En la aldea Los Jocotes sus habitantes tienen acceso a la educación pública en los niveles de preprimaria, primaria y ciclo básico del nivel medio.

En la Aldea no se cuenta con un establecimiento que brinde educación del ciclo diversificado del nivel medio, tampoco del nivel superior. Por esta razón, los habitantes que desean continuar con sus estudios, deben desplazarse al área urbana del municipio de San Jerónimo o a la cabecera departamental de Salamá.

2.2.1.2 Infraestructura educativa

En la aldea Los Jocotes se cuenta con los planteles educativos que se describen a continuación:

- Centro de educación Integral-Proyecto de Atención Integral (CEIN-PAIN).

En el edificio se imparten las clases del nivel inicial y preprimaria, es de un solo nivel con tres salones de clase, de los cuales dos salones grandes se dividen por la mitad con madera, para contar con las áreas necesarias y cubrir las etapas que imparten. Cuenta con una cocina, un espacio utilizado como bodega, cuatro baños para niñas, niños, padres y maestros, una galera en construcción y un espacio de área verde.

Las paredes del establecimiento son de block, el techo es de lámina con base de madera, el piso es de concreto liso, cuenta con servicio de energía eléctrica y agua entubada para uso doméstico y limpieza. El techo se encuentra en mal estado y el piso deteriorado, la iluminación no es adecuada derivado al mal estado del techo.

- Centro Oficial Preprimaria Bilingüe. (COPB).

En el edificio se imparten las clases del nivel preprimaria, es de un solo nivel con dos salones de clase, los cuales se dividen por la mitad con madera, para contar con el área necesaria para cubrir las etapas que imparten. Cuenta con una cocina, una pequeña bodega, dos sanitarios para niñas y niños, además hay un espacio de área verde para recreación.

Las paredes del establecimiento son de block, el techo es de lámina, el piso es de cemento liso, el muro perimetral que cubre la escuela es de block y malla, la puerta de ingreso es de malla, cuenta con servicio de energía eléctrica y agua entubada para uso doméstico y limpieza. La iluminación no es la adecuada, la cocina no tiene energía eléctrica y los sanitarios se encuentran en mal estado

- Escuela Oficial Rural Mixta Ciudad San Pedro Carcha.

En el edificio se imparten las clases del nivel primario, es de un solo nivel con doce salones de clase, de los cuales uno es para impartir la clase computación. Cuenta con una cocina, dos baños para niñas y niños, además hay un espacio de área verde para recreación.

Las paredes del establecimiento son de block, el techo es de lámina, el piso es de ladrillo y concreto, el muro perimetral que cubre la escuela es de malla, cuenta con servicio de energía eléctrica y agua entubada para uso doméstico y limpieza. Las aulas carecen de

espacio y pupitres para la cantidad de niños inscritos, así como de cátedras para los docentes.

- Instituto Nacional de Educación Básica (INEB).

En el edificio se imparten las clases del ciclo básico, es de un solo nivel con tres salones de clase, de los cuales un salón es dividido en tres partes, una parte de salón para tercero básico y las otras dos divisiones para la dirección y la sala de maestros. Cuenta con una pileta y dos sanitarios para señoritas y jóvenes.

Las paredes del establecimiento son de block, el techo es de lámina, el piso es de concreto, cuenta con servicio de energía eléctrica y agua entubada para uso doméstico y limpieza.

Las aulas son insuficientes para atender la cantidad de alumnos inscritos, no hay bodega para los insumos y utensilios de limpieza, los cuáles se almacenan en el espacio de dirección, no cuenta con muro perimetral o malla, se encuentra circulado con alambre.

2.2.1.3 Personal docente

En los cuatro establecimientos educativos que se encuentran en la aldea Los Jocotes, se cuenta con un total de veinticinco docentes que imparten clases, distribuidos en los distintos niveles como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Personal Docente por Nivel Educativo
Año: 2020

Nivel educativo	Docentes	%
Preprimaria	8	32.00
Primaria	12	48.00
Medio (ciclo básico)	5	20.00
Total	25	100.00

Fuente: elaboración propia, con información proporcionada por directores de los establecimientos educativos de la Aldea.

En cuadro anterior se puede observar que la mayor cobertura de docentes se tiene en el nivel primario, debido a la cantidad de alumnos correspondientes a ese nivel. De los veinticinco docentes asignados, solo seis son originarios de la aldea Los Jocotes, la mayor parte de los maestros son originarios de otros centros poblados de San Jerónimo y de los municipios de Rabinal, San Miguel Chicaj y de Salamá.

2.2.1.4 Inscripción escolar

De acuerdo a información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz, para el ciclo educativo 2020 se tienen inscritos un total de 581 alumnos, distribuidos como se describe a continuación:

Cuadro 6
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Número de Alumnos Inscritos por Nivel Educativo
Año: 2020

Nivel Educativo	Niñas	Niños	Total	%
Preprimaria	97	107	204	35.11
Primaria	123	126	249	42.86
Medio (ciclo básico)	60	68	128	22.03
Total	280	301	581	100.00

Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz -DIDEDUC, B.V.-.

En el cuadro anterior se puede observar que el nivel de educación primaria tiene aproximadamente 43% del total de alumnos inscritos en el año 2020, el nivel preprimario 35% y el ciclo básico 22%.

2.2.1.5 Cobertura educativa

Este indicador permite ver la demanda y cobertura de la población educativa en la comunidad, es decir los habitantes que tienen acceso al servicio de educación en los niveles de preprimaria, primaria y ciclo básico que se imparten en la Aldea.

A continuación, se presenta la cobertura educativa y el déficit de cobertura en la aldea Los Jocotes, de acuerdo a información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz -DIDEDUC, B.V.:

Cuadro 7
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Tasa de Cobertura por Nivel Educativo
Año: 2020

Nivel educativo	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	213	204	96.00	4.00
Primaria	250	249	99.00	1.00
Medio (ciclo básico)	128	128	100.00	0.00
Total	591	581		

Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz -DIDEDUC, B.V.-.

El cuadro anterior muestra que la cobertura educativa en la Aldea es alta, para el nivel de educación preprimaria y primaria la cobertura es de 96% y 99% respectivamente, para el ciclo básico es del 100%.

2.2.1.6 Repitencia, deserción y promoción

La repitencia y deserción muestran la cantidad de estudiantes que, por diversas causas, repiten un grado en algún nivel determinado o abandonan los estudios antes de que finalice el ciclo escolar.

De acuerdo a información proporcionada por la DIDEDUC, B.V., la tasa de repitencia, deserción y promoción reflejada en los niveles educativos que se imparten en la aldea Los Jocotes se detalla a continuación:

Cuadro 8
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Tasa de Repitencia, Deserción y Promoción
Año 2020

Nivel educativo	Alumnos inscritos	Repitencia	%	Deserción	%	Promoción	%
Preprimaria	204	0	0.00	36	18.00	168	82.00
Primaria	249	0	0.00	3	1.00	246	99.00
Medio (Ciclo Básico)	128	0	0.00	14	11.00	114	89.00
Total	581	0		53		528	

Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz -DIDEDUC, B.V.-.

El cuadro anterior muestra que no existe repitencia en ningún nivel escolar en la Aldea, caso contrario a la deserción que muestra una tasa alta para el nivel de preprimaria y el ciclo básico, 18% y 11% respectivamente, estas cifras altas de deserción se ven influenciadas por la pandemia de COVID-19 que afectó todas las actividades a nivel mundial y la educación que fue necesaria impartirla de forma virtual y no presencial.

2.2.2 Salud

La salud es definida por la Organización Mundial de la Salud -OMS- como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2014).

En la Constitución Política de la República de Guatemala se establece que el goce a la salud es derecho fundamental para todos los habitantes sin discriminación alguna y establece como obligación del Estado el velar por la salud y asistencia social de todos los habitantes, a través de sus instituciones y acciones necesarias que procuren el más completo bienestar físico, mental y social de todos.

2.2.2.1 Salud pública

Los habitantes de la Aldea no tienen acceso al servicio de la salud pública dentro de la Comunidad, la población ante la necesidad de atención a la salud, acuden al Centro de Salud y Centro de Atención Permanente ubicado en el área urbana del municipio de San Jerónimo, donde se atienden emergencias y se estabiliza al paciente, se refiere según

corresponda a nivel inmediato superior. Si requieren atención más especializada acuden al hospital nacional de Salamá o son trasladados desde el centro de salud en ambulancia.

2.2.2.2 Morbilidad y mortalidad

La Organización Mundial de la Salud define la morbilidad como “toda desviación subjetiva u objetiva de un estado de bienestar”, es decir cualquier padecimiento o enfermedad que afecta el estado de bienestar físico y mental. Las causas de morbilidad reportadas de la Aldea y atendidas en el centro de salud del municipio son las siguientes:

Cuadro 9
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Principales Causas de Morbilidad General
Año: 2020

Causas	Casos	%
Rinofaringitis aguda [resfriado común]	126	25.46
Gastritis y duodenitis	62	12.53
Otros trastornos de los tejidos blandos	62	12.53
Amigdalitis aguda	54	10.91
Amebiasis	51	10.30
Otras anemias	51	10.30
Otros síndromes de cefalea	39	7.88
Hipertensión esencial (primaria)	17	3.43
Otras afecciones inflamatorias de la vagina y de la vulva	17	3.43
Dorsalgia	16	3.23
Total	495	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por Centro Nacional de Epidemiología, Departamento de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que las principales causas de morbilidad general en la Aldea representan aproximadamente 51% del total de padecimientos reportados, estas son el resfriado común, enfermedades gástricas y trastornos de tejidos blandos. Con base a las principales causas de morbilidad descritas en el cuadro anterior se determinó la tasa de morbilidad general de 329 personas por cada mil.

Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. No se tienen datos disponibles de mortalidad para la Aldea, sin embargo, de

acuerdo a datos preliminares de la memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica proporcionado por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, Centro Nacional de Epidemiología, Departamento de Vigilancia Epidemiológica, en el municipio de San Jerónimo para el año 2020, se tiene una tasa de mortalidad infantil de 16 personas por cada mil y una tasa de mortalidad general de 3 personas por cada mil.

2.2.2.3 Natalidad

La natalidad describe el número de personas que nacen en un lugar y tiempo determinado, en relación a su número de habitantes. En la aldea Los Jocotes para el año 2020 se proyectó una población de 1,505 habitantes y de acuerdo a información proporcionada por el Ministerio de Salud se registraron 10 nacimientos en el año. La tasa de natalidad con la población proyectada al año 2020 es de aproximadamente 7 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

2.2.3 Agua

El agua es un recurso esencial para subsistir y el acceso a la misma es reconocido por la Organización de las Naciones Unidas como un derecho humano esencial para el goce pleno de la vida y de todos los derechos humanos. El agua es un recurso vital, su consumo es necesario para vivir, también tiene gran importancia para la limpieza personal y del hogar.

Los habitantes de la Aldea tienen varias opciones de acceso al servicio de agua, se detallan a continuación:

2.2.3.1 Agua entubada de río

Procedente del río San Jerónimo, el agua fluye desde la aldea Matanza pasa por tanques de distribución y conecta de forma mancomunada con tres aldeas, Los Jocotes, Cañas Viejas y Los Limones.

Este servicio está a cargo del COCODE, cuenta con un tanque para la filtración del agua, pero no se realiza por falta de fondos para la compra de arena, que es un insumo

necesario para dicho proceso. Por tal razón, se realiza un proceso de cloración del agua desde los tanques, sin embargo, esto no garantiza la potabilidad del agua distribuida.

El costo del servicio anual es de Q 120.00 y la compra e instalación del servicio tiene costo de Q 2,000.00. De los hogares que disponen de agua por este medio, aproximadamente 268 hogares compraron el derecho e instalación del servicio, los demás hogares hacen uso del servicio sin haber comprado su derecho.

2.2.3.2 Agua entubada de nacimiento

Procede del nacimiento ubicado en la montaña denominada El Naranjo, es menor cantidad de hogares las que han comprado el derecho a este servicio, el afluente que brota de ese nacimiento es muy poco y disminuye porque varios pobladores de comunidades vecinas obtienen clandestinamente el agua de esta fuente al realizar agujeros en la tubería.

No se realiza ningún tipo de filtración o cloración al agua previo a distribuirse a los hogares, por lo que se debe clorar antes de dar cualquier uso doméstico. Cada domingo la persona asignada por el COCODE realiza la limpieza del tanque y tuberías, así como la revisión de física de las mismas.

La compra e instalación del servicio tiene un costo de Q 2,000.00 y el pago anual del servicio es de Q 12.00. aproximadamente 115 hogares han comprado el derecho a este servicio y lo tienen instalado. Hay hogares que cuentan con los dos servicios de agua entubada disponibles en la a

2.2.3.3 Pozo de agua

Se cuenta con dos pozos en el interior de la comunidad, puestos a disposición de los hogares desde el año 2020. Aproximadamente cuatro años estuvieron inhabilitados los dos pozos, se cambió el sistema de extracción y se hicieron los arreglos necesarios.

A requerimiento del COCODE, en los meses de diciembre 2019 y enero 2020, el Centro de Salud del municipio, realizó pruebas de la calidad del agua, concluyéndose que el agua obtenida de los posos es apta para el consumo humano, sin embargo, advierten que se debe hervir antes de su consumo.

Un pozo se encuentra ubicado en las cercanías del campo de fútbol y el otro cerca de la escuela de párvulos de CEIN-PAIN. El acceso al agua de estos pozos no tiene ningún costo para los hogares.

Cuadro 10
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Cobertura por Hogar del Servicio de Agua
Años: 2002, 2018 y 2020

Tipo de Servicio	Censo 2002		Censo 2018		Año 2020	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua para consumo						
Fuente principal de agua						
Tubería	164	94.80	308	87.75	336	87.75
Pozo público	6	3.47	11	3.13	12	3.13
Río, lago, manantial o nacimiento	1	0.58	1	0.29	1	0.29
Otro	2	1.15	31	8.83	34	8.83
Total	173	100.00	351	100.00	383	100.00

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

En el cuadro anterior se pudo determinar que, en el año 2020, todos los hogares de la Aldea, cuentan con al menos una fuente para abastecerse de agua, en la mayor cantidad de hogares su fuente principal es el agua en entubada, lo que representa el 88%.

2.2.4 Drenajes

En la Aldea se cuenta con drenajes construidos hace 18 años aproximadamente, por el tiempo transcurrido varios tramos de drenaje colapsaron recientemente. En el año 2019 y en los primeros meses del año 2020, se ha realizado la reparación de los tramos del drenaje colapsado, la reparación la realizó la municipalidad a solicitud del COCODE. A partir del año 2019 se tiene establecida una cuota anual de Q 60.00 por el servicio de drenaje. El servicio e instalación de drenaje tiene un costo de Q 2,000.00.

Cuadro 11
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Cobertura por Hogar del Servicio de Drenaje
Años: 2002, 2018 y 2020

Tipo de servicio	Censo 2002		Censo 2018		Año 2020	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Drenaje</u>						
Con servicio	7	4.05	225	64.10	246	64.23
Sin servicio	166	95.95	126	35.90	137	35.77
Total	173	100.00	351	100.00	383	100.00

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

En el cuadro anterior y con base al trabajo de campo realizado en el año 2020, 246 hogares tienen conexión de drenajes, una cantidad mayor en comparación al año 2002 que solo tenían conexión a drenajes siete hogares.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En la comunidad el servicio de energía eléctrica lo presta la empresa Energuate/Deorsa, a partir del mes de mayo 2020, se cobra un cargo fijo con IVA incluido de Q 21.60, más el consumo realizado en el mes, que tiene un costo con IVA de Q 2.02 por kWh consumido. Si el consumo mensual es menor a 300 kWh, se aplica la tarifa social de acuerdo a la escala establecida.

La tarifa por alumbrado público que se cobra tiene un costo con IVA de Q 2.10 por kWh consumido. En la Aldea hay en total 72 postes de alumbrado público, 20 postes son de concreto y 52 de madera, de los cuales 5 postes de madera se encuentran deteriorados con rupturas en su estructura, El 100% de los postes de alumbrado público funcionan adecuadamente.

A continuación, se presenta la cobertura de energía eléctrica domiciliar y alumbrado público.

Cuadro 12
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Cobertura por Hogar del Servicio de Energía Eléctrica
Años: 2002, 2018 y 2020

Tipo de Servicio	Censo 2002		Censo 2018		Año 2020	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Energía eléctrica						
Con servicio	161	93.06	332	94.59	362	94.52
Sin servicio	12	6.94	19	5.41	21	5.48
Total	173	100.00	351	100.00	383	100.00

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

De acuerdo con el cuadro anterior y con base al trabajo de campo realizado al año 2020, 95% de los hogares cuentan con servicio de energía eléctrica, en comparación al año 2002 donde 93% de los hogares tenían el servicio.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios con que cuentan los hogares de la Aldea, pueden variar de acuerdo a la infraestructura de la vivienda. En el siguiente cuadro se presenta la distribución y el tipo de servicio sanitario que se tiene en las viviendas:

Cuadro 13
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Letrinas y Otros Servicios Sanitarios
Años: 2002, 2018 y 2020

Tipo de servicio sanitario	Censo 2002		Censo 2018		Año 2020	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Inodoro conectado a drenaje	2	1.16	207	58.97	226	59.01
Inodoro conectado a fosa séptica	2	1.16	50	14.25	55	14.36
Excusado lavable	5	2.89	18	5.13	20	5.22
Letrina o pozo ciego	161	93.06	72	20.51	78	20.37
No tiene	3	1.73	4	1.14	4	1.04
Total	173	100.00	351	100.00	383	100.00

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

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior, 157 hogares no cuentan con servicio sanitario conectado a drenaje, hacen uso de fosa séptica o pozo ciego. Las razones de esto pueden ser que no se cuenta con recursos para la compra e instalación del servicio,

así como la topografía del lugar donde se ubica la vivienda, que no permita la instalación del drenaje.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Como lo indica el código de salud es responsabilidad de la municipalidad la prestación de servicios de limpieza y recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables.

El servicio de recolección de basura es prestado por la municipalidad, dentro de la Aldea no todos los hogares cuentan con este servicio.

En el siguiente cuadro se presenta cual es la disposición de la basura y desechos por parte de cada hogar:

Cuadro 14
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Formas de Eliminación de Basura por Hogares
Años: 2018 y 2020

Descripción	Censo 2018		Proyección 2020	
	Hogares	%	Hogares	%
Pagan servicio de extracción	160	45.58	175	45.70
La queman	174	49.57	190	49.60
La entierran	14	3.98	15	3.92
La tiran en el río	1	0.29	1	0.26
Abonera/reciclaje	1	0.29	1	0.26
Otro	1	0.29	1	0.26
Total	351	100.00	383	100.00

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

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior, aproximadamente 50% de los hogares queman la basura y 46% paga servicio de extracción, por tal razón, se deduce que las formaciones de focos de contaminación por mal manejo de los desechos en la comunidad pueden afectar la salud de los habitantes y el medio ambiente.

2.2.8 Cementerios

Son los terrenos, sitios o lugares destinados para el enterramiento y/o incineración de cadáveres, proceso que debe ser autorizados legalmente por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. En la Aldea no se cuenta con un cementerio, el más cercano se encuentra en el área urbana del municipio. Derivado de la necesidad, ya se tienen conversaciones iniciales con otras comunidades para poder comprar un terreno de forma mancomunada para la construcción del cementerio, es una propuesta de las comunidades de Los Jocotes, Los Limones, Sibabaj, Santa Catarina, Santa Marta y Cañas Viejas, pues concuerdan que es necesario la construcción de un cementerio comunitario

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la Aldea se tiene una planta de tratamiento la cual fue construida para tratar el agua residual antes de ser descargada al medio ambiente. El funcionamiento de la planta no es el óptimo y es necesario realizar un mantenimiento para succionar todos los desechos que tienen las cajas de los depósitos, limpiar y dar el servicio completo. Para corregir el problema, las autoridades comunitarias realizan un estudio para determinar si el mantenimiento es viable con fondos comunitarios o realizar la gestión a la municipalidad, pues dicho mantenimiento tiene un costo aproximado de Q 100,000.00. Se realiza una limpieza básica a la planta, se retiran desechos del canalito y quita algas, esta limpieza la realiza una persona asignada por las autoridades comunitarias, sin embargo, es solo un mantenimiento menor para limpieza el que se puede realizar.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Entidades que velan por la protección y cuidado de la población, su desarrollo y mejoramiento en la calidad de vida.

2.3.1 Sociales

Velan por la protección y cuidado de la población, su desarrollo y mejoramiento en la calidad de vida. Algunas cuentan con oficinas establecidas en la aldea Los Jocotes, pero sus representantes están pendientes de los programas que se llevan a cabo.

2.3.1.1 Estatales

Se refiere a las entidades del gobierno que, por medio de sus oficinas regionales o delegados, que por orden constitucional tienen a su cargo los servicios de atención a la población.

- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-

Evalúa y planifica programas de mejoramiento y calidad de vida, de manera institucional a través de capacitación a mujeres por medio de cursos de repostería, manualidades, artesanías, entre otras.

- Supervisión Regional del Ministerio de Educación

Por medio de los centros educativos gubernamentales se encarga de la formación académica de los niños y jóvenes, además de programas de refacción escolar que son administrados por los padres de familia.

- Municipalidad de San Jerónimo

Al ser la autoridad máxima brinda apoyo estratégico y es en muchas ocasiones la intermediaria de programas sociales, administra todo lo concerniente a servicios, planes y proyectos de desarrollo comunitario, su representante en la Aldea es el COCODE.

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Los pobladores de la aldea Los Jocotes reciben asistencia médica por medio del centro de salud en San Jerónimo y el hospital de Salamá, dentro de la Aldea son atendidos con eventuales programas de salud a nivel nacional, principalmente de vacunación.

2.3.1.2 Privadas

Son entidades no gubernamentales que brindan servicios a la población que no es atendida por los diferentes ministerios de Estado o su cobertura es deficiente, dichos servicios son de carácter lucrativo.

- Asociación Pro-bienestar de la Familia –APROFAM-

Por medio de una asesora que se dedica a brindar charlas y capacitaciones sobre la planificación familiar a las mujeres del centro poblado.

2.3.2 Productivas

Entidades que se dedican a dar apoyo al sector productivo de la aldea, ya sea como soporte técnico, material, educativo o estratégico, es importante mencionar que solo algunas tienen representación permanente el municipio.

2.3.2.1 Estatales

Entidades que están bajo la tutela del estado y son entidades sin fines de lucro y son de carácter público.

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-

Institución gubernamental que provee de fertilizantes y otros insumos instituidos por de programas del gobierno central.

2.3.2.2 Privadas

Entidades privadas con fines de lucro, son propiedades de inversionistas particulares, son propiedades de un socio o de una compañía.

- Asociación de Riego –AURSA-

Por una cuota anual de Q. 440.00 por manzana, dotan de riego por gravedad a los agricultores del centro poblado por medio de un sistema de canales de riego.

2.4 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son recursos necesarios para la elaboración de bienes y la prestación de servicios; estos son creados por el hombre o generados por la naturaleza. Constituyen la base primordial de la actividad económica, están conformados por cuatro componentes que contribuyen con el crecimiento y desarrollo de la aldea, siendo estos: recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial en función de producción de bienes y servicios de la aldea.

2.4.1 Recursos naturales

“Como recursos naturales se debe comprender aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos” (Aguilar, 2011, pag.39).

- Hídricos

Es un recurso natural vital para la Aldea, la fuente de agua más cercana a la comunidad es el río San Jerónimo o río Grande como lo llaman los pobladores, es utilizado primordialmente para el sector agrícola, donde se utiliza el sistema de riego por gravedad para las cosechas, se cultiva pepino, cebolla, chile pimiento y los productos que más se cosechan es el maíz y frijol. Es importante mencionar que el agua también es utilizada para darle de beber a la crianza de animales los cuales son: vacas, terneros, cerdos, crianza y engorde de pollos para destace y producción de tilapias.

- Suelo

Es el principal recurso que brinda la naturaleza y que tiene un papel importante en el desarrollo de la aldea, pues en él hay un espacio físico donde se puede realizar la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. Los agricultores mencionan en sus entrevistas telefónicas que, para la siembra de pepino, cebolla, chile pimiento, frijol y maíz, lo primordial es tener un suelo apto y otros factores como el clima, el suelo tiene que ser fértil, tener una capacidad de retención de agua y el relieve de lo suelo. La actividad agrícola es la que genera mayores ingresos dentro de la comunidad. Para la crianza de animales el suelo es usado en una parte para alimentarlos de pasto, agua y el aire que necesario para la vida animal. En la actividad artesanal el suelo es utilizado como espacio físico para la instalación de pequeños talleres y para una panadería dentro de la Aldea.

- Uso actual y potencial de la tierra

El uso que se le da la tierra es el beneficio que se obtiene como producto de explotación, por medio de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales. Según entrevistas realizadas a los pobladores de la aldea Los Jocotes la tierra la utilizan en su mayoría para la actividad agrícola, debido a que la tierra es apta para los cultivos. En la actividad pecuaria dedicada

a la crianza de bovinos, crianza y engorde de pollos se utiliza una parte tierra para el pasto y alimentar a diferentes tipos de animales de corral como vacas, cerdos, pollos y terneros. El centro poblado no posee áreas boscosas, estas se encuentran ubicadas a dos kilómetros de la aldea. Según las relatan los pobladores la tierra que utilizan para sus actividades productivas y para sus viviendas son propias, éstas son heredadas por sus padres.

- Tenencia de la tierra

Son las diferentes formas de obtención de los terrenos que poseen los habitantes, entre éstas se puede encontrar las tierras propias o por herencia, tierras arrendadas, y en ciertas ocasiones en usufructo.

Según las entrevistas realizadas a los pobladores en su mayoría las tierras son propias, mismas que han sido heredadas por sus padres, y en una minoría usan tierras arrendadas, que se generan al momento que los dueños ceden para alquiler pequeñas extensiones de tierra para cultivo agrícola o para la construcción de viviendas.

- Concentración de la tierra

La tierra es un recurso limitado no renovable y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos en torno a su aprovechamiento. Según las entrevistas realizadas a los agricultores, hacen mención que utilizan menos de media manzana de suelo para su cultivo, la mayoría utilizan sus terrenos para la construcción de sus viviendas y una mínima parte para la siembra. Los terrenos miden menos de una manzana.

- Bosque

El recuso bosque lo utilizan las personas para la obtención de leña, en la aldea no hay áreas boscosas porque mide menos de un kilómetro cuadro, y la mayoría de los habitantes compra gas propano para su uso doméstico y una minoría utiliza leña, que es comprada en el municipio de san Jerónimo, según relatan los pobladores. La panadería ubicada dentro

de la aldea utiliza un horno de leña para la producción de pan y la leña que utilizan la compran en la cabecera municipal.

- Flora y fauna

En la Aldea no se cuenta con plantas ornamentales que contribuyan a la economía, debido a que el suelo es utilizado en su mayoría para la actividad agrícola, con la producción de pepino, cebolla, chile pimiento y los principales maíz y frijol.

Respecto a la fauna que contribuye a las actividades productivas de la Comunidad cuenta con vacas, cerdos, crianza y engorde de pollo para destace y la piscicultura dedicada a la producción de tilapias, estas actividades generan ingresos económicos a los pobladores.

2.4.2 Trabajo

“Es el tiempo que dedican las personas a los distintos procesos productivos, realizando miles de tareas y actividades económicas” (Pazos, 1989, pag.89).

Factor que representa las actividades que tienen como objetivo la producción de bienes, así como la prestación de servicios y que estos a su vez generen una utilidad.

2.4.2.1 Mano de obra calificada y no calificada

En la actividad agrícola se usa mano de obra familiar no calificada, porque el conocimiento es transmitido de padres a hijos. La mano de obra del sexo masculino predomina en esta actividad. En la actividad pecuaria la mano de obra es familiar no calificada, y en la actividad artesanal el proceso de producción es realizado por el grupo familiar, la mano de obra no es calificada pues el conocimiento es transmitido de generación a generación.

La mano de obra calificada se refiere a la habilidad específica que poseen las personas para la realización de diferentes actividades, éstas son esenciales para obtener un desarrollo

económico de la población; mientras que la no calificada, no necesita mayor tecnificación para desarrollarse, por lo tanto; recibe una menor remuneración.

Existe limitación en el desarrollo económico y social de la aldea. Esto se da a consecuencia que la mano de obra que predomina es la no calificada, por lo cual poseen conocimiento de forma empírica, para desarrollar las diferentes actividades productivas. Por tal razón sus ingresos son menores con relación a la mano de obra calificada. La remuneración por actividades agrícolas está en un rango de Q.60.00 a Q.75.00 el jornal.

2.4.3 Capital

“Lo constituyen los bienes duraderos que produce una sociedad para producir otros bienes, tales como: máquinas, computadoras, fábricas, edificios. Por extensión, estos bienes se pueden materializar o representar en el capital dinerario que da lugar al análisis de los recursos monetarios y los recursos financieros” (Pazos, 1989, pag.89).

En la aldea Los Jocotes para la actividad agrícola se utilizan herramientas tradicionales y rudimentarias como los machetes, azadones, piochas, bombas de fumigar tipo mochila, limas palas y carretas de mano, también se utiliza un tractor para preparar la tierra e insumos los cuales son fertilizante 15-15-15, insecticidas como el lannate, silvacur, mancozeb. En la actividad pecuaria se utiliza herramientas tradicionales como machetes, azadones, rastrillos, palas y carretas de mano, y por último en la actividad artesanal, se encuentra una panadería que al igual a las anteriores actividades utilizan herramientas tradicionales y rudimentarias como bandejas, raspadores de masas, mesas, cuchillos, cucharas medidoras, batidora, cortadora, entre otras.

- Sistema de riego

Es un mecanismo que el agricultor utiliza para propagar agua en los campos de cultivo de forma uniforme. Existen diferentes sistemas de riego determinados para atender diferentes tipos de plantaciones, fundamentalmente se cuenta con el natural, y por gravedad. Por años, los sistemas de riego han contribuido al desarrollo agrícola.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los agricultores, se determinó que el sistema de riego es por gravedad para los cultivos, el cual consiste en conducir el agua a los campos donde se encuentran los cultivos de maíz, frijol, cebolla, chile pimiento.

2.4.3.1 Vías de acceso

Según entrevistas realizadas a los pobladores de la aldea mencionan que hacen uso de la carretera para el traslado y comercialización de diversos productos hacia la comunidad, relatan que para llegar al departamento se debe trasladar por la carretera CA-9 que conduce hacia el departamento de Baja Verapaz, la vía el Rancho, luego se toma la ruta a las Verapaces y la altura del kilómetro 132 donde se encuentra la cumbre de Santa Elena, seguidamente se baja para la ciudad de Salamá y al llegar al cruce de San Jerónimo se recorre aproximadamente cinco kilómetros para llegar a la cabecera municipal de San Jerónimo y la aldea Los Jocotes se ubica en el kilómetro 148, sobre una ruta completamente asfaltada.

- Puentes

Según entrevistas telefónicas realizadas con el presidente del COCODE de la aldea, indican que en la entrada a la comunidad cuenta con un puente que se utiliza para la movilización de personas y vehículos que transportan mercaderías hacia La Cabecera Municipal de San Jerónimo.

- Transporte

El servicio de transporte es de suma importancia para la economía de la población, principalmente para el comercio. Existen tres vecinos que tienen un camión para transportar los productos agrícolas de la Aldea. En el caso de la panadería cuenta con un pick up que les sirve para salir a repartir el pan a la comunidad y en caso de no terminar la venta dentro de la aldea, ellos se van a las aldeas aledañas para poder terminar la venta.

2.4.4 Organización empresarial

Son todos los comités, asociaciones o cooperativas de productores que se asocian para lograr mayor eficiencia y rendimiento económico en sus actividades productivas de las diferentes comunidades que integran la aldea.

- Asociación de riego

Asociación de Usuarios de la Unidad de Riego de San Jerónimo, Salamá, Baja Verapaz -AURSA- administra los canales de irrigación a las áreas de cultivo de la localidad, por sus servicios cobran Q. 440.00 anuales por manzana de terreno cultivado.

2.5 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y CARACTERIZACIÓN

Los habitantes de la Aldea realizan diversas actividades productivas, entre las más importantes están: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicio. De acuerdo con el resultado obtenido a través de la investigación realizada se determinó que 52% de la población se dedica a la actividad agrícola, el maíz y frijol son los cultivos principales. Respecto a la mano de obra, la más utilizada es la familiar, aunque también se hace uso de mano de obra asalariada.

En la actividad pecuaria el 3% de la población se dedica a esta actividad, donde predomina la producción aviar que representa 84%, seguida de la piscicultura con el 13% y por último la ganadería con el 3%.

El 1% de la población se dedica a la actividad artesanal, cuenta con cuatro unidades económicas, tales como, manualidades, herrería, costuraría, panadería, la mano de obra utilizada es familiar. Las actividades productivas que se realizan en la aldea se describen a continuación:

Cuadro 15
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2020

Actividad productiva	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo personas	%
Agrícola	1,390,705.00	48.95	550	89.43
Pecuaria	757,084.00	26.64	62	10.08
Artisanal	693,500.00	24.41	3	0.49
Totales	2,841,289.00	100.00	615	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En el cuadro anterior se determinó, que la actividad que genera más valor económico es la agricultura, luego la producción pecuaria y por ultimo la artesanal.

2.5.1 Agrícola

La producción agrícola representa una actividad importante para los habitantes de la comunidad, puesto que utilizan esta actividad como base para su sostenimiento y sobrevivencia. El maíz y frijol son los cultivos que más se cosechan. El resultado obtenido en la investigación de campo documental refleja que la actividad agrícola es una fuente generadora de empleo dentro de los centros poblados.

2.5.1.1 Nivel tecnológico

Miden el conocimiento y las técnicas que se utilizan en los diferentes estratos de micro fincas. Para clasificarlo se consideran los siguientes elementos: suelos, agroquímicos, riego, asistencia técnica, crédito, semillas y mano de obra.

Los habitantes de la aldea llevan a cabo el proceso productivo al utilizar herramientas tradicionales y rudimentarias como: machetes, azadones, piochas, bombas de fumigar tipo mochila, limas, palas y carretas de mano.

Las características de los niveles tecnológicos de las actividades agrícolas utilizados en la aldea Los Jocotes, se detallan a continuación para una mayor comprensión.

Tabla 1
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2020

Producto	Descripción micro finca	Nivel tecnológico
Maíz	No utilizan métodos para la preservación de suelos, el terreno es parte arrendada y otra parte es de su propiedad, utilizan tractor para su preparación, aplican agroquímicos en proporción, para el riego es utilizado el invierno, no cuentan con ninguna asistencia técnica, ni financiera, utilizada semilla mejorada, y la mano de obra es familiar.	Nivel I Tecnología Tradicional
Frijol		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Se determina que el proceso productivo de los habitantes se clasifica como nivel tecnológico I tradicional, no cuentan con la tecnología necesaria, no usan métodos de preservación de suelos, utilizan agroquímicos en poca proporción, cuentan con un canal de riego por gravedad, no tienen asistencia técnica, no tienen acceso al crédito y la semilla que utilizan para la siembra es criolla.

2.5.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se evalúan las extensiones de tierra utilizadas en la producción, el volumen según el tamaño de finca, unidades económicas y el valor de la producción por los agricultores, como se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2020

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Maíz	133	76	Quintal	6,080	125.00	760,000
Frijol	88	18	Quintal	1,260	475.00	598,500
Pepino	5	2	Costal	150	71.50	10,725
Cebolla	5	2	Quintal	60	250.00	15,000
Chile Pimiento	3	2	Quintal	60	108.00	6,480
Totales	234	100		7,610		1,390,705

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En el estrato de micro fincas, la producción de maíz es de 80 quintales por manzana de tierra cosechada y frijol es de 70 quintales por manzana. En el estrato de fincas sub-familiares no hay producción de maíz ni de frijol.

2.5.2 Pecuaria

El sector pecuario forma parte de las actividades productivas más importantes a nivel nacional, figura como una fuente de ingreso a los habitantes, genera empleo y mejora su calidad de vida. Esta actividad constituye un crecimiento económico para el país.

La actividad pecuaria dedicada a la crianza de animales tiene como objetivo principal, obtener beneficios a futuro, además de formar parte del sector primario de la economía que busca satisfacer las necesidades básicas de la población en general.

La actividad pecuaria en el centro poblado está constituida por ganado mayor como bovino y ganado menor el porcino a pequeña escala únicamente como autoconsumo, la actividad avícola relacionada a la crianza y engorde de pollo para destace y producción de huevos de gallina y la piscicultura dedicada a la producción de tilapia, ambas actividades su producción principalmente es destinada para la venta y una pequeña parte para el autoconsumo.

2.5.2.1 Características tecnológicas

Los productores pecuarios de la aldea Los Jocotes, se encuentran en un nivel de tecnología bajo, el ganado bovino es de raza cruzada y el avícola es criolla, utilizan medios de trabajo rudimentarios y tradicionales como: machetes, azadones, rastrillos, palas y carretas de mano. Entre los insumos se utiliza pasto natural y se emplea mano de obra familiar y en ocasiones asalariada.

- Micro fincas

Los productores utilizan extensiones de tierra que van de dos a cuatro tareas y que no superan una manzana, por lo que son consideradas micro fincas. El detalle de la información se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas Micro finca
Año: 2020

Actividad pecuaria	Características tecnológicas
Crianza y engorde de pollo para destace	La raza es criolla, el alimento es a base de concentrados, la mano de obra familiar y asalariada más no representativa, tienen asistencia técnica y poca asistencia financiera, la producción es para la comercialización y venta.
Producción de huevo	La raza de gallinas con que se cuenta es criolla, su alimentación es a base de maíz y concentrado, la mano de obra son los propietarios, la producción es para la venta, no tienen asistencia técnica y ni financiera.
Piscicultura	Tilapias, alimento es a base de concentrado, la mano de obra es familiar, la producción es para la venta y autoconsumo, tienen asistencia técnica y financiera.
Ganado bovino y porcino	Raza cruzada, los pastos son naturales, la mano de obra es familiar, la producción es para autoconsumo, ordeño manual para ganado bovino y se carece de asistencia técnica y financiera.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Analizar las características tecnológicas tiene como fin destacar la eficiencia y eficacia de la producción pecuaria; y los recursos con los que se cuentan, para así poder determinar la capacidad de las familias que forman parte de la aldea Los Jocotes, para producir una ganancia o un beneficio.

2.5.2.2 Volumen y valor de la producción

Derivado a la información obtenida por medio de entrevistas a representantes del Comité de Concejo de Desarrollo –COCODE–, a productores de la actividad pecuaria de la aldea Los Jocotes, se determinó que existe poca actividad productiva en el centro poblado, sin embargo, es la segunda actividad más importante.

A continuación, se presentan las actividades según el volumen y valor de la producción en micro fincas:

Cuadro 17
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Actividad
Año: 2020

Estrato / Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen	Precio de Venta Q.	Valor Total Q.	%
Microfincas						
Ganado Mayor						
Ganado Bovino	6				22,500.00	2.97
Vaca		Cabeza	6	3,500.00	21,000.00	
Ternero		Cabeza	1	1,500.00	1,500.00	
Ganado Menor						
Porcino	4				3,600.00	0.48
Cerdos	4	Cabeza	4	900.00	3,600.00	
Aviar	3				632,262.05	83.51
Crianza y engorde de pollos para destace	2	Unidad	8,512	52.25	444,752.00	
Producción de huevo	1	Unidad	197,379	0.95	187,510.05	
Piscicultura	2				98,722.00	13.04
Producción de tilapia	2	Libra	7,594	13.00	98,722.00	
Total	15				757,084.05	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Se determinó según la información proporcionada, que la principal actividad productiva es la aviar desarrollada en estratos de micro fincas, con un valor de Q.632,262.05 equivalentes al 83.51% del total producción que asciende a Q.757,084.05. El 58.75% corresponde a la crianza y engorde de pollo para destace y 24.76% la producción de huevos. Ambas actividades son destinadas para la venta local y municipal.

Las actividades productivas pecuarias con menor presencia en el centro poblado son la de ganado porcino y bovino; las cuales únicamente se desarrollan para el autoconsumo familiar y representan el 3.45% del total de la producción.

2.5.3 Artesanal

La producción artesanal es realizada por una persona o grupo de personas, de una forma mecánica, técnica rudimentaria o tradicional, elaboran objetos de uso doméstico o de consumo. La producción de pan se utiliza para satisfacer las necesidades alimenticias de los habitantes de la aldea. La elaboración del pan se realiza a diario. Es considerado un

producto necesario en la alimentación diaria por su alto valor nutritivo y forma parte de la dieta alimenticia de la población

2.5.3.1 Características tecnológicas

Las características tecnológicas son establecidas según el conocimiento y uso de herramientas sofisticadas e innovadoras y de las técnicas que son aplicadas para acelerar el proceso productivo artesanal, mejorar la calidad, así como reducir costos e incrementar el volumen de producción.

De acuerdo con los datos recopilados en la investigación, en la panadería se encontró un pequeño artesano. A continuación, se presentan las principales características tecnológicas según el tamaño de artesano identificado en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

Tabla 3
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Artesanal Panadería
Características Tecnológicas
Año: 2020

Elementos	Pequeño artesano
Materia prima	El tipo de materia prima a utilizar es harina suave, levadura, manteca, polvo de hornear, huevos, agua, azúcar, sal.
Maquinaria	Utiliza maquinaria tradicional las cuales no son sofisticadas como lo es el horno de leña, amasadora entre otros.
Herramientas y equipo	Utilizan herramienta rudimentaria y tradicional como bandejas, raspadores de masa, mesas, cuchillos, cucharas medidoras, batidora, cortadora, jarra medidora, brocha.
División de trabajo	No existe división de trabajo.
Mano de obras	Mano de obra propia y familiar.
Asistencia técnica y financiera	No tiene acceso a la asistencia técnica y financiera.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En el cuadro anterior se describen las materias primas a utilizar para la elaboración del pan, la maquinaria y herramientas para la producción, división de trabajo, mano de obra y asistencia técnica y financiera.

2.5.3.2 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción consiste en la cantidad de producto que el artesano elabora para la venta. Este cuadro indica la producción anual de los diferentes productos que elaboran y venden los artesanos, así como el precio y las unidades productivas que se tiene de cada uno.

Se muestra también el total de ingresos generados por las ventas de lo producido por presentación. De acuerdo con los datos recopilados en la investigación documental, en la panadería se encontraron pequeños artesanos ya que no cuentan con el equipo adecuado ni tecnología sofisticada.

A continuación, se presenta las características del volumen y valor de la producción según el tamaño de artesano identificado en la aldea Los Jocotes, Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

Cuadro 18
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción Por Producto
Año: 2020

Tamaño de artesano	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Pequeño artesano	1		693,500		693,500
Panadería	1				
Pan francés		Unidad	219,000	1.00	219,000
Pan dulce		Unidad	219,000	1.00	219,000
Pan tostado		Unidad	255,500	1.00	255,500
Total			693,500		693,500

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

De los productos que integran el cuadro anterior, el pan de francés representa el 31.58% de volumen de producción anual, el pan dulce asciende al 31.58% anual producido y pan tostado, constituye el rubro más grande con 36.84%. La panadería genera Q.693,500 de ingresos anuales, como pequeño artesano.

2.5.4 Comercio y servicios

Estas Actividades están representadas por una variedad, aunque no muy amplia, pero si existente de negocios que cubren las necesidades básicas de la población de la aldea Los Jocotes, que su vez son una pequeña fuente de generación de empleo para parte de la población.

2.5.4.1 Comercio

Es una actividad económica del sector terciario que se basa en el intercambio y transporte de bienes y servicios entre diversas personas o naciones. El término también es referido al conjunto de comerciantes de un país o una zona, o al establecimiento o lugar donde se compra y vende productos.

El comercio en la Aldea es en su mayor porcentaje interno, debido a que se desarrolla en la producción agrícola, pecuaria y artesanal, exclusivamente por ser las actividades sobresalientes dentro de la Comunidad y este proceso se da sin tener un mercado físico e idóneo para la compraventa; de igual forma se cuenta con pequeños comercios que venden artículos de primera necesidad y estos pertenecen al comercio informal. También se lleva a cabo la actividad esporádicamente fuera de la aldea, en comunidades vecinas, San Jerónimo y Salamá entre otros. El comercio en la región es informal, solo la empresa El Patrón es considerada formal que se dedica a la producción y comercialización de un producto pecuario, este negocio no contribuye a la generación de empleo en gran medida, según entrevista realizada a los habitantes del Centro Poblado, la empresa tiene sus instalaciones y produce dentro de la Aldea; sin embargo, su personal es procedente de otras comunidades y solo en una pequeña porción empleados son locales.

Se detalla el total de comercios que funcionan en aldea Los Jocotes, datos que se recopilaron a través de una entrevista realizada durante el período de la investigación:

Cuadro 19
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Inventario de Unidades de Comercio
Año: 2020

Concepto	Unidad comercio	Generación de empleo	Generación de empleo %
Tiendas de artículos de primera necesidad	10	10	23.26
Minimarket	1	5	11.63
Librerías	2	2	4.65
Verdulerías	1	2	4.65
Farmacias	2	4	9.30
Ventas de leña	6	6	13.95
Distribuidoras de alimentos para animales	2	2	4.65
Ferreterías	1	2	4.65
Agropecuarias	1	2	4.65
Tienda de ropa nueva	1	2	4.65
Carnicerías	1	3	6.98
Tortillerías	1	3	6.98
Totales	29	43	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Se observa en el cuadro anterior que la generación de empleo que representa la actividad comercial en la aldea no es significativa ya que solo cuarenta y tres habitantes de un total de mil quinientos cinco proyectados para el presente año cuentan con un trabajo informal en estos establecimientos que en su mayoría son de índole familiar; en donde la remuneración es muy baja.

2.5.4.2 Servicios

Es la acción o conjunto de actividades destinadas a satisfacer una determinada necesidad de los clientes, brindando un producto inmaterial y personalizado.

Los servicios formales en aldea Los Jocotes son inexistentes, puesto que no se encontró ninguna empresa que se dedique a brindar algún tipo de servicios, solo se cuenta con personas que se dedican a realizar actividades de albañilería, y jornaleros que brindan a otros en la misma población su mano de obra para cultivar, y por otra parte también prestan este servicio a fincas fuera de la Aldea.

Se detalla el inventario de los diferentes servicios que se determinaron a través de una guía de entrevista, realizada durante el periodo de estudio.

Cuadro 20
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Inventario de Unidades de Servicios
Año: 2020

Concepto	Unidad servicio	Generación de empleo	Generación de empleo %
Molinos de nixtamal	1	1	3.85
Café internet	1	1	3.85
Pinchazos	1	1	3.85
Taller de motos y bicicletas	1	3	11.54
Herrerías	1	2	7.69
Albañilería	10	10	38.46
Reparación de celulares	1	1	3.85
Reparación de computadoras	1	1	3.85
Academia de computación	1	1	3.85
Alquiler de madera para la construcción	1	1	3.85
Alquiler de teléfono	1	1	3.85
Barbería	1	2	7.69
Salón de belleza	1	1	3.85
Totales	22	26	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Se observa en el cuadro anterior que la actividad de servicios en la Aldea no representa un índice alto de empleo, pues las unidades son pocas y la generación de empleo no es significativo, es decir no genera un impacto diferenciador en la población, porque solo genera 26 empleos de carácter informal de índole familiar, que prestan sus servicios para recibir una remuneración.

2.5.5 Generación de empleo

La economía de la Aldea se nutre de comercios y servicios, aunado a las otras actividades que se desarrollan en la aldea; sin embargo, no generan una gran escala de empleos por tanto se terminaron 43 y 26 respectivamente, formando parte del subempleo, al ser de índole familiar y por no pertenecer a una empresa que brinde servicios especializados en

áreas específicas. El porcentaje de población económicamente activa -PEA-, alberga en todas las actividades productivas trabajadores no calificados, lo anterior denota concentración de economía informal, que limita el desarrollo de las actividades y del centro poblado objeto de estudio, hay que destacar que estas actividades se encuentran el segundo lugar con el 11 % de generación de empleo global en Los Jocotes.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL ÁMBITO SOCIAL

Son los daños a los que están expuestos en la sociedad, tienen su origen en una causa social, es decir que dependen de condiciones del entorno que rodea a la sociedad. La falta de acceso a la educación, los problemas familiares y contaminación ambiental son algunas de las causas de las circunstancias que pueden generar riesgos sociales.

Ante la posibilidad que exista el riesgo social en una población algo que resulta inevitable, es necesario tomar más de una medida, siendo los dos extremos la prevención y la búsqueda de soluciones.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGOS

Los diferentes eventos, derivados de la combinación de las amenazas de origen natural o antrópica y las vulnerabilidades, ponen de manifiesto el nivel de riesgo de las comunidades en la aldea Los Jocotes, por lo que es necesario fortalecer los procesos de preparación comunitaria, para garantizar una efectiva gestión prospectiva, correctiva y reactiva del riesgo de desastres.

Los desastres ocurridos y los riesgos sociales a los que están expuestos los pobladores de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. El análisis implica el desarrollo y conocimiento preciso de dos factores fundamentales: el primero se conoce como amenazas es un factor externo del riesgo, y en segundo lugar la vulnerabilidad factor interno de riesgo. Se realizará una clasificación según origen y se identificarán los riesgos a los que están expuestos los pobladores y los efectos en el desarrollo social y económico.

3.2 FACTOR DE AMENAZA

Son fenómenos o eventos potenciales destructor o peligroso, de origen natural o producidos por actividad humana, que puede causar muertes, lesiones, epidemias, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica, degradación ambiental y amenazar los medios de subsistencia de una comunidad o territorio en un determinado periodo de tiempo.

Es un peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural y antropico, que puede producir efectos riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido. (CEPREDENAC, 2010)

Las amenazas son factores externos de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por el ser humano, que puede manifestar en un lugar específico con una intensidad y duración determinadas.

3.2.1 Amenazas naturales

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra, que está en permanente transformación. Sin que intervenga el hombre en su ocurrencia, estos pueden ser: tormentas tropicales, inundaciones por lluvias, sismos y terremotos.

3.2.2 Amenazas socio-naturales

Se expresa a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre. Estos pueden ser: desbordes de ríos, derrumbes y sequias.

3.2.3 Amenazas antrópicas

Atribuibles a la acción de la mano humana sobre elementos de la naturaleza o población; estas ponen en peligro la calidad de vida de las comunidades, así como: carencia de basureros municipales, contaminación de río y falta de servicio de drenajes, alcantarillados.

3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Dentro de la aldea existen comunidades, que se encuentran más expuestas a sufrir pérdidas materiales y a su vez tienen mayor dificultad de recuperación, debido a su debilidad socioeconómica, cultural y política que manifiestan en su estructura social. La vulnerabilidad se clasifica de la siguiente manera:

3.3.1 Ambientales

Ecosistemas, uso y explotación de elementos geológicos, hidrometeorológicos, suelos (erosión, manejo y conservación), bosques (tala y deforestación). Aspectos de topografía, practicas agropecuarias (asesoría, agroquímicos), agroindustriales. (José Mejicanos p.4)

3.3.2 Físicos

Edificaciones, tipo, materiales, servicios básicos (agua, drenajes, salud, caminos y carreteras), mantenimiento, calidad y antigüedad de infraestructura y suelos de emplazamiento de construcción. (José Mejicanos p.4)

3.3.3 Económicos

Producción, tenencia y uso de la tierra, ingresos, desempleo y niveles de precios. (José Mejicanos p.4).

3.3.4 Sociales

Roles de género, hogar composición familiar, seguridad social y exposición a violencia e inseguridad social. (José Mejicanos p.4)

3.3.5 Educativos

Conocimiento del entorno, manejo ambiental (fundamentalmente basura y aguas servidas), escolaridad y calidad de la educación. (José Mejicanos p.4)

3.3.6 Culturales

Concepción del mundo y sociedad. Hábitos y costumbres, vestuarios, creencias y religión, idiomas, conocimientos y aculturación. (José Mejicanos p.4)

3.3.7 Políticos

Planificación, programación, organización política o social, participación ciudadana, centralización y descentralización, asistencia y apoyo, negociación y concentración. (José Mejicanos p.4).

3.3.8 Institucionales

Institucionales de asistencia, coordinadoras de emergencia y desastres, obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgo. (José Mejicanos p.5).

3.3.9 Tecnológicos

Fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos y radiactivos. (José Mejicanos p.5).

3.3.10 Ideológicos

Ideas, visiones, percepciones, identidad, interpretaciones, propósitos, pertinencia, dependencia, sujeción, fatalismo y consumismo. (José Mejicanos p.5).

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Este se refiere a los riesgos de tipo natural, socio-natural y antrópicos a que está expuesta la población de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

A continuación, se presentará la matriz de integración del riesgo, en donde se manifiestan las más visibles e importantes para la población.

3.4.1 Riesgos naturales

Son fenómenos propios de la naturaleza como: deslizamientos, erupciones volcánicas, desbordamientos, huracanes, hundimientos carsicos, los que más afectan la Aldea son: tormentas tropicales, inundaciones por lluvias y sismos. Estos fenómenos naturales abarcan una extensión geográfica determinada por comunidades, barrios, aldeas, caseríos, departamentos o regiones del país.

3.4.2 Riesgos socio-naturales

Estos son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre. En los cuales se pueden determinar los siguientes: desbordes, inundaciones, construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas, plagas y enfermedades.

3.4.3 Riesgos antrópicos

Son producidos por la acción humana sobre la naturaleza y la población, poniendo en peligro la calidad de vida de la sociedad, dentro de estos riesgos se pueden identificar: fallas en sistema de seguridad, accidentes, derrame de hidrocarburos o sustancias tóxicas, plaguicidas, químicos, radiactivos, explosiones, incendios, tala de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistema de drenaje, conflictos, fallas en servicios básicos, frontera agropecuaria, prestación, desintegración familiar.

En la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, los riesgos naturales, socio naturales y antrópicos son:

Tabla 4
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Riesgos Naturales, Socio-Naturales Y Antrópicos
Ámbito Social
Año: 2020

Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos naturales		
Enfermedades respiratorias y pérdida de vidas humanas.	Tormentas tropicales.	Estructura de viviendas precaria.
Daños en la infraestructura de viviendas y vías de acceso.	Inundación por lluvias torrenciales.	La falta de servicios de alcantarillado y drenajes y falta de mantenimiento a la infraestructura vial.
Daños en infraestructura y muerte de personas.	Sismos.	Infraestructura precaria en casas de adobe, madera y lámina metálica.
Riesgos socio-naturales		
Escases de alimentos y generador de pobreza.	Sequías o lluvias disminuidas.	Las familias no cuentan con recursos económicos sustentables para cubrir canasta básica en sus hogares.

Continua en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos antrópicos		
Agrietamiento y hundimiento de casas y calles del centro poblado.	Colapso por antigüedad de red de drenajes.	Falta de mantenimiento y cambio de los drenajes por parte de la municipalidad ha causado daños físicos en la infraestructura.
Enfermedades de la piel y gastrointestinales.	Contaminación ambiental.	La falta de servicio de manejo de desechos sólidos provoca contaminación en la aldea causando enfermedades en los pobladores.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos han afectado la salud y la integridad de los pobladores.

Las amenazas latentes que se han presentado en la Aldea causando riesgos son: tormentas tropicales, inundaciones por lluvias y sismos provocan daños, en la infraestructura vial y en las viviendas por tener materiales precarios, y no tener servicio de alcantarillado y drenajes, provocando agua empozada.

En los riesgos socio-naturales se determina que la población presenta constantemente enfermedades gastrointestinales, por consumir agua que le aplican manualmente cloro, pero esta misma no es potable. Existe deficiencia en la salud pública preventiva al no contar con un centro de salud en la Aldea y las familias no cuentan con recursos económicos.

Los riesgos antrópicos ponen en peligro la integridad de los pobladores y la infraestructura, por el colapso de los drenajes y la contaminación ambiental, provocando de esta manera enfermedades gastrointestinales, y de la piel, lesiones físicas por agrietamientos en las casas y calles de la Aldea

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

El riesgo ha dejado de ser una fatalidad. Se trata de un acto de responsabilidad y se ha convertido en objeto de numerosas polémicas en torno a su identificación y a la manera de prevenirlo. (Urteaga y Eizagirre, 2011). el riesgo es la consecuencia de la actividad humana de una situación, pero bajo la perspectiva de una amenaza o de un posible perjuicio.

La generación, creación y recreación de riesgos, como parte medular del proceso de desastres, que incrementan la incidencia y la intensidad de los efectos provocados por los sismos o por huracanes, o aquéllos estimulados por la escasez o exceso de lluvias que generan sequías e inundaciones, han dado lugar en su actuación histórica a un incremento de los eventos dañinos: “su aumento en el tiempo puede explicarse por la incidencia de eventos físicos construidos o amplificadas socialmente” (Lavell, Allan 1998, p 169 por la creciente construcción social de riesgos).

El riesgo tiene su origen en la sociedad misma al desconocer o ignorar la dinámica natural, así como los problemas ambientales que se presentan en el territorio que ocupa. Puede decirse que una situación de riesgo puede ser generada por la dinámica social, que generan condiciones de vulnerabilidad.

Viviendas ubicadas en laderas y zonas de riesgo de la aldea Los Jocotes evidencian la construcción social del riesgo, este fenómeno es resultado de las construcciones en lugares no habitacionales sin supervisión, provoca peligro a los habitantes y hace que sean vulnerables.

Lo que genera peligro en la construcción como en sus habitantes y estos sean vulnerables.

El proceso de edificación busca ahorrar en materiales, refuerzos, cimientos o estructuras, el resultado puede ser una construcción precaria, insegura, cuando se presentan lluvias intensas o sismos que afectan las construcciones e incrementan el grado de peligro y su vulnerabilidad.

Es importante desarrollar programas que ayuden a mejorar las condiciones de las futuras viviendas y a reparar o reconstruir las ya existentes, con el fin que cumplan con el propósito para el que fueron construidas, proteger a sus habitantes.

La aldea debe de contar con un Plan de Ordenamiento Territorial, para brindar seguridad y una mejor vida a sus habitantes, el POT es un elemento de la planificación del desarrollo que tiene, como objetivo identificar áreas de gestión territorial, por medio de directrices y lineamientos normativos, orientan la toma de decisiones en función de la vocación del suelo y de las tendencias de crecimiento de los lugares poblados y de desarrollo. El ordenamiento territorial contribuye a la reducción de amenazas y vulnerabilidades por lo que fortalece la gestión del riesgo, también favorece los mecanismos de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

La falta de un centro de salud provoca condiciones de salud deficientes, agravamientos y persistencia de síntomas, pérdida de funcionalidad e inclusive la muerte.

El acceso a la salud y la cobertura de la salud implica que todas las personas y las comunidades tengan acceso, sin discriminación alguna, a servicios integrales de salud, adecuados, oportunos y de calidad, así como también acceso a los medicamentos.

La falta de centros educativos de nivel medio es un problema serio, generando limitaciones en la juventud dentro de la aldea, para poder seguir una carrera se debe migrar día con día a la cabecera municipal o a las aldeas que, si cuentan con este servicio, y por falta de recursos económicos no se puede.

Los centros educativos con que cuenta la aldea están en malas condiciones generando vulnerabilidad a los niños y maestros, a la hora que se pueda generar un riesgo de carácter natural, socio natural o antrópico, poniendo en peligro la integridad y salud de los mismos.

La falta de educación es causada por el mal manejo del Estado en los recursos económicos, generando consecuencias como; desempleo, delincuencia y violencia intrafamiliar.

CAPÍTULO IV

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES EN EL AMBITO PRODUCTIVO

Es todo el daño que la producción agrícola y pecuario, sufra y tiene origen en causas naturales, socio-naturales y antrópicas, depende de condiciones del entorno que rodean la producción. La falta de tecnificación y métodos modernos son las circunstancias que pueden generar riesgos productivos.

4.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

El marco conceptual que rige el tema de amenazas, vulnerabilidades, riesgos y desastres ha ido evolucionando, desde un enfoque clásicamente de atención a la emergencia, hacia un enfoque de gestión integral de riesgos y sastre.

La gestión integral de riesgo promueve el vínculo entre riesgos y desarrollo, como herramientas para aumentar las condiciones de seguridad al ámbito productivo y pecuario y dar sostenibilidad de los procesos de desarrollo.

El problema no son los desastres en sí mismo, sino que el efecto de las condiciones del riesgo existente en la aldea. El riesgo es el resultado de un proceso dinámico y continuo que se construye paralelamente a los procesos de desarrollo, como consecuencia de no considerar las limitantes del territorio o no dimensionar los impactos de la acción sobre el uso la tierra.

La gestión de riesgo está dirigida a la transformación de las condiciones de riesgo preexistentes con la finalidad de reducir la ocurrencia de futuros desastres. La existencia de condiciones de riesgo, está determinado por la amenaza que se presente un fenómeno peligroso de origen natural o humano, y por la existencia de condiciones de vulnerabilidad. Es importante caracterizar y dimensionar las amenazas y además identificar, analizar y entender las condiciones de vulnerabilidad, con el fin de eliminar y disminuir la probabilidad de que ocurra un desastre. El riesgo no manejado o no identificado, no conocido y sobre el cual no se actúa adecuadamente favorece o facilita la ocurrencia de desastres y pérdida en la producción agrícola y pecuaria.

Sin embargo, los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si se tiene cuidado en relación con el ambiente y si se es consciente de las debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, hay que tomar medidas para asegurar que las amenazas no se conviertan en desastres.

4.2 FACTOR DE AMENAZA

Potencial ocurrencia de un hecho que pueda manifestarse en un lugar específico, con una duración e intensidad determinadas.

4.2.1 Amenazas naturales

Proceso geológico o climatológico potencialmente dañino. Su ocurrencia, de acuerdo a su intensidad, puede provocar “desastres” o “catástrofes”, que involucran la pérdida total o parcial de cultivos y animales, daños en infraestructura utilizada en la producción causando pérdidas económicas.

Las amenazas naturales son difíciles de predecir con absoluta precisión del momento (día y hora), lugar e intensidad. Sin embargo, los estudios geológicos permiten diagnosticar la presencia de amenazas con posibilidades de ocurrencia con prevención variable según los casos; terremotos, deslizamientos de tierra, erupción de volcanes, inundaciones. Dependen de muchos factores, algunos de los cuales no pueden ser determinados con certeza mediante la tecnología disponible en la actualidad.

Es importante el conocimiento de la existencia de amenazas naturales en un área, ya que se bien es difícil o imposible impedir que sucedan, siempre es factible realizar tareas de prevención con el fin de minimizar los daños.

- Terremotos

Movimientos tectónicos, liberación repentina de energía acumulada en rocas y fallas de la corteza terrestre ubicadas en la zona de choque con las placas tectónicas.

- Erupciones volcánicas

Son estructuras compuestas de materiales que se acumulan sobre la superficie terrestre y que presentan perforaciones que comunican con la corteza terrestre, de la que escapan a la superficie rocas fundidas y gases.

- Huracanes

Son grandes depresiones tropicales caracterizadas por fuertes tormentas y vientos centrípetos con velocidades que exceden 32m/seg (115 km/h), y que pueden alcanzar hasta 300 km/h. estos fuertes temporales se denominan también ciclones o tifones.

4.2.2 Amenazas socio-naturales

Se expresan a través de fenómenos que parecen ser de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción humana. es la reacción del hombre al mal uso de los suelos como: la deforestación, contaminación por desechos sólidos que dañan los ecosistemas.

Las amenazas que se derivan de los procesos naturales y antrópicos ponen en estado de vulnerabilidad y riesgo a las comunidades y su economía.

- Sequias

Son periodos secos prolongados en ciclos climáticos naturales que se originan en un conjunto complejo de elementos meteorológicos que actúan en el suelo y la atmosfera. Esto determina la alteración en el balance hídrico de una zona o localidad y toma insuficientes los recursos hídricos para satisfacer los requerimientos de consumo humano, animal y vegetal, principalmente para riego, generación de energía eléctrica y, lo que es más importante, para agua potable.

4.2.3 Amenazas antrópicas

Dentro de las amenazas antrópicas se pueden mencionar las siguientes: acumulación de desechos sólidos, aguas servidas e incendios, estos son provocados por la actividad humana generando peligro al desarrollo productivo y económico.

4.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Es una condición de fragilidad o susceptibilidad construida histórica y socialmente determinada por factores socioculturales y ambientales, asociados al desarrollo que caracteriza y predispone a un individuo o sociedad a sufrir daños en caso de impacto de un fenómeno natural, amenaza socio-natural o antrópicas afectando su capacidad de recuperación (IGIRDG, 2013, p. 68).

Las vulnerabilidades que afectan en mayor grado en el ámbito productivo son: ambientales y ecológica, cultural, económica, física, legal, política y social.

4.3.1 Vulnerabilidad ambiental y ecológica

Es generada por modelos de desarrollo que propician la destrucción de las reservas del ambiente y ecosistemas que resulta altamente vulnerables, incapaces de ajustarse internamente para compensar los efectos directos o indirectos de la acción humana, y por otros altamente riesgosos que afectan cultivos o materia prima requerida, produciéndose en otras la deforestación que favorece las inundaciones, derrumbes, deslizamientos y sequías.

4.3.2 Vulnerabilidad cultural

En la actualidad tomando en cuenta el actuar de la población, así como la evidente pérdida de valores que se evidencian en la violencia política y social, corrupción e instituciones estatales, el desinterés de los distintos medios de comunicación, por lo que la información errónea sobre aspectos del ambiente y desastres potenciales o reales es tomada en cuenta muy eventualmente y esto hace vulnerable a la población y la producción.

4.3.3 Vulnerabilidad económica

En lo productivo es la falta de acceso a créditos para productores y agricultores, carencia de capital de trabajo, el mal uso de los recursos económicos con los que cuentan, incapacidad de crear fuente de empleo, ausencia de presupuesto público para infraestructura, falta de diversidad de la base económica.

4.3.4 Vulnerabilidad física

Se refiere a la ubicación de cultivos en laderas o a la orilla de ríos, infertilidad en los suelos, reducción de mantos acuíferos y cubierta forestal, instalaciones para procesos de producción localizados en zonas que no cuentan con servicios básicos, o cercanos a áreas de actividad volcánica que contribuye a ser propicio para la ocurrencia de desastres naturales.

4.3.5 Vulnerabilidad legal

Se refiere a la ineficiencia de leyes vigentes, las cuales en la actualidad no favorecen a productores del área rural, lo que reduce el interés de propietarios de tierras para su mejor aprovechamiento.

4.3.6 Vulnerabilidad política

La ineficiencia de planes y programas de contingencia, organización política o social, asistencia y apoyo a pobladores y productores de la aldea les hace vulnerables al momento del desastre.

4.3.7 Vulnerabilidad social

Relación que se establece entre productores que limita la acción común, falta de liderazgo, inadecuado uso de recursos, como la falta de aprovechamiento de los recursos institucionales entre otros. Así como la forma en que los productores enfrentan los desastres que afectan la producción, si están organizados como productores. La falta de liderazgo democrático y del estado, limitan la adecuada unión organizacional y el apoyo a productores y empresarios del área rural.

4.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Es la evaluación de amenazas y causas de vulnerabilidad de la naturaleza expuesta, con el fin de determinar los posibles impactos, efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio con grupos, unidades sociales y económicas particulares. Los cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada, análisis de amenazas y de vulnerabilidad es

imposible sin un análisis de amenazas, y viceversa. (La Gestión del Riesgo, Lavell, Allan 1998).

4.4.1 Riesgo en el sector productivo

La producción es una actividad económica riesgosa, la cual está sujeta a una serie de impactos de índole, climáticos, biológico, geológico, de mercado, de políticas económicas, entre otras. El riesgo está presente cuando un productor enfrenta una situación en la cual el conoce todos los posibles resultados de una decisión y la distribución de probabilidades asociadas a estos. (Toledo Roberto, 2009)

A continuación, se describen las cinco categorías de riesgo en el sector productivo utilizadas por (Baquet 1997).

4.4.1.1 Productivo

Se refiere a todos aquellos eventos que afectan el rendimiento, la productividad, así como los ingresos esperados por la producción.

4.4.1.2 Comercial

Está asociado a la variabilidad en precios de venta de los productos y en el acceso a los canales de comercialización que afectan directamente los ingresos esperados.

Normalmente los productores se ven afectados en el proceso de comercialización en baja de precios de mercado, disminución de consumo en productos, pérdida por robo o accidentes en carretera al transportar productos, falta de pago o en especie.

4.4.1.3 Financiero

Los agricultores que cultivan para consumo propio, normalmente no cuentan con acceso a créditos y depende de ingresos propios para financiar su cultivo, lo que les hace vulnerables a sufrir pérdidas por desastres naturales y de otro tipo.

4.4.1.4 Humano

Es la aplicación inadecuada de productos químicos agrícolas (abono o insecticida) en cultivos, el personal no utiliza equipo de seguridad durante esta etapa del proceso

productivo, lo que puede causar pérdidas y daños irreparables de siembra, así como quebrantos de salud.

4.4.1.5 Legal y político

Corresponde a la incertidumbre que genera el entorno económico y político de los sectores agrícola y agropecuario, con respecto a las condiciones económicas y políticas de los gobiernos. Lo que no permite el desarrollo de los sectores productivos en el área rural del país.

4.4.2 Riesgo en producto específico

Los riesgos en los puestos de trabajo del sector productivo deben ser identificados para su control, porque las circunstancias son diferentes en cada caso.

4.4.2.1 Riesgo natural

Son aquellos en donde la mano del hombre no tiene ninguna relación con el desastre. Descripción del riesgo natural “es un peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno físico cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente, por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami un huracán y que puede provocar la muerte, lesione a los seres vivos, daños materiales y la interrupción de la actividad social y económica en general.” (La Gestión del Riesgo, Lavell, Allan 1998).

4.4.2.2 Riesgos socio-naturales

“Peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno físico cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos de degradación o transformación ambiental y/o de intervención humana en los ecosistemas. Entre estos se pueden mencionar las inundaciones, hundimiento y grietas resultantes de los incrementos por su intensidad o prolongación; inundaciones por colapso del sistema de drenaje de agua entubada. Las amenazas socio-naturales se crean en la intersección del medio ambiente natural con la acción humana y representan un proceso de conversión de recursos naturales en amenazas.” (La Gestión del Riesgo, Lavell, Allan 1998).

4.4.2.3 Riesgos antrópicos

“Peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte y consumo de bien y servicios y en la construcción y uso de infraestructura y edificios. Comprenden una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua, Etc.” (La Gestión del Riesgo, Lavell, Allan 1998).

A continuación, se describen los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos a los que están expuestos los sectores agrícolas y pecuarios de la aldea Los Jocotes, provocando pérdida total o parcial en la producción.

Tabla 5
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo Departamento de Baja Verapaz
Riesgos Naturales, Socio-Naturales y Antrópicos
Ámbito Productivo
Año: 2020

Tipo de riesgo	Riesgos descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Agrícola	Pérdida o disminución de cosecha de maíz.	Temporales de lluvia	Falta de asistencia técnica.
	Daños en cosecha de maíz por vientos.	Vientos fuertes.	Infraestructura inadecuada y falta de asistencia técnica.
	Perdida y baja calidad de la cosecha por falta de lluvias.	Sequías o cambio climático.	Sistema inadecuado de riego del cultivo.
	Daños por plagas a cultivos.	Agentes de plagas	Escasos recursos para adquirir plaguicidas.
	Daños en los cultivos por Contaminación del agua.	Contaminación del agua	Falta de asistencia institucional para el manejo de los desechos sólidos y aguas servidas.
	Disminución de cultivos por suelos contaminados	Contaminación del suelo por sustancias químicas.	falta apoyo técnico para reducir el deterioro del suelo, por cambios de las características del mismo.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Tipo de riesgo	Riesgos descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Pecuario	Muerte de pollo por bajas temperaturas.	Temporales de lluvia y bajas temperaturas.	Infraestructura Inadecuada.
	Enfermedades o muerte por infecciones propias de la especie aviar.	Plagas o saturación en los galpones	Falta de asistencia técnica e infraestructura inadecuada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En el centro poblado existe el peligro de pérdida parcial o total de la cosecha por lluvias temporales, vientos fuertes, cambios climáticos y sequías, afectando la economía de las familias.

La contaminación del suelo con sustancias químicas, manejo inadecuado de desechos sólidos y aguas servidas, provocan pérdida y baja calidad en los cultivos.

Se ha determinado que existe vulnerabilidad para los cultivos y actividades pecuarias a los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, por los cambios drásticos del clima y la inexistencia de capacitación de los pobladores para la mitigación de los riesgos, esto provoca pérdida en la actividad económica.

Se identificaron amenazas latentes, por lo que se hace necesaria la intervención de entidades estatales y privadas a fin de mitigar el impacto ambiental de las amenazas en las actividades productivas.

4.5 DEGRADACIÓN AMBIENTAL

Es el conjunto de procesos que deterioran o impiden la utilización de un determinado recurso. El deterioro ambiental está directamente relacionado con la forma en que país desarrolla su actividad económica y con los procedimientos que emplea para explotar los recursos naturales. Por lo tanto, la degradación ambiental va de la mano con el crecimiento de la población, el económico y la tecnología. (Zurrita, Badii, Lugo Serrato & Aguilar Garnica, 2015, p, 1,2).

La contaminación, el consumo y pérdida de recursos, son la principal causa de los problemas ambientales, se pueden destacar entre los más perjudiciales: el cambio climático, efecto invernadero, acidificación de los suelos y el agua, contaminación por productos químicos del agua y suelos, residuos urbanos, industriales y sanitarios.

Los recursos naturales son bienes de la naturaleza que son utilizados por el ser humano para satisfacer sus necesidades de subsistencia y de desarrollo. “Es un hecho que cualquier acción que haga el ser humano tendrá un impacto en el ambiente, así que cada persona debe elegir entre aquellas actividades que dañen lo menos posible”.

Toda actividad del ser humano deja una huella en el planeta en forma de residuos, líquidos, gaseosos y sólidos. Estos tienden a acumularse por la cantidad que se produce, debido al crecimiento demográfico y al uso indiscriminado de materiales que no se reintegran al ciclo natural de recuperación del planeta. A esto se agrega la extracción irracional de los bienes ambientales para la transformación de la materia prima en bienes de consumo, lo que ha provocado la acelerada degradación ambiental y el deterioro significativo de los ecosistemas de los cuales provienen los recursos naturales, así como también la ampliación de la frontera agrícola que es la desertificación, la explotación extrema de las tierras cultivables deja tras sí zonas desérticas que obligan a destruir más bosques.

Los principales problemas ambientales son contaminación de las fuentes de agua, la acumulación de residuos sólidos, la contaminación atmosférica, la deforestación, la sobreexplotación y cambio de uso del suelo, la pérdida de la biodiversidad, el calentamiento global y el cambio climático.

Los recursos naturales afectados principalmente por la degradación ambiental son:

4.5.1 Agua

La calidad del agua se ve afectada por diversos factores como el uso del suelo, la producción agrícola, el tratamiento al que es sometida antes de verterla de nuevo en los cuerpos de agua y la cantidad en ríos y lagos, ya que de ello depende la capacidad de purificación.

La producción agrícola y pecuaria provoca efectos secundarios en el medio ambiente y en el recurso hídrico. Son la principal fuente de contaminación por nitratos, fosfatos y plaguicidas, estos aportan nutrientes y sustancias tóxicas que sumados al aporte de sales acumuladas en el suelo son solubilizadas por los excedentes de riego que se filtran hacia el agua subterránea; el fertilizante en recurso hídrico provoca crecimiento de algas.

4.5.2 Aire

La calidad del aire en zonas determinadas, además de ser afectadas por factores climáticos y geográficos, tiene relación directa con el nivel de los contaminantes emitidos localmente a la atmosfera.

La producción pecuaria afecta a la aldea por el excesivo olor que esta genera, impactos residuales avícolas, la gallinaza es la mezcla de heces y orina que se obtiene de la gallina o pollo, uniendo la fracción no digerible de los alimentos, células de desprendimiento de la mucosa del aparato digestivo, productos de secreción de las glándulas, microorganismos de la biota intestinal, sales minerales, plumas y un porcentaje mínimo de material extraño.

El excremento de las gallinas sin tratar puede generar malos olores, contaminación del suelo, aire y agua, contiene patógenos y sustancias contaminantes, además de producir un impacto negativo en el ambiente, daña la salud de los trabajadores que manipulan el residuo.

4.5.3 Tierra

El suelo cuenta con funciones tanto ambientales como económicas, sociales y culturales que son esenciales para la vida. Es necesario en la producción alimentaria y crecimiento vegetal, almacena minerales, materia orgánica, agua y otras sustancias químicas y participa en su transformación; sirve de filtro para aguas subterráneas; es hábitat de gran cantidad de organismos; proporciona la materia prima para la construcción.

El aumento de la demanda de alimentos para la población, constituye una enorme fuente de presión en el ecosistema natural transformando en terrenos agrícolas o pecuarios; así como sobre las tierras ya destinadas a esta actividad productiva, lo cual favorece el deterioro del suelo.

Las actividades productivas agrícolas y pecuarias son de vital importancia en la sociedad, por ser los principales productores de alimentos, que a la vez dañan directamente algunos ecosistemas naturales siendo efectos negativos.

La ampliación de la frontera agrícola es un paso a la desertificación, la explotación extrema de las tierras cultivables deja tras sí zonas desérticas que obligan a derribar más bosques para seguir las practicas agrícolas y pecuarias en tierras fértiles.

4.5.3.1 Acumulación de contaminantes

En el área de cultivo para el consumo propio la mezcla de fertilizantes químicos que incrementan la producción, desechos de pesticidas e insecticidas y otros tipos de desechos sólidos que permanecen en los cultivos.

El uso de abonos, pesticidas, insecticidas y herbicidas químicos que causa la aparición de resistencias a los pesticidas en plagas, perdidas de especies y de hábitats salvajes, reducción de la diversidad genética por la uniformidad de cultivos, riesgos potenciales para la salud relacionados con la aparición de residuos tóxicos en los cultivos.

La deforestación es otro de los daños a causado la actividad agrícola y pecuaria, que demanda el mayor espacio para incrementar la producción de alimentos.

El sector industrial tiene responsabilidad, la contaminación generada por la población tiene un gran impacto, pues uno de los contaminantes del recurso hídrico.

El suelo ha sido un patrimonio subestimado, un recurso que no se ha valorado y cuya perdida, de continuar como hasta hoy, puede poner en peligro la producción agrícola, ganadera, forestal y la seguridad alimentaria de la población.

La falta de atención y regulación del uso, se refleja en los altos niveles de perdida y degradación cuyas repercusiones sociales, económicas y ambientales aunadas a los impactos del cambio climático ya están generando en el medio rural, crisis alimentaria y afectación de otros medios de vida.

Entre los principales daños que ocasiona el desarrollo desorganizado del sector pecuario sobre los recursos medioambientales destacan la deforestación, la degradación de los

suelos por sobrepastoreo, la emisión de gases efecto invernadero, contaminación de los recursos hídricos y la pérdida de la biodiversidad

CAPÍTULO V

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

Son acontecimientos provocados por la naturaleza y la acción humana, que afectan a las comunidades de la aldea en forma directa; es importante reducir los riesgos para no sufrir un desastre y con ello evitar emergencias y catástrofes.

Cuando no se reducen los riesgos y ocurre un desastre se expone la integridad física de sus habitantes pérdidas materiales, económicas y vidas humanas. Es importante plantear soluciones para mejorar las condiciones de vida de los pobladores, tomar en consideración el instante en el cual se produce el evento natural que desencadena un desastre, permitirá determinar un antes del desastre y un durante y un después.

El marco legal, en la gestión de riesgo establece que las coordinadoras en los distintos niveles, dentro de las funciones en el proceso de reducción de desastres antes, durante y después, se regirán por la ley y su reglamento en el cual se normarán todas las actividades, funciones, atribuciones, deberes y responsabilidades de los entes participantes.

La finalidad es coordinar un conjunto de acciones destinadas a la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante desastres o emergencias.

5.1 PLANIFICACION Y DESARROLLO

Dentro de los componentes de la gestión de riesgo que permiten una eficiente planificación y desarrollo están los siguientes elementos:

5.1.1 Antes del desastre

Para reducir las amenazas antes de un desastre, se debe tomar en cuenta la fase de previsión, la cual presenta una serie de actividades previas al desastre, a través del estudio de identificación, mapeo, evaluación y monitoreo de las amenazas, con el fin de determinar su origen, comportamiento, potencialidad y características.

5.1.2 Prevención

Esta etapa sirve para adoptar con anticipación medidas, acciones y herramientas necesarias que orienten para evitar o disminuir las múltiples amenazas naturales y

socioeconómicas a las que están expuestos los pobladores. Cuando se trata de prevención de riesgos, se refiere a la gestión prospectiva del riesgo.

Dentro de su principal finalidad esta crear un alto nivel de conciencia y compromiso, así como una eficiente respuesta ante un evento, para que se pueda prevenir una emergencia o reducir un desastre.

5.1.3 Mitigación

Es el resultado de intervención dirigida a reducir riesgos. Son medidas tomadas con anticipación al desastre a fin de reducir el impacto sobre la comunidad y el medio ambiente.

5.1.4 Preparación

Desarrolla actividades que permiten a los habitantes reaccionar antes y después de un desastre, con la finalidad de evitar pérdidas humanas, materiales y daños físicos, es importante elaborar planes de evacuación y la conformación de comisiones para atender un evento.

5.1.5 Alerta

Son acciones que toman las instituciones públicas cercanas al lugar donde ocurre un desastre, entre ellas se mencionan: CONRED, INSIVUMEH, COVIAL, SEGEPLAN, MAGA INFOM, MARN Y MINEDUC. estas instituciones realizan actividades durante el desastre y después del desastre.

En esta etapa se establecen colores de alerta, para la calificación de un evento:

- Verde: se establece mediante el evento e indica que no es urgente.
- Amarillo: se da conforme el desarrollo de un evento e indica situaciones de emergencia.
- Anaranjado: constituyen situaciones rígidas de emergencia ante un evento.
- Rojo: se da cuando un evento impacta las zonas de riesgo, se presentan efectos adversos a las personas y afecta la capacidad de respuesta de una comunidad.

5.1.6 Reparación o respuesta

Etapa que se realiza después de ocurrido un desastre, entre las actividades que la constituyen están:

La rehabilitación, que se desarrolla posterior a una emergencia y que pretende lograr la recuperación de la población afectada. Es función de la CONRED iniciar la recuperación desde el momento de la atención de la emergencia, en coordinación con las instituciones involucradas, durante 72 horas debe incluir: líneas vitales, energía eléctrica, agua potable, rutas de acceso, atención primaria en salud, albergue temporal y alimentación.

La reconstrucción permite reparar los daños de infraestructura, en el cual se genera una planificación a largo plazo de acuerdo al tipo y magnitud de un evento determinado.

5.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Las amenazas representan el peligro de que se manifieste un fenómeno natural, socio-natural o resultantes de la interacción del hombre con la naturaleza, y los antrópicos provocados por actividades humanas, capaz de ocasionar daños severos; las amenazas son factores externos.

Su objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenazas cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

5.2.1 En el ámbito social

Es el entorno en el que se desarrolla una persona y los grupos a los que pertenece. Tomando las medidas preventivas, hacia las amenazas, naturales, socio-naturales y antrópicas que se puedan dar dentro de la aldea, para evitar poner en riesgo la integridad de las familias, por las lluvias torrenciales, por depresiones o tormentas tropicales, empujes de aire frío, actividades sísmicas frecuentes, desbordes variabilidad climática, proliferación de casos por coronavirus (covid 19), tormentas tropicales.

5.2.2 En el ámbito productivo

Es el área o espacio determinado donde las personas utilizan elementos para poder realizar su trabajo de la mejor manera posible y así comercializar los productos. Tomando en cuenta las medidas preventivas para evitar las amenazas naturales socio-naturales y antrópicas, por vientos fuertes ocasionando daños en los cultivos, surgimiento de plagas (gallina ciega, gorgojo), sequías o lluvias irregulares. Falta de limpieza en los corrales ocasionando transmisión de gérmenes.

5.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad “corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económicas, políticas o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio-natural o antrópico”. (Herrera, J. 2016).

Se refiere a ejecutar medidas de intervención con el fin de reducir el grado de vulnerabilidad a las que está expuesta la aldea, sin embargo, en muchos casos solo es posible impedir de forma parcial los daños.

5.3.1 En el ámbito social

Las fuertes lluvias provocan inundaciones de las casas y derrumbes por el material predominante en las paredes, las bajas temperaturas provocan enfermedades respiratorias,

La infraestructura inadecuada en los hogares, aun se cuentan con casas elaboradas con materiales como: adobe, madera y lámina metálica.

5.3.2 En el ámbito productivo

Falta de financiamiento y asistencia técnica para asegurar los cultivos, infraestructura inadecuada para los mismos.

Galpones muy pequeños para la cantidad de aves que meten en cada uno, el cambio climático produce enfermedades e inclusive la muerte, no se cuenta con infraestructura adecuada.

5.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Se describen las acciones que permiten una preparación y una reacción para disminuir los riesgos a los cuales se exponen los pobladores de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

5.4.1 Naturales

Son aquellos elementos del medio ambiente físico, o del entorno físico, perjudicial al hombre y causado por fuerzas ajenas a él. Entre los fenómenos se consideran los atmosféricos, hidrológicos, geológicos (sísmicos y volcánicos) u originados por fuego, la severidad de los mismos puede afectar de manera adversa a pobladores, infraestructura o actividades productivas.

5.4.2 Socio-naturales

Es la reacción de la naturaleza frente a la intervención del ser humano perjudicial a los ecosistemas. Las expresiones más vistas son las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequias, erosión costera, incendios naturales y agotamiento de acuíferos. (informe sobre la gestión integral del riesgo de desastres en Guatemala, 2013, p.64).

5.4.3 Antrópicos

Son directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y sobre la población, que ponen en peligro la integridad física y la calidad de vida de la aldea.

A continuación, se desarrolla la matriz de medias de prevención y mitigación en la aldea Los Jocotes.

Tabla 6
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Medidas de Prevención y Mitigación Naturales, Socio-Naturales y Antrópicos
Ámbito Social
Año: 2020

Descripción del riesgo	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
Medidas de prevención y mitigación naturales		
Enfermedades respiratorias y pérdida de vidas humanas.	Mantenerse informado de los cambios climáticos y tomar medidas para prevenir enfermedades respiratorias.	Reforzamiento de las estructuras de los hogares y abrigarse para prevenir enfermedades.
Daños en la infraestructura de viviendas y vías de acceso.	Solicitar el mejoramiento de las vías de acceso.	Requerir a las instituciones competentes el asfalto o adoquinamiento de las vías de acceso, reforzamiento de la infraestructura de los hogares.
Daños en infraestructura y muerte de personas.	Realizar simulacros constantemente para saber cómo actuar antes un sismo.	Cambiar y dar mantenimiento a la infraestructura que aun cuenta con materiales inadecuados, capacitar a los pobladores en primeros auxilios.
Medidas de prevención y mitigación socio-naturales		
Escases de alimentos y generador de pobreza.	Establecer organizaciones para crear bancos de alimentos.	Desarrollar programas para la disminución de pobreza, solicitar apoyo a organizaciones gubernamentales o estatales con donaciones de alimentos.
Pérdidas humanas e incremento de casos con personas que presentan síntomas y asintomáticas por pandemia.	Distanciamiento social, evitar salir de la vivienda, usar gel y mascarilla.	Establecer medias como: toques de queda, cierre de fronteras, uso de placas por días, para evitar la propagación del virus.
Enfermedades gastrointestinales como: diarrea, el cólera, disentería, la fiebre tifoidea y la poliomielitis.	Impartir talleres informativos acerca de hábitos de higiene y salud	Implementar acceso al agua potable.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Medidas de prevención y mitigación antrópicas		
Descripción del riesgo	Medidas preventivas	Medidas de mitigación
Agrietamiento y hundimiento de casas y calles del centro poblado.	Dar mantenimiento y realizar cambios en la red de drenajes.	Realizar el cambio de los drenajes cuando ya estén agrietados y reforzar las construcciones dañadas.
Enfermedades de la piel y gastrointestinales.	Concientizar a la población sobre el manejo de los desechos sólidos.	Solicitar a las instituciones competentes la habilitación de un basurero.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Se deben de aplicar las medias de prevención y mitigación dentro de la Aldea para evitar los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos.

Se ha determinado que se deben de reforzar y cambiar las estructuras dañadas de casas para prevenir enfermedades, solicitar a las instituciones competentes el mejoramiento de las calles con adoquín o asfalto, así como también cambiar y dar mantenimiento a la infraestructura que aun cuenta con materiales inadecuados.

Solicitar apoyo a distintas organizaciones gubernamentales o estatales con donaciones y capacitaciones para disminución de pobreza. Implementar medidas como: toques de queda, cierre de fronteras, uso de placas por días, para evitar la propagación del virus, y solicitar a mediano plazo la creación de un centro de convergencia dentro de la Aldea.

Realizar cambios y dar mantenimiento a los drenajes que se encuentren agrietados o dañados y reforzar la infraestructura dañada por estos mismos acontecimientos, solicitar a la institución competente un vertedero para uso de los pobladores.

5.5 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

A continuación, se describen las acciones que permiten disminuir los riesgos a los cuales se exponen la producción agrícola y pecuaria de la aldea los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

5.5.1 Naturales

En la agricultura, se observa variación en temporada de lluvias la cual es variable año con año, las tormentas tropicales, depresiones tropicales, huracanes traen como consecuencia lluvias excesivas, época de lluvias escasas o irregulares, así como heladas lo que daña directamente la producción causando pérdidas totales o parciales de cultivos y muerte de animales.

5.5.2 Socio-naturales

En el ámbito productivo los riesgos socio-naturales, es el daño a los suelos por plagas, en cultivos, así como enfermedades causadas por contaminación que afectan a los animales, con virus y muerte por vejez, reducción de disponibilidad de materia prima para producción artesana, infertilidad del suelo por el agotamiento de los mismos causado por no llevar a cabo una rotación de cultivo.

5.5.3 Antrópicos

En la aldea Los Jocotes los riesgos antrópicos a los que se encuentra expuesto el ámbito productivo son: daños en los cultivos por contaminación del agua, y del suelo, el uso excesivo de plaguicidas y pesticidas.

A continuación, se describen la matriz de medidas preventivas y correctivas en el ámbito productivo de la aldea Los Jocotes.

Tabla 7
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo Departamento de Baja Verapaz
Medidas Preventivas y Correctivas
Ámbito productivo
Año: 2020

Etapa o fase del proceso Productivo	Riesgos descripción	Medidas preventivas	Medias correctivas
Producción y cosecha de cultivos.	Pérdida o disminución de cosecha de maíz.	Implementación de drenajes para la evacuación del agua lluviosa.	Buenas prácticas y manejo agrícola correspondiente.
	Daños en cosecha de maíz por vientos.	Protección de los cultivos.	Implementar protección de cultivos con barreras vivas alrededor de los cultivos.
	Pérdida y baja calidad de la cosecha por falta de lluvias.	Utilizar un método de riego adecuado a la producción.	Implementar asistencia técnica y un sistema de riego adecuado.
	Daños por plagas o enfermedades a cultivos.	Capacitación para control de plagas.	Prácticas fitosanitarias y de manejo agrícola correspondientes.
	Daños en los cultivos por Contaminación del agua.	Campaña de concientización sobre el manejo de desechos sólidos.	Implementación de una planta de manejo de desechos sólidos y aguas servidas.
	Disminución de cultivos por suelos contaminados	Capacitar a los agricultores sobre el manejo y uso de químicos.	Implementar el uso de plaguicidas orgánicos. (Control biológico).
Crianza y engorde de ganado avícola.	Muerte de pollo por bajas temperaturas.	Cuidado del ganado avícola.	Implementar más galpones con control de temperaturas.
	Enfermedades o muerte por infecciones propias de la especie aviar.	Capacitación sobre enfermedades y cuidado de aves.	Control de salud por un veterinario, implementación adecuada del medicamento de aves.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Al implementar las medidas preventivas y correctivas en el sector productivo dentro de la aldea ayudara a evitar la pérdida parcial o total de los sectores agrícolas y pecuarios.

Es necesario implementar drenajes para la evacuación de lluvia y desarrollar buenas prácticas agrícolas, es importantes implementar barreras vías en los cultivos para evitar la pérdida de los mismos he implementar un método de riego adecuado dentro del sector.

Es importante capacitar a los agricultores sobre el manejo y uso de químicos, para evitar contaminaciones al suelo y fomentar el uso de plaguicidas orgánicos.

La implantación de una infraestructura adecuada ayudara a evitar más muertes y enfermedades en el sector pecuario y es importante que se tenga un chequeo constante por parte de veterinario.

CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones de la investigación acerca de la Caracterización Socioeconómica, Ambiental Y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles realizada en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, de forma documental y virtual en el periodo comprendido del 01 al 30 de junio de año 2020.

1. La aldea los Jocotes fue inscrita como finca rustica 149 folio 258 libro 10 de la primera serie de Baja Verapaz, en el año 1988 dejo de estar bajo la tutela del Instituto Nacional de Transformación Agraria –INTA- para posteriormente ser propiedad privada y en el año 2018 fue declarada como aldea, se localiza en la parte oeste del municipio a una distancia de 2 kilómetros de la cabecera municipal de San Jerónimo cuyo recorrido es por carretera asfaltada, la altitud de la aldea es de 970 metros sobre el nivel del mar, su latitud es de $15^{\circ} 02'48''$ y su longitud $91^{\circ}15'45''$, tiene una extensión territorial de 0.97 kilómetros cuadrados y su clima es templado gran parte del tiempo, con temperaturas promedio de un mínimo de 13° y máximas de 30° centígrados en su normalidad, existe un moderado viento normalmente proveniente de la cuenca ubicada al noroeste del valle con velocidad promedio de 53 km/h aproximadamente. En el año 2020 tiene un total de 1,505 habitantes de los cuales 51.10% son mujeres y 48.90% son hombres, siendo la tasa anual del 3.31%.
2. La aldea Los Jocotes es una pequeña comunidad con bajo desarrollo social a pesar de estar ubicada al centro de la cabecera departamental y la cabecera municipal. Sin embargo, cuenta con diversas entidades que se organizan para llevar a cabo actividades religiosas, culturales, deportivas, sociales y el cuidado de su medio ambiente. Estas coadyuvan en el bienestar físico y psicológico de sus pobladores, su papel principal en la socialización y sana recreación de los habitantes.
3. De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en la aldea Los Jocotes, se tiene acceso al servicio de educación pública preprimaria, primaria y ciclo básico

del nivel medio; no tienen acceso al nivel diversificado ni el nivel superior y para continuar sus estudios, los habitantes deben desplazarse al municipio de San Jerónimo o a la cabecera departamental de Salamá. Respecto a la cobertura de personal docente, para el año 2020 es de 25 maestros, de los cuales 8 cubren preprimaria, 12 primaria y 5 ciclo básico. Para el año 2020 se reportan 581 alumnos inscritos, 204 en preprimaria, 249 en primaria y 128 en ciclo básico; del total de alumnos inscritos el 48% son niñas. De 591 habitantes en edad escolar 581 están inscritos al año 2020, que representa una tasa de cobertura para preprimaria de 96%, primaria 99% y ciclo básico 100%. No existe repitencia en ningún nivel escolar para el año 2020, caso contrario a la tasa de deserción para preprimaria es de 18%, primaria 1% y ciclo básico 11%; de esta manera la tasa de promoción para preprimaria es de 82%, primaria 99% y ciclo básico 89%.

4. De conformidad a la información recopilada en el ámbito de la salud, la población de la aldea Los Jocotes por no disponer en su jurisdicción del servicio de salud pública necesitan desplazarse en busca de atención médica al Centro de Atención Permanente –CAP- ubicado en la cabecera municipal de San Jerónimo, situación que les representa desventaja en materia económica y de tiempo. En cuanto al indicador de morbilidad del lugar, según reporte del CAP de San Jerónimo, se estableció que las principales enfermedades que padecen los habitantes son el resfriado común, infecciones gástricas y trastornos de tejidos blandos, en conjunto representan 51% de las afecciones. Otro indicador importante de evidenciar es la tasa de natalidad de la comunidad, el cual corresponde a 7 nacimientos por cada 1,000 habitantes
5. De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los habitantes de la aldea Los Jocotes, tienen acceso a los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes. Respecto al agua, tienen acceso a tres fuentes; la primera es agua entubada proveniente del río San Jerónimo, cuenta con un tanque de filtración, el cual no está en funcionamiento por falta de fondos, solo se realiza un proceso de cloración, aproximadamente 268 hogares tienen el servicio, el cual tiene un costo anual Q.120.00; la segunda fuente es agua entubada proveniente del nacimiento de la

montaña denominada El Naranjo, no se realiza ningún tratamiento al agua, por lo que se debe clorar antes de dar cualquier uso doméstico, aproximadamente 115 hogares tiene el servicio, el cual tiene un costo anual de Q.12.00; la tercer fuente es el agua de dos pozos ubicados en el interior de la comunidad, la cual se debe hervir antes de su consumo, este servicio no tiene ningún costo. En cuanto a la energía eléctrica, el servicio lo presta la empresa Energuate/Deorsa, tiene un costo fijo con IVA de Q.21.60 más el costo con IVA de Q.2.02 por kWh consumido, al año 2020 aproximadamente 362 hogares cuentan con el servicio; la tarifa por alumbrado público tiene un costo con IVA de Q.2.10 por kWh consumido, en la Aldea hay un total de 72 postes de alumbrado público. Por último, el servicio de drenaje en la Aldea tiene un costo de instalación de Q.2,000.00 y a partir del año 2019 tiene un costo anual por servicio de Q.60.00, aproximadamente 246 hogares cuentan con el servicio de drenaje al año 2020.

6. En la aldea Los Jocotes existen riesgos de inundaciones por tormentas tropicales, afectando la región, provocando enfermedades de carácter respiratorio y gastrointestinal debido a la inundación del área y esto provoca contaminación de los lugares de captación del agua que es consumida por pobladores y no es apta para consumo por falta de tratamiento de purificación, de igual manera se ven afectados por la precariedad de los materiales en los hogares que aún son de adobe, lamina y madera, corriendo el riesgo que se pierdan los mismos. La falta de un centro de convergencia dentro de la aldea hace vulnerable a la población en la salud preventiva y deben de acudir al municipio de San Jerónimo para ser tratados.
7. Los riesgos a los que está expuesto el sector agrícola y pecuario en la aldea los Jocotes son por: falta de asistencia técnica, la infraestructura inadecuada y sistema de riego deficiente, causando vulnerabilidad en las amenazas de temporales de lluvia, vientos fuertes y sequias o cambios climáticos provocando de esta manera baja calidad, pérdida parcial o total de cosecha. En el sector pecuario se generan enfermedades propias de la especie a causa de temporales de lluvias, bajas temperaturas, plagas y saturación en galpones provocados por falta de apoyo

técnico para reducir contaminación ambiental e infraestructura inadecuada y por no contar con recursos económicos para adquirir plaguicidas.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones realizadas en la investigación de campo documental, se recomienda lo siguiente.

1. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de la aldea Los Jocotes, con el apoyo del Consejo Municipal solicite a corto plazo al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales con Delegación Departamental en Baja Verapaz, la implementación de planes y programas y proyectos para contrarrestar los efectos producidos por el cambio climático en el centro poblado, y coadyuvar a los habitantes a adoptar actividades económicas mas sostenibles y respetuosas del medio ambiente, promoviendo así medidas de mitigación y adaptación a este fenómeno; con la finalidad de frenar los efectos que ya se evidencian en la temperatura.
2. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de la Aldea, por medio de grupos organizados velen por la convivencia y cuidado de sus habitantes, desde los niños hasta los adultos mayores, realizando actividades sociales que les permita compartir, es necesario que estos grupos aporten mas apoyo por la pandemia COVID-19, época en la que la depresión y otros padecimientos anímicos han ocasionado en otros lugares factores negativos como: suicidios y enfermedades de diversa índole.
3. Que el Comité de Padres de Familia de la Aldea Los Jocotes con el apoyo del COMUDE de San Jerónimo en el marco de las políticas públicas de cobertura educativa del MINEDUC, solicite en el mediano plazo, la creación de un instituto de educación de ciclo diversificado por cooperativa ante la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz con propósito de que los jóvenes en edad escolar cuenten con la oportunidad de obtener un título de nivel medio.
4. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de la aldea Los Jocotes, con el apoyo del Consejo Municipal de San Jerónimo según lo establecido en el

Artículo 94, de la Constitución Política de la República de Guatemala, solicite a mediano plazo la construcción de un centro de convergencia con equipamiento y personal médico ante la Dirección de Área de Salud de Baja Verapaz del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MIPAS-, con el propósito de que los habitantes tengan acceso al servicio de salud pública dentro de la jurisdicción del centro poblado.

5. Que los habitantes de la aldea Los Jocotes en conjunto con el COCODE integren un comité de vecinos, con la finalidad de evaluar el estado de potabilidad de las fuentes de agua a que tienen acceso en la comunidad y se establezcan a mediano plazo, los sistemas pertinentes para garantizar la potabilidad del agua en la Aldea, realizando las gestiones necesarias con el apoyo técnico y financiero de la municipalidad de Baja Verapaz, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Instituto de Fomento Municipal. Todo lo anterior en el marco de la política pública nacional del sector de agua y saneamiento, para garantizar la calidad del agua para consumo humano de la comunidad.
6. Que en un corto tiempo el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, solicite ante la, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres – CONRED- la implementación de una Coordinadora Local para la Reducción de Desastres- COLRED- para implementar medidas de prevención y mitigación como: reforzamiento y cambio de estructuras en los hogares y tuberías, desarrollar programas de salud preventiva y gestionar la implementación de un centro de convergencia local, así como, también el apoyo para reducir la pobreza e implementar el acceso de agua potable.
7. Que los productores agrícolas y pecuarios se organicen y soliciten por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- capacitaciones en un corto tiempo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, medias preventivas y correctivas en la producción como: buenas prácticas y manejo agrícola correspondiente, implementación de barreras vivas para proteger el cultivo, asistencia técnica y sistemas de riego adecuados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Catalán, J. A. (2011). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Guatemala: Editorial Praxis.

Aguilar, J. (2018). Costo y Rentabilidad de unidades artesanales (panadería). Guatemala: USAC.

Alimentación, M. d. (2020). Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Obtención de <https://www.maga.gob.gt/>

Blaikie, Piers et al. (1996). Vulnerabilidad: El Entorno Social, Político y Económico de los Desastres. La Red IT. Perú. Tercer Mundo Editores, Colombia

Broff, Leonardo, Grito de la Tierra, Grito de los Pobres. Hacia una ecología planetaria. Ediciones Dabar. México D.F.

Cardona A. Omar Darío (2005) Indicadores De Riesgo De Desastres Y De Gestión De Riesgos. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Indicadores-de-riesgo-de-desastre-y-de-gesti%C3%B3n-de-riesgo.pdf>

Cardona, Omar Darío (2005). Indicadores de Riesgo de Desastres y de Gestión de Riesgos. En C. A. Darío. Obtenido de (https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/35060/INDICADORES_DE_RIESGO_DE_DESASTRES_BID.pdf).

Consejo Municipal de Desarrollo (2011). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz 2011– 2025. Guatemala: Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia.

Consejo Municipal de Desarrollo (2019). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz 2018 – 2032. Guatemala: Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia.

Coordinadora Local de Reducción de Desastres -COLRED-. (26 de septiembre de 2007). Manual de Capacitación de las COLRED. Guatemala, Guatemala.

Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres. -CONRED. (26 de septiembre de 2017). Glosario. Guatemala.

Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2019. <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2020/01/15/20200115173246FCRG98JyTWVAtsV4Lmtyn43QFgTufmZg.pdf>.

Global Water Partnership Central America. <https://www.gwp.org/es/gwp-centroamerica/>.

Herzer, Hilda y R. Gurevich (1996) “Degradación y desastres: Parecidos y diferentes. Tres casos argentinos para pensar y algunas dudas para plantear”. En Fernández, María Augusta. Ciudades en Riesgo: Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos y Desastres. LA RED, USAID. Lima, Perú.

Herrera, H, Jose, L (marzo 2020), Matrices del tema de Riesgos, Conferencia del seminario específico de Administración el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, Primer Semestre 2020. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlo de Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de vivienda 2002. Guatemala, Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala, Guatemala

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2018). XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda 2018-. Guatemala, Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2019). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2019 -ENEI-. Consultado el 1 de enero de 2021.

Lavell, Allan. (1996) “Degradación Ambiental, Riesgo y Desastre Urbano: Problemas y Conceptos”. En Fernández, María Augusta. Ciudades en Riesgo. LA RED. USAID. Lima, Perú.

Lavell, Allan. (1998) Decision Making and Risk Management. Ponencia presentada en la Conferencia: Futhering Cooperation in Science and Technology for Caribbean Development. Port of Spain, septiembre, 1998.

Lavell, Allan. (2000) “Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso de Mitch en Centroamérica”. En Garita, Nora y Nowalski, Jorge. Del Desastre al Desarrollo Sostenible: Huracán Mitch en Centroamérica. BID, CIDHS. San Jose, Costa Rica.

Mejicanos A, Jose J. (marzo 2020), Tema de Riesgos, Conferencia del seminario específico de Administración el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, Primer Semestre 2020. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlo de Guatemala.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-. (2019). Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica 2019. Consultado el 29 de diciembre de 2020. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/estadisticas-vitales/memoria-de-labores>.

Urteaga y Eizagirre (2011). La Construcción del Riesgo Social, EMPIRIA. Revista de metodología de las Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología Madrid, España. <https://www.redalyc.org/pdf/2971/297125768006.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

Alimentación, M. d. (2020). Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Obtenido de <https://www.maga.gob.gt/>.

Cifuentes Soto, Osman Estuardo (2009). Manual de producción de huertos. En O. E. Soto, Manual de producción de huertos. Guatemala: ICTA.

Congreso de la República de Guatemala (1986). Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, decreto 68-1986. Guatemala. Obtenido de https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/gt_-_ley_68-86_de_proteccion_y_mejoramiento_del_medio_ambiente_1986.pdf.

Congreso de la República de Guatemala (1986). Ministerio de Medio Ambiente. Obtenidode(https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/35060/INDICADORES_DE_RIESGO_DE_DESASTRES_BID.pdf).

Congreso de la República de Guatemala (1999). Ley orgánica de la USAC y su reglamento. Guatemala: Tipografía Nacional. Obtenido de https://test-goattechs.site/CIQG/wp-content/uploads/2019/06/Ley_Colegacion_Profesional.pdf

Congreso de la República de Guatemala (2013). Ley marco del cambio climático, decreto 7-2013. Obtenido de <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-marco-cambio-climatico-decreto-7-2013>.

Congreso de la República de Guatemala (2016). Rreglamento de evaluación, evaluación y seguimiento ambiental. Obtenido de <https://asisehace.gt/media/acuerdogubernativo1372016.pdf>.

Congreso de la República de Guatemala (2017). Política Nacional de educación ambiental, decreto 189-2017. Guatemala: Cepal. Recuperado el 20 de 8 de 2020, de

<https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/politica-nacional-educacion-ambiental-guatemala-acuerdo-gubernativo-no-189-2017>.

Juarez, L. (2016). Administración de Riegos ámbito productivo y proyecto de harina de haba y trigo. Guatemala: USAC.

Lavell, Allan. (2003). La Gestión Local del Riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica: PNUD.

(https://www.preventionweb.net/files/8039_8093gestionlocal1.pdf)

Lavell, Allan. (2003). La Gestión Local del Riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica: PNUD. (<https://www.eird.org/encuentro/pdf/spa/doc15783/doc15783-contenido.pdf>).

Lavell, Allan. (1996) “Degradación Ambiental, Riesgos y Desastres Urbano: Problemas y Conceptos”, En Fernández, María Augusta. Ciudades en Riesgo. La RED. USAID. Lima, Perú.

Lavell, Allan (1998) “Un Encuentro con la Verdad; los Desastres en América Latina Durante 1998” En Anuario Social y Político de América Latina y el Caribe, año 2. FLACSO. Nueva Sociedad.

Minias, M. d. (s.f.). Guía para elaborar un estudio de impacto ambiental. Obtenido de https://www.google.com/search?q=estructura+con+lamina+termo+acustica&safe=active&rlz=1C1AVNE_enGT634GT636&sxsrf=ALeKk02PGDUX6_aLKxKNGOC8j18HRAVatQ:1601340670553&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwirn9Tuko3sAhVCiFkKHc-bCmwQ_AUoAXoECAUQAw&biw=1366&bih=

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-. (2019). Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica 2019. Consultado el 29 de diciembre de 2020. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/estadisticas-vitales/memoria-de-labores>.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.(01 de 2020).. Obtenido de 5.
https://www.marn.gob.gt/paginas/Instrumentos_de_Evaluacin_Ambiental

Sistema de Indicadores Nacionales de Salud Alimentaria y Nutricional -SIINSAN-.
(2015). IV Censo Nacional De Talla En Escolares Año 2015 (Población de 6 a 9 años de edad). Consultado el 31 de diciembre de 2020. <http://www.siinsan.gob.gt/siinsan/censo-talla/>.

Social, M. d. (20 de 2020). Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Obtenido de <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud>

Societies, I. F. (2019). cifrc. Recuperado el 20 de 08 de 2020, de <https://www.ifrc.org/es/introduccion/disaster-management/sobre-desastres/que-es-un-desastre/>

Sosep. (2020). Sosep, Baja Verapaz. Recuperado el 18 de 6 de 2020, de <http://www.sosep.gob.gt/?tag=baja-verapaz>

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COLRED-
ALDEA LOS JOCOTES, MUNICIPIO DE SAN JERONIMO, DEPARTAMENTO
DE BAJA VERAPAZ

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
1 CAMPO DE APLICACIÓN	1
2 OBJETIVOS	1
2.1 General	1
2.2 Especifico	1
3 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES - COLRED-	2
4 NIVEL LOCAL COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-	2
5 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA COLRED	2
6. FUNCIÓN	4

INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta el Manual de Organización de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, es un instrumento, en que se describe de forma gráfica y detallada la estructura de la organización, función de cada brigada que conforma la COLRED. Niveles de jerarquía, grado de autoridad y especificaciones del puesto.

Permite conocer los niveles de autoridad y responsabilidad de cada grupo de las distintas brigadas.

El uso y aplicación del Manual, es de carácter obligatorio en la COLRED, es flexible por estar sujeto a modificaciones convenientes que permitan la actualización en forma periódica, lo cual permitirá un mejor funcionamiento y beneficio a la población y colaboradores.

1 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual tendrá aplicación para el personal de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, establecido en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, el cual deberá de ser de conocimiento general para cada miembro que integre dicha organización.

2 OBJETIVOS

Para el cumplimiento de lo estipulado en este manual, se establecen los siguientes objetivos.

2.1 General

Establecer el organigrama para los integrantes de las distintas comisiones encargadas, con la finalidad de ejecutar las funciones de manera eficiente.

2.2 Especifico

- Permitir el control de actividades de las distintas brigadas y el buen funcionamiento de las mismas.
- Definir las funciones de cada integrante de la COLRED.
- Evitar duplicidad en las funciones de las distintas brigadas.

3 COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES - COLRED-

A nivel comunitario, integrada por representantes de las comunidades, organizacionales públicas, privadas y ciudadanas que tengan relación con actividades con las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Deben dirigirla al alcalde/ alcaldesa auxiliar o una lideresa o líder, reconocido de la comunidad.

4 NIVEL LOCAL COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -COLRED-

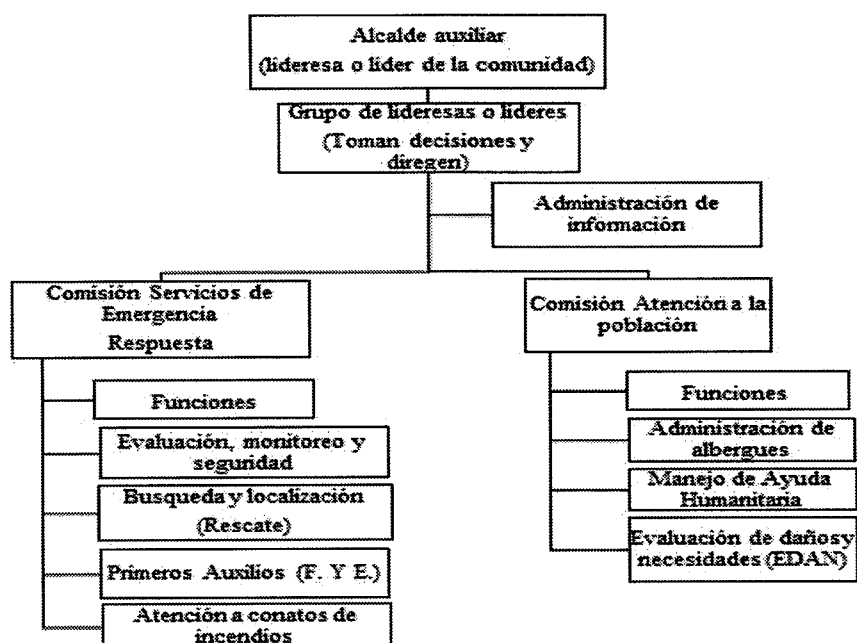
Es integrada por organizaciones públicas, privadas y ciudadanas, del orden local y cuerpos de socorro locales que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener en algún momento relación con las actividades establecidas.

5 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA COLRED

En este apartado figura la estructura organizativa que propone la Secretaria Ejecutiva de la CONRED. Para ello se debe describir brevemente que la COLRED se conformó en base a la estructura organizativa utilizada de acuerdo con lo establecido en el artículo 9, inciso e, del decreto 109-96.

Estructura Organizativa COLRED

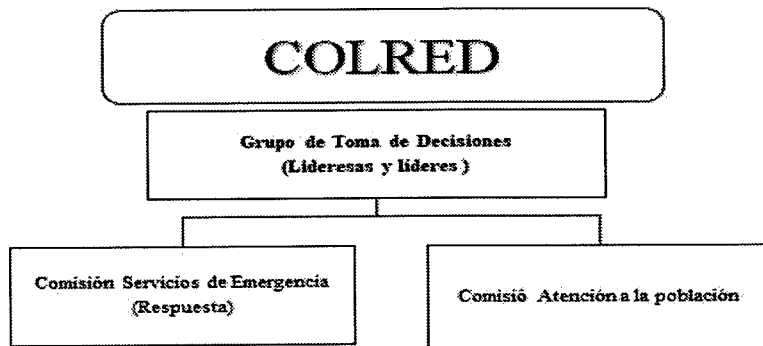
En la aldea Los Jocotes se debe contar con una estructura organizativa de COLRED, de acuerdo a todas sus actividades que se pretenden realizar, mediante una correcta estructura que le permita establecer sus funciones con la finalidad de prestar un servicio adecuado a la población.



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE TOMA DE DECISIONES

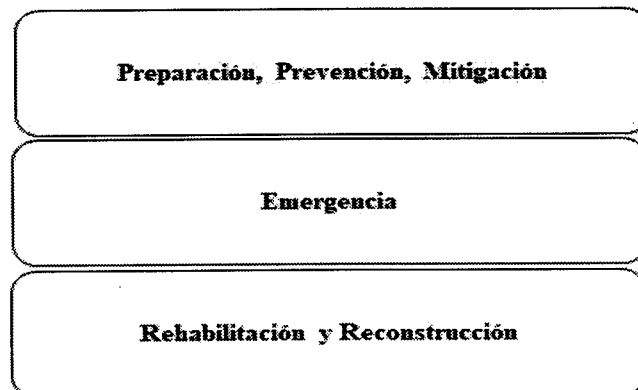
La estructura organizativa ayuda a definir los roles y las responsabilidades de los miembros de COLRED, para la importancia de la toma de decisiones.



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

6. FUNCIÓN

Es el grupo que coordina las comisiones. Lo preside o dirige la autoridad máxima del respectivo nivel y persona encargada de cada comisión y función.



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Es necesario incluir e involucrar a otras personas, mujeres y hombres para fortalecer el apoyo a las diferentes comisiones y funciones para una respuesta eficiente.

Coordinación y comunicación con la COMRED

Debe existir comunicación y coordinación de acciones con la COMRED y entidades de socorro del municipio según su jurisdicción.

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Coordinador local de COLRED
Código del cargo:	COLRD-001
Unidad o sección en donde se encuentra:	Coordinadora Local (COLRED)
Le reporta a:	COLRED Local
Le reportan:	Todas las brigadas de COLRED
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov- 2020

2. Propósito/ objetivo del puesto

Vincular a los vecinos a las organizaciones comunitarias de la aldea y fomentar la organización comunitaria para formular planes de desarrollo sostenible, y contribuir con la administración en la gestión de proyectos de desarrollo comunitario.

3. Funciones del puesto

- Activar y desactivar el Plan de Respuesta o PLR de manera parcial o totalmente.
- Coordinar las capacitaciones y actualizaciones de los integrantes de las comisiones.
- Coordinar operaciones, supervisar y apoyar el desempeño del personal.
- Solicitar la información necesaria, oficializar la declaratoria de alerta y su desactivación.
- Mantener comunicación constante con las distintas brigadas.
- Mantener un clima laboral adecuado y velar por el bienestar de las relaciones
Inspeccionar que se cumplan las normas de higiene y seguridad laboral.
- Mediar en conflictos entre las brigadas.

4. Especificaciones del puesto

Requisitos de educación
- Título nivel diversificado y de preferencia algunos semestres en la universidad.

Requisitos de experiencia

- Experiencia mínima de 3 años en puestos similares

Habilidades / destrezas

- Alta capacidad para relacionarse con las diversas brigadas de la COLRED; don de mando y liderazgo participativo; fluidez verbal; adaptabilidad a distintas situaciones laborales; alto grado de responsabilidad en las distintas áreas, personalidad equilibrada, contactos, trabaja para distintos grupos comunitarios y mucha discreción.

5. Responsabilidad

Comisiones de aldeas

- Debe velar por la correcta funcionalidad de las distintas agrupaciones de la aldea.

Relaciones con otros

- Tiene relación con todos los grupos de la aldea.

Información confidencial

Exigente discreción sobre el manejo de los distintos aspectos brigadas- COLRED y alta confidencialidad del manejo de expedientes.

Dinero / valores

- Responsabilidad del buen manejo de las donaciones.

Supervisión

- Supervisión recibida de la COMRED.
- Supervisión al personal de las distintas agrupaciones.

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
60%	40%

7. Condiciones ambientales

- Condiciones de ambiente normales de escritorio, ventilación e iluminación, vehículo para realizar las distintas supervisiones.

8. Riesgos

- Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Administración de información
Código del cargo:	COLRD-002
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	COLRED
Le reportan:	Brigadas de la COLRED
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito / objetivo del puesto:

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

3. Funciones del puesto

- Generar y actualizar una base de datos sobre las condiciones de vulnerabilidad a nivel local.
- Fortalecer las capacidades comunitarias de respuesta y de residencia 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, institucionales y sectores que puedan contribuir a la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres.

4. Especificaciones del puesto

Requisitos de educación
- Título de diversificado.

Requisitos de experiencia
- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares.

Habilidades / destrezas
- Alta capacidad de relacionarse con las distintas brigadas.
- Manejo de quipo de oficina y computo.
- Don de liderazgo participativo.
- Adaptabilidad a distintas actividades.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo
- Correcta utilización del equipo y utilices de oficina, para el desarrollo de sus labores.

Relaciones con otros
- Tiene relación con todas las brigadas que integran la COLRED.

Supervisión
- Supervisión del alcalde auxiliar.
- Supervisión de las distintas brigadas de la COLRED.

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
80%	20%

7. Condiciones ambientales

- Condiciones de ambiente normales de escritorio, ventilación e iluminación

8. Riesgos

- Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.
--

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Coordinador de Evaluación, monitoreo y seguridad
Código del cargo:	COLRD-003
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	Alcalde auxiliar
Le reportan:	Brigada
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito / objetivo del puesto

Velar por el bienestar de los habitantes por medio de la evaluación, monitoreo y seguridad de la aldea.

3. Funciones del puesto

- Identificar las zonas afectadas por el evento.
- Identificar zonas seguras para evacuar a la población de la aldea.
- Definir y señalizar tutas de evacuación
- Determinar el área afectada en la comunidad.
- Localizar el incidente en base a la vía de acceso a áreas disponibles en los alrededores.
- Determinar áreas de riesgo.
- Determinar la existencia de nuevos riesgos que requieren la evacuación.
- Mantener el control de flujo vehicular, si hubiese.
- Efectuar la evaluación de daños y necesidades preliminares.

4. Especificación del puesto

Requisitos de educación
- Título de diversificado

Requisitos de experiencia
- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares

Habilidades / Destrezas
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de relacionarse con diversas personas. - Donde mando y liderazgo participativo. - Adaptabilidad a distintas situaciones - Alta responsabilidad de las decisiones.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo
<ul style="list-style-type: none"> - Debe velar por la correcta utilización de equipo a utilizar en las distintas actividades. Evaluación, monitoreo y seguridad.

Relaciones con otros
<ul style="list-style-type: none"> - Tiene relación con el personal que integran las distintas brigadas de la COLRED.

Supervisión
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisión recibida por el alcalde auxiliar o líder comunitario. - Supervisión al personal de la brigada

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
30%	70%

7. Condiciones ambientales

Condiciones ambientales normales de escritorio, ventilación, iluminación y todo el equipo necesario para la realización de las distintas actividades.

8. Riesgos

<ul style="list-style-type: none"> - Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.
--

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Coordinador de Búsqueda y localización
Código del cargo:	COLRD-004
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	Alcalde auxiliar
Le reportan:	Brigada
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito / objetivo del puesto

Realizar la búsqueda y localización de las personas que necesiten ayuda a la hora de que ocurra una amenaza natural, socio-natural o antrópica.

3. Funciones del puesto

- Realizar la evaluación de la escena del impacto.
- Evaluar los probables daños estructurales.
- Establecer un perímetro de seguridad en la zona de impacto.
- Identificar y señalar estructuras inestables.
- Ingresar a espacios no apropiados para las personas, para evaluar riesgos.

4. Especificaciones del puesto

Requisitos de educación

- Título de nivel diversificado.

Requisitos de experiencia

- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares.

Habilidades / destrezas

- Capacidad de relacionarse con diversas personas.
- Donde mando y liderazgo participativo.
- Adaptabilidad a distintas situaciones

- Alta responsabilidad de las decisiones.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo

- Debe velar por la correcta utilización de equipo a utilizar en las distintas actividades. Evaluación, monitoreo y seguridad.

Relaciones con otros

- Tiene relación con el personal que integran las distintas brigadas de la COLRED.

Supervisión

- Supervisión recibida por el alcalde auxiliar o líder comunitario.
- Supervisión al personal de la brigada

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
40%	60%

7. Condiciones ambientales

Condiciones ambientales normales de escritorio, ventilación, iluminación y todo el equipo necesario para la realización de las distintas actividades.

8. Riesgos

Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Coordinador de primeros auxilios
Código del cargo:	COLRD-005
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	Alcalde auxiliar
Le reportan:	Brigada
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito y objetivo del puesto

Aliviar el dolor y la ansiedad del herido o enfermo y evitar el agravamiento de su estado.

3. Funciones del puesto

- Atender en un sitio seguro a la población afectada o lesionada.
- Evaluar a la víctima y tomar sus signos vitales.
- Realizar la clasificación de los lesionados de acuerdo con la gravedad de su lesión.
- Realizar maniobras requeridas de acuerdo a la evaluación de la víctima.

4. Especificación del puesto

Requisitos de educación

- Título de nivel diversificado.

Requisitos de experiencia

- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares.

Habilidades / destrezas

- Capacidad de relacionarse con diversas personas.
- Donde mando y liderazgo participativo.
- Adaptabilidad a distintas situaciones
- Alta responsabilidad de las decisiones.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo
- Debe velar por la correcta utilización de equipo a utilizar en las distintas actividades. Evaluación, monitoreo y seguridad.

Relaciones con otros
- Tiene relación con el personal que integran las distintas brigadas de la COLRED.

Supervisión
- Supervisión recibida por el alcalde auxiliar o líder comunitario.
- Supervisión al personal de la brigada

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
40%	60%

7. Condiciones ambientales

Condiciones ambientales normales de escritorio, ventilación, iluminación y todo el equipo necesario para la realización de las distintas actividades.

8. Riesgos

Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Atención a conatos de incendio
Código del Cargo:	COLRD-006
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	Alcalde auxiliar
Le reportan:	Brigada
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito / objetivo del puesto

Prevenir controlar y extinguir los posibles conatos de incendio que se puedan originar en la aldea, para evitar daños personales como minimizar los daños materiales.

3. Funciones del puesto

- Proceder de forma técnica y ordenada a realizar la extinción del fuego o conato de incendio.
- Una vez controlado el fuego, proceder a la remoción de escombros y a la limpieza del área.
- Apoyar al grupo de evacuación de personas.
- Controlar e inspeccionar el estado y la ubicación del fuego.
- Supervisar el mantenimiento periódico de los equipos de extinción del fuego.
- Participar en actividades de capacitación en prevención y control de incendios.

4. Especificaciones del puesto

Requisitos de educación

- Título de nivel diversificado.

Requisitos de experiencia

- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares.

Habilidades / destrezas
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de relacionarse con diversas personas. - Donde mando y liderazgo participativo. - Adaptabilidad a distintas situaciones - Alta responsabilidad de las decisiones.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo
<ul style="list-style-type: none"> - Debe velar por la correcta utilización de equipo a utilizar en las distintas actividades. Evaluación, monitoreo y seguridad.

Relaciones con otros
<ul style="list-style-type: none"> - Tiene relación con el personal que integran las distintas brigadas de la COLRED.

Supervisión
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisión recibida por el alcalde auxiliar o líder comunitario. - Supervisión al personal de la brigada

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
40%	60%

7. Condiciones ambientales

Condiciones ambientales normales de escritorio, ventilación, iluminación y todo el equipo necesario para la realización de las distintas actividades.

8. Riesgos

Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.
--

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Administración de albergues
Código del cargo:	COLRD-007
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	Alcalde auxiliar
Le reportan:	Brigada
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito / objetivo del puesto

Proporcionar un lugar seguro para las personas afectadas por alguna amenaza natural, socio-natural o antrópica.

3. Funciones del puesto

- Identificar el mecanismo de albergue temporal más adecuado.
- Seleccionar sitios seguros con condiciones de acceso a saneamiento básico.
- Coordinar mecanismos para la administración de los albergues temporales.
- Adecuar una red de ayuda básica para almacenar y distribuir agua.
- Adecuar un sistema de letrinas.
- Establecer normas de convivencia de alojamiento temporal.

4. Especificaciones del puesto

Requisitos de educación

- Título de nivel diversificado.

Requisitos de experiencia

- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares.

Habilidades / destrezas

- Capacidad de relacionarse con diversas personas.
- Donde mando y liderazgo participativo.

- Adaptabilidad a distintas situaciones
- Alta responsabilidad de las decisiones.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo

- Debe velar por la correcta utilización de equipo a utilizar en las distintas actividades. Evaluación, monitoreo y seguridad.

Relaciones con otros

- Tiene relación con el personal que integran las distintas brigadas de la COLRED.

Supervisión

- Supervisión recibida por el alcalde auxiliar o líder comunitario.
- Supervisión al personal de la brigada

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
50%	50%

7. Condiciones ambientales

Condiciones ambientales normales de escritorio, ventilación, iluminación y todo el equipo necesario para la realización de las distintas actividades.

8. Riesgos

Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Coordinador de ayuda humanitaria
Código del cargo:	COLRD-008
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	Alcalde auxiliar
Le reportan:	Brigada
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito / objetivo del puesto

Ayudar a la población afectada de manera igualitaria, realizar búsqueda de donaciones y buen manejo de las mismas.

3. Funciones del puesto

- Evaluar las necesidades humanitarias.
- Coordinar la movilización de los insumos y la organización de acopio.
- Gestionar elementos e insumos para la asistencia humanitaria.
- Proporcionar elementos de cocina y artículos personales a las familias afectadas.

4. Especificaciones del puesto

Requisitos de educación

- Título de nivel diversificado.

Requisitos de experiencia

- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares.

Habilidades / destrezas

- Capacidad de relacionarse con diversas personas.
- Donde mando y liderazgo participativo.
- Adaptabilidad a distintas situaciones
- Alta responsabilidad de las decisiones.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo
- Debe velar por la correcta utilización de equipo a utilizar en las distintas actividades. Evaluación, monitoreo y seguridad.

Relaciones con otros
- Tiene relación con el personal que integran las distintas brigadas de la COLRED.

Supervisión
- Supervisión recibida por el alcalde auxiliar o líder comunitario.
- Supervisión al personal de la brigada

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
50%	50%

7. Condiciones ambientales

Condiciones ambientales normales de escritorio, ventilación, iluminación y todo el equipo necesario para la realización de las distintas actividades.

8. Riesgos

Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.

DESCRIPTOR DEL CARGO DE TRABAJO

1. Identificación del cargo

Nombre del cargo:	Coordinador de Evaluación de daños y necesidades (EDAN)
Código del cargo:	COLRD-009
Unidad o sección en donde se encuentra:	Unidad comunitaria COLRED
Le reporta a:	Alcalde auxiliar
Le reportan:	Brigada
Fecha de actualización y/o elaboración:	Nov-2020

2. Propósito / objetivo del puesto

Evaluar los daños y determinar las necesidades que dejen los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos.

3. Funciones del puesto

- Realizar evaluación de los daños y necesidades en las comunidades cuando sucede un evento.
- Realizar un reporte de evaluación de daños por evento ocurrido.
- Realizar un reporte del estado de las personas.
- Realizar un reporte de la infraestructura.

4. Especificaciones del puesto

Requisitos de educación

- Título de nivel diversificado.

Requisitos de experiencia

- Experiencia mínima de 2 años en puestos similares.

Habilidades / destrezas

- Capacidad de relacionarse con diversas personas.
- Donde mando y liderazgo participativo.
- Adaptabilidad a distintas situaciones

- Alta responsabilidad de las decisiones.

5. Responsabilidad

Maquinaria y equipo

- Debe velar por la correcta utilización de equipo a utilizar en las distintas actividades. Evaluación, monitoreo y seguridad.

Relaciones con otros

- Tiene relación con el personal que integran las distintas brigadas de la COLRED.

Supervisión

- Supervisión recibida por el alcalde auxiliar o líder comunitario.
- Supervisión al personal de la brigada

6. Nivel de esfuerzo

Mental	Físico
50%	50%

7. Condiciones ambientales

Condiciones ambientales normales de escritorio, ventilación, iluminación y todo el equipo necesario para la realización de las distintas actividades.

8. Riesgos

Sujeto a sufrir accidentes de trabajo y padecer de estrés.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES

-COLRED-

**ALDEA LOS JOCOTES, MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO, DEPARTAMENTO
DE BAJA VERAPAZ**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
1 CAMPO DE APLICACIÓN	1
2 OBJETIVOS	1
2.1 General	1
2.2 Específicos	1
3 NORMAS GENERALES	1
4 SIMBOLOGÍA POR UTILIZAR EN LOS FLUJOGRAMAS	2

INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta el manual de normas y procedimientos de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED- de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, como un instructivo de tipo informativo, en el que se presentan de forma clara y sencilla, las actividades y acciones a tomar basado en las normas y procedimientos, para el análisis de los riesgos, la autorización de un plan de respuesta posterior a un desastre.

La finalidad del manual de normas y procedimientos es la consecución de cada uno de los objetivos plasmados, así como el seguimiento adecuado de las normas establecidas, para la coordinación de las diferentes comisiones, ante la presencia de alguna eventualidad de tipo natural, socio-natural o antrópica

El manual consta de los campos de aplicación, objetivos y normas generales, la simbología, descripción de los procesos a seguir y los flujogramas para una mejor comprensión de los procedimientos determinados.

1 CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación de este manual será exclusivamente para uso de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, establecida en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, el cual deberá de ser de conocimiento general para cada miembro que integre dicha organización.

2 OBJETIVOS

Para el cumplimiento y alcance de lo estipulado en este manual, se establece los objetivos siguientes:

2.1 General

Establecer una guía para los integrantes de las comisiones encargadas, con la finalidad de ejecutar las funciones de manera eficiente.

2.2 Específicos

- Incentivar la participación e integración de las personas que residen en la aldea Los Jocotes a la COLRED.
- Proporcionar una guía técnica que brinde soporte a los procedimientos de las comisiones encargadas.
- Evitar duplicidad en las funciones de las distintas brigadas.
- Utilizar los recursos disponibles de manera óptima, en base a las funciones correspondientes al cargo de cada brigada.

3 NORMAS GENERALES




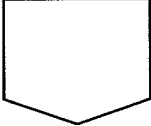
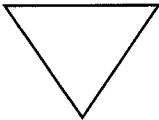
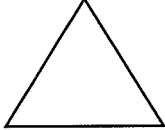
Para la funcionalidad de los procedimientos en desarrollo eficiente de la COLRED, y la pronta respuesta ante la presencia de un desastre, se presentan las siguientes normas a seguir:


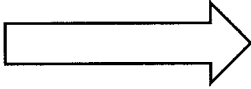

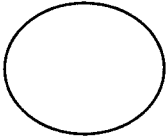

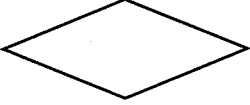
- Es responsabilidad del coordinador, dar a conocer y explicar los procedimientos específicos a este manual.
- El manual deberá ser proporcionado a cada integrante de las distintas brigadas para su conocimiento.

- Revisión y actualización de las necesidades detectadas en la aldea.
- Para los cambios y modificaciones de los procesos en los manuales deberá de ser en forma conjunta en las distintas comisiones.
- El cumplimiento de los procedimientos establecidos en este manual, son estrictamente responsabilidad de los involucrados.

4 SIMBOLOGÍA POR UTILIZAR EN LOS FLUJOGRAMAS

La simbología representa el lenguaje convencional con el que se designan ideas, conceptos y acciones, en la elaboración de flujogramas, a continuación, se presenta la simbología para la elaboración de los procedimientos de este manual.

Simbología	Indicación
	Inicio o fin.
	Operación, actividad o proceso.
	Inspección, Revisión o verificación.
	Conector fuera de la página.
	Archivo final.
	Archivo temporal.

	Documento.
	Transferencia.
	Dirección o línea de unión.
	Conector dentro de página
	Multidocumento.
	Si/No.

Fuente: elaboración propia con base ha datos de libros de administración, primer semestre 2020

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

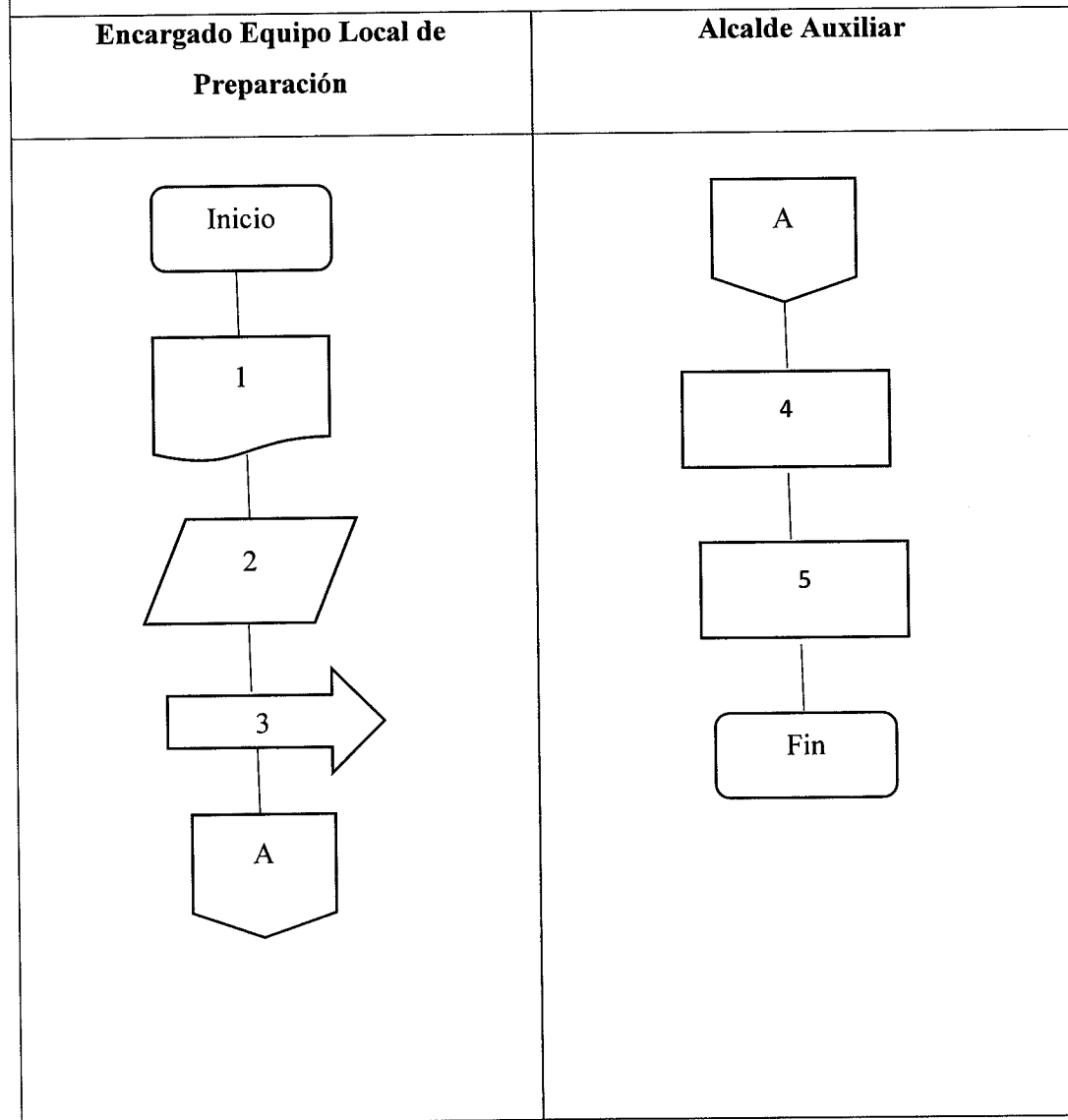
Se establecen los objetivos y normas de tipo específico de los procedimientos establecidos, la descripción de los pasos a seguir y el diagrama del flujo del proceso.

Funciones Evaluaciones	Procedimiento: Evaluación de área de riesgo	No. Pasos: 5 Hoja: 1/3	Fecha: Octubre 2020
Inicio: Encargado del equipo de preparación	Termina: Alcalde Auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales	
<p>OBJETIVO:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar las áreas expuestas al peligro de los habitantes de la comunidad.• Identificar las áreas de peligro. <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentar un plan de trabajo.• Elaborar un informe de trabajo realizado y los resultados obtenidos• Cumplir con las disposiciones de los miembros de la Coordinadora Local.			

Funciones Evaluaciones	Procedimiento: Evaluación de área de riesgo	No. Pasos: 5 Hoja: 2/3	Fecha: Octubre 2020
Inicio: Encargado equipo local de preparación	Termina: Alcalde auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales	
Responsable	Paso No.	Actividad	
Encargado Equipo Local de Preparación.	1	Elaborar un plan de trabajo.	
Encargado Equipo Local de Preparación.	2	Identificar las áreas susceptibles a un desastre y señalarlas como zonas de riesgo	
Encargado Equipo Local de Preparación.	3	Elaborar y presentar informe del trabajo realizado al Alcalde Auxiliar.	
Alcalde Auxiliar	4	En reunión con el encargado del equipo local de preparación, recibe reporte de trabajo realizado.	
Alcalde Auxiliar	5	Coordina las actividades de prevención y mitigación.	

Funciones Evaluaciones	Procedimiento: Evaluación de área de riesgos	No. Pasos: 5 Hoja: 3/3	Fecha: Octubre 2020
Inicio:	Termina: Grupo de brigada de primeros auxilios	Elaborado por: Kimberli Morales	

Flujograma del procedimiento



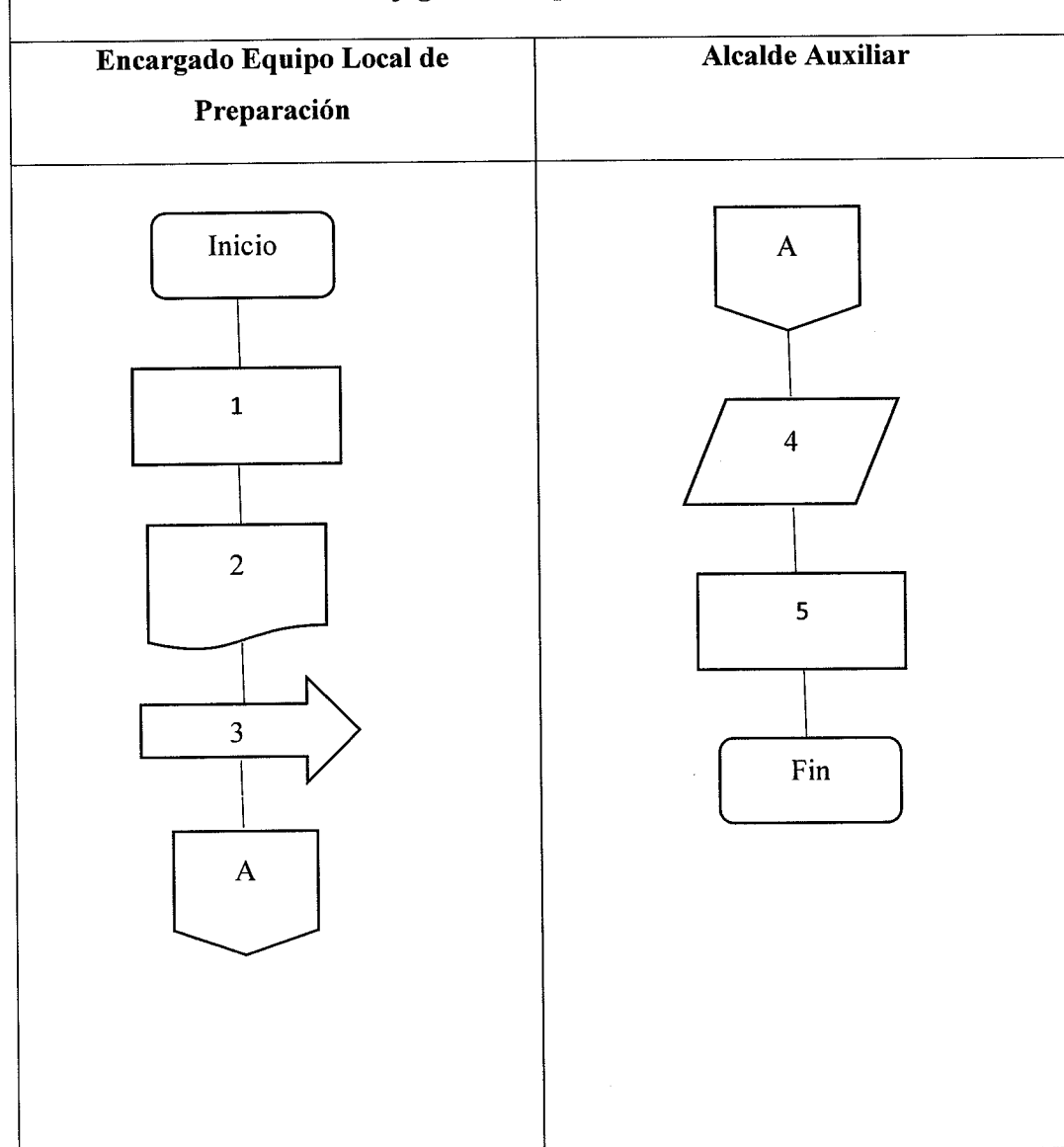
Funciones Traslado	Procedimiento: Traslado de alimentos a damnificados	No. Pasos: 4 Hoja: 1/3	Fecha: Octubre 2020
Inicio: Encargado Equipo Local de Respuesta y Emergencia	Termina: Alcalde Auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales	
<p>OBJETIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los sectores afectados por un desastre. • Supervisar el manejo de los recursos disponibles. • Trasladas alimentos, agua pura y ropa a las familias perjudicadas. <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la capacidad para manejar la situación. • Supervisar las actividades de recuperación y rehabilitación. • Cumplir con las disposiciones de los miembros de la Coordinadora Local. 			

Funciones Traslado	Procedimiento: Traslado de alimentos a damnificados	No. Pasos 5 Hoja: 2/3	Fecha: Octubre 2020
Inicio: Encargado Equipo Local de Respuesta y Emergencia	Termina: Alcalde Auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales	
Responsable	Paso No.	Actividad	
Encargado Equipo Local de Respuesta a Emergencia	1	Visitar el área de desastre y elaborar la estrategia para la entrega de alimentos, agua pura y ropa.	
Encargado Equipo Local de Respuesta a Emergencia	2	Elaborar un informe.	
Encargado Equipo Local de Respuesta a Emergencia	3	Realizar una reunión y presentar informe del trabajo realizado al Alcalde Auxiliar.	
Alcalde Auxiliar	4	Revisa y analiza la situación de las familias afectadas.	
Alcalde Auxiliar	5	Coordina las actividades para abastecer de suministros a familias afectadas.	

Funciones Traslado	Procedimiento: Traslado de alimentos a damnificados	No. Pasos: 5 Hoja: 3/3	Fecha: Octubre 2020
-----------------------	---	---------------------------	------------------------

Inicio: : Encargado Equipo Local de Respuesta y Emergencia	Termina: Alcalde Auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales
--	------------------------------	------------------------------------

Flujograma del procedimiento



Funciones: Brigada de primeros auxilios.	Procedimiento: atención a personas lesionadas.	No. Pasos: 5 Hoja: 1/3	Fecha: Octubre 2020
Inicio: Brigada de Primeros auxilios	Termina: Alcalde Auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales	
<p>OBJETIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brindar primeros auxilios a personas lesionadas y/o en situaciones de crisis nerviosa y trasladarlas a un lugar seguro donde se les pueda brindar la ayuda médica especializada. <p>NORMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser honesto en el uso del botiquín de primeros auxilios. • Respetar a las personas mayores. • Ayudar a las personas que lo necesiten. • Cumplir con las disposiciones de los miembros de la Coordinadora Local. 			

Funciones: Brigada de primeros auxilios	Procedimiento: atención a personas lesionadas.	No. Pasos: 5 Hoja: 2/3	Fecha: Octubre 2020
Inicio: Brigada de Primeros auxilios	Termina: Alcalde Auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales	
Responsable	Paso No.	Actividad	
Brigada de primeros auxilios	1	Ubicar y activar la zona para atención a lesionados.	
Persona lesionada	2	Entrevistar al afectado, para saber su situación.	
Brigada de primeros auxilios	3	Atenderlo y trasladarlo a un lugar seguro.	
Bridada de primeros auxilios	4	Elaborar un informe de las acciones realizadas durante la emergencia.	
Alcalde Auxiliar	5	Abastecer de materiales a la brigada.	

Funciones Brigada de primeros auxilios	Procedimiento: Atención a personas lesionadas.	No. Pasos: 5 Hoja: 3/3	Fecha: Octubre 2020
--	--	---------------------------	---------------------

Inicio: Brigada de Primeros auxilios	Termina: Alcalde Auxiliar	Elaborado por: Kimberli Morales
--------------------------------------	------------------------------	------------------------------------

Flujograma del procedimiento

