

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

**“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO PARA DESTACE) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA”**

CARMEN LEONOR FELIPE

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

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

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO PARA DESTACE) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA”

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 2

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 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO PARA DESTACE) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA"

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

CARMEN LEONOR FELIPE

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0816-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
CARMEN LEONOR FELIPE
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

17. 200216633-3 "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO PARA DESTACE) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA" aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, presentado por: CARMEN LEONOR FELIPE.

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por su amor e infinita misericordia, por regalarme la oportunidad vivir siempre Bendecida, por guiarme en todo momento, por permitirme lograr mis sueños; alcanzar mis metas en su tiempo y en su voluntad.

A MI MADRE: Rous que es la mujer que más admiro en el mundo, a la cual le debo todo lo que soy como ser humano, porque ella es quién me inculco valores morales, tenacidad, perseverancia y sobre todo me impulso siempre a seguir adelante, gracias mami no solo por darme la vida, sino también por creer en mí; por ser mi confidente y mi mejor amiga.

A MI ESPOSO: Walter David Salguero por su apoyo incondicional en mi carrera universitaria y en todos los aspectos de nuestra vida juntos, gracias por nunca dejar que me rindiera, por demostrarme con tu ejemplo que lo podía lograr y que estarías allí en la meta esperándome para celebrar este triunfo conmigo. Te Amo.

A MIS HIJOS: Keneth y Génesis Salguero por ser mi inspiración, mi motivación y la razón de mi ser, este logro es y va por ustedes mis amores; mami los ama con todo su corazón.

A MI HERMANO: Eswin Felipe que es sin duda el mejor hermano del mundo, gracias por ser siempre mi mejor amigo, por apoyarme y defenderme en todo momento.

A MIS AMIGOS: Maripaz Sierra, Cristy González, Yessi Cardona, Magaly y Susy Villeda, Gaby Gómez, Claudia Salazar, Claudia Alvarado, Tania Quiñones, Yara Galindo, Andrea Turcios, Judith Nájera, Fredy de León, Lorena Ramos, Maritza Orozco, Adelita Jordán, Tía Tula y familia, Doña Margarita, Yohana Cruz y Don Erick Santos, por estar allí en todo momento y por qué no importa cuánto tiempo estemos separados, lo que cuenta es el cariño que nos tenemos y nuestra amistad.

A mis amigos de ERNESTINA MENA, PEMEM II, RÓMULO GALLEGOS y USAC a los cuales me gustaría nombrar, pero me es imposible para no dejar a nadie por fuera, ustedes saben quiénes son y cuanto agradezco su ayuda, amistad sincera.

A los amigos que me han apoyado a lo largo de mi vida que me adoptaron como parte de su familia, agradezco todo su amor, sepan que jamás los olvidare y vivirán en mi corazón siempre. A todos los que me acompañan este día tan especial e importante de mi vida, gracias por su tiempo y su cariño.

A UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA: Mi casa de estudios de la cual estoy tan orgullosa y a la Facultad de Ciencias Económicas por formarme académicamente y lograr ser parte de sus profesionales.

ÍNDICE GENERAL

Nó.	Título	Pág.
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	7
1.2.2	Localización y extensión	8
1.2.3	División política y administrativa	10
1.2.3.1	División política	10
1.2.3.2	División administrativa	12
1.2.4	Clima	12
1.2.5	Población	13
1.2.5.1	Población total	13
1.2.5.2	Tasa de crecimiento	13
1.2.5.3	Número de hogares	13
1.2.5.4	Población por sexo	14
1.2.5.5	Población por edad	15
1.2.5.6	Población económicamente activa e inactiva	16
1.2.5.7	Densidad poblacional	18
1.2.5.8	Ocupación, salarios e ingresos	18
1.2.5.9	Desnutrición	19
1.2.5.10	Empleo, subempleo y desempleo	20
1.2.6	Migración, inmigración y emigración	23
1.2.6.1	Migración	23
1.2.6.2	Inmigración	23

1.2.6.3 Emigración	23
1.2.7 Ecosistema	24
1.2.8 Recursos Naturales	24
1.2.8.1 Agua	24
1.2.8.2 Bosque	28
1.2.8.3 Suelo	28
1.2.8.4 Agrología	31
1.2.8.5 Flora	33
1.2.8.6 Fauna	34
1.2.8.7 Orografía	36

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO ALDEA LOS JOCOTES

2.1 ORGANIZACIONES	37
2.1.1 Sociales	37
2.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	37
2.1.2 Ambientales	38
2.1.2.1 Comité del Medio Ambiente y Recursos Naturales	39
2.1.3 Culturales	39
2.1.3.1 Comité de Feria y Cofradía Católica	39
2.1.4 Deportivas	40
2.1.4.1 Asociación Deportiva	41
2.1.5 Otras	41
2.1.5.1 Comité de Iglesia Católica	42
2.1.5.2 Comité de Iglesia Evangélica	42
2.1.5.3 Asociación de Padres	42
2.1.5.4 Asociación de mujeres	42
2.1.5.5 Asociación de Riego de San Jerónimo	42
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	43
2.2.1 Educación	43
2.2.1.1 Niveles educativos	44
2.2.1.2 Infraestructura educativa	45

2.2.1.3 Cobertura educativa	46
2.2.1.4 Alfabetismo y Analfabetismo	47
2.2.1.5 Personal docente	48
2.2.2 Salud	48
2.2.2.1 Salud pública	49
2.2.2.2 Morbilidad y Mortalidad	49
2.2.2.3 Natalidad	51
2.2.3 Agua	51
2.2.3.1 Agua entubada de río	51
2.2.3.2 Agua entubada de nacimiento	52
2.2.3.3 Pozo de agua	52
2.2.4 Drenajes	53
2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	54
2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios	55
2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	56
2.2.8 Cementerios	57
2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas	58
2.3 ENTIDADES DE APOYO	58
2.3.1 Estatales	58
2.3.2 Privadas	60
2.3.3 Internacionales	60
2.4 ANÁLISIS DE RIESGO	61
2.4.1 Sistema de tratamiento de aguas servidas	61
2.4.2 Riesgos Naturales	62
2.4.3 Riesgos Socio-naturales	62
2.4.4 Riesgos antrópicos	62
2.4.5 Construcción de riesgo	64
2.4.6 Matriz de medidas de prevención y mitigación	66
2.4.6.1 Naturales	66
2.4.6.2 Socio-naturales	66
2.4.6.3 Antrópicos	67

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	69
3.1.1	Recursos naturales	69
3.1.1.1	Agua	69
3.1.1.2	Suelo	70
3.1.1.3	Flora	70
3.1.2	Trabajo	70
3.1.2.1	Fuerza de trabajo	70
3.1.2.2	Mano de Obra	71
3.1.2.3	Forma de pago	71
3.1.3	Capital	71
3.1.4	Vías de acceso	72
3.1.5	Transporte	74
3.1.6	Telecomunicaciones	74
3.1.7	Organización empresarial	74
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO PARA DESTACE	75
3.2.1	Características tecnológicas	75
3.2.2	Valor y volumen de la producción	76
3.2.3	Resultados Financieros	76
3.2.3.1	Estado de Costo Directo de Producción	77
3.2.3.2	Estado de resultados	78
3.2.3.3	Rentabilidad	79
3.2.4	Comercialización	79
3.2.4.1	Proceso de comercialización	80
3.2.4.2	Análisis de la comercialización	81
3.2.4.3	Operaciones de Comercialización	85

3.2.5 Organización	86
3.2.5.1 División de trabajo	86
3.2.5.2 Autoridad y responsabilidad	87
3.2.5.3 Disciplina	87
3.2.5.4 Unidad de mando	87
3.2.5.5 Unidad de dirección	87
3.2.5.6 Subordinación del interés individual al interés general	87
3.2.5.7 Remuneración	88
3.2.5.8 Centralización	88
3.2.5.9 Jerarquía	88
3.2.5.10 Orden	88
3.2.5.11 Equidad	89
3.2.5.12 Estabilidad del personal	89
3.2.5.13 Iniciativa	89
3.2.5.14 Espíritu de equipo	89
3.2.5.15 Estructura organizacional	90
3.2.6 Generación de empleo	91
3.2.7 Problemática Encontrada Y Propuesta De Solución	94
3.2.7.1 Problemática	94
3.2.7.2 Propuesta de solución	94

CAPÍTULO IV

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA

4.1 PERFIL DEL PROYECTO	96
4.1.1 Descripción del proyecto	97
4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto	98
4.1.3 Antecedentes del proyecto	98
4.1.4 Contactos y gestores	98
4.1.5 Planteamiento del Problema	98
4.1.6 Justificación del proyecto	99
4.1.7 Objetivos	100
4.1.7.1 Objetivo General	100

4.1.7.2 Objetivos Específicos	101
4.2 ESTUDIO DE MERCADO	101
4.2.1 Evolución histórica y análisis de la demanda futura	101
4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	103
4.3.1 Propuesta de organización	103
4.3.2 Objetivo general	103
4.3.2.1 Objetivos específicos	103
4.4 ESTUDIO TÉCNICO	108
4.4.1 Diseño y planificación	108
4.5 ESTUDIO FINANCIERO	117
4.6 ESTUDIO AMBIENTAL	118
4.6.1 Impacto social	121
CONCLUSIONES	123
RECOMENDACIONES	124
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
ANEXOS	130

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, División Política por Categoría, Años: 2002, 2018	3
2	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Población por Sexo, Años: 2002, 2018 y 2020	14
3	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Población Total por Rango de Edad, Años: 2002, 2018 y 2020	15
4	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Población Económicamente Activa e Inactiva por Sexo y Categoría, Años: 2002, 2018 y 2020	16
5	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Densidad Poblacional, Años: 2002, 2018 y 2020	18
6	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Empleo, Subempleo y Desempleo, Años: 2002, 2018 y 2020	22
7	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Tasa de Cobertura por Nivel Educativo, Años: 2002, 2018 y 2020	47
8	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Alfabetas y Analfabetas Años: 2002, 2018 y 2020	48
9	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Principales Causas de Morbilidad General, Año: 2020	50
10	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Cobertura por Hogar del Servicio de Agua, Años: 2002, 2018 y 2020	53
11	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Cobertura por Hogar del Servicio de Drenaje, Años: 2002, 2018 y 2020	54

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	55
13	Aldea los Jocotes, municipio de San Jerónimo departamento de Baja Verapaz, Letrinas y Otros Servicios Sanitarios Anos: 2002, 2018 y 2020	56
14	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Formas de Eliminación de Basura por Hogares, Años: 2002, 2018 y 2020	57
15	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Costo Directo de Producción de Crianza y Engorde de Pollo para Destace Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2020	77
16	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Estado de Resultados de Crianza y Engorde de Pollo para destace Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2020	78
17	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Atención Potencial Histórica y Futura del Servicio de Salud Pública, Período: 2016-2025	102

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Flora Existente en la Localidad, Año: 2020	34
2	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Fauna Existente en la Localidad, Año: 2020	35
3	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Organizaciones Sociales de la Comunidad, Año: 2020	43
4	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Riesgos Naturales, Socio-Naturales y Antrópicos, Año: 2020	63
5	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo departamento de Baja Verapaz, Prevención y Mitigación de Riesgos Naturales, Socio-Naturales y Antrópicos, Año: 2020	67
6	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz Matriz FODA, Comercialización Crianza y Engorde de Pollo para Destace Año: 2020	92
7	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz Proyecto Social rural: Construcción de Centro de Convergencia, Requerimiento de Materiales, Mano de Obra y Otros Costos, Año: 2020	112
8	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento Baja Verapaz Proyecto: Construcción de Centro Convergencia, Impacto Social, Año: 2020	122

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Canal de Comercialización, Crianza y Engorde de Pollo para Destace, Año: 2020	85
2	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Estructura Organizacional, Crianza y Engorde de Pollo para Destace, Año: 2020	91
3	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Estructura Organizacional Propuesta "Comité Pro-Salud aldea Los Jocotes", Año: 2020	106
4	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Proyecto Social: Construcción Centro de Convergencia, Plan de Ejecución, Año: 2020	117

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
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	26
6	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Suelos, Año: 2020	30
7	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Clases Agrológicas, Año: 2020	32
8	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Vías de Acceso, Año: 2020	73

ÍNDICE DE PLANOS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Plano Arquitectónico, Nivel 1, Año: 2020	110

INTRODUCCIÓN

El presente informe se deriva de un estudio realizado en aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz; como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al grado académico de Licenciado en Administración de Empresas. Con el propósito que el epesista aplique sus conocimientos y obtenga un marco de referencia y soluciones a la problemática socioeconómica que enfrentan las comunidades rurales del país.

El tema abordado en la investigación se denomina: Comercialización (Crianza y Engorde de Pollo para Destace) Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, aldea Los Jocotes, constituyendo un aporte al desarrollo y mejoramiento de las condiciones de vida de la población, con el propósito de analizar, especificar y proponer soluciones en las actividades productivas pecuarias, así como determinar la problemática generada de la falta de acceso a servicios de salud pública.

El objetivo de la investigación es determinar a través de las variables socioeconómicas, cómo son las organizaciones en la actividad pecuaria de la aldea Los Jocotes y realizar una propuesta de solución a la problemática a junio de 2020. Esta investigación fue condicionada por la emergencia sanitaria COVID 19, que imposibilitó la presencia física en el Centro Poblado debido a las medidas de seguridad ordenadas por el Gobierno Central; recurriendo al método de investigación de campo en la modalidad virtual, ejecutado a través de la utilización de guías de entrevistas, cuestionarios y teleconferencias,

Para la elaboración del presente informe se aplicaron dos fases del método científico: a) Indagatoria, donde se obtiene información por medio de técnicas de recolección, fuentes primarias (entrevistas a representantes de las autoridades locales, pobladores y unidades productivas) y fuentes secundarias (bibliografías y monografías del Centro Poblado objeto de estudio). b) Expositiva, en el cual se obtienen los resultados de la investigación.

El informe está conformado por cuatro capítulos los cuales se describen a continuación.

En el Capítulo I se describe las características generales del municipio de San Jerónimo como lo son localización y extensión, división política y administrativa, las características de la Aldea determinadas a través de los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelo, flora, fauna y orografía.

Por otra parte, el Capítulo II se refiere al ámbito social del Centro Poblado, sus organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas y otras. Los servicios básicos con los que cuenta la población como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado eléctrico público, letrinas y otros servicios sanitarios, cementerios, sistema de tratamiento de agua servidas. Organizaciones de apoyo que funcionan dentro de la Aldea y que tienen como finalidad ayudar al desarrollo de la comunidad están las entidades estatales, privadas, internacionales, se hace un análisis de riesgo.

En el Capítulo III se construye la caracterización de la producción pecuaria, obtenida a través de la determinación de los factores de producción como recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial, se incluye la caracterización de la crianza y engorde de pollo para destacar en las unidades productivas de la Aldea, las variables que integran esta actividad son: características tecnológicas, determinando volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización, generación de empleo, por último, el resumen de la problemática encontrada y la respectiva propuesta de solución.

Capítulo IV es el apartado donde se incluye el proyecto Construcción de Centro de Convergencia, el cual se propone ante las autoridades comunales y municipales para su ejecución, derivado de los resultados obtenidos en donde se identifica la necesidad de acceso a salud pública y todos los servicios que esta puede ofrecer para beneficio de la población. Se finaliza con las conclusiones y las recomendaciones producto de la caracterización socioeconómica de la Aldea; la propuesta del proyecto y la bibliografía consultada para la elaboración del informe. En los anexos se encuentran los siguientes documentos Planos y campaña publicitaria del centro de convergencia, así como manual de Normas y Procedimientos para la comercialización crianza y engorde de pollo para destacar.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se analiza el contexto interno del municipio de San Jerónimo y de una de sus aldeas, Los Jocotes, su ubicación geográfica y extensión, sus antecedentes históricos, división política y administrativa, el ordenamiento territorial y los aspectos más relevantes de la diaria convivencia entre sus habitantes.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO

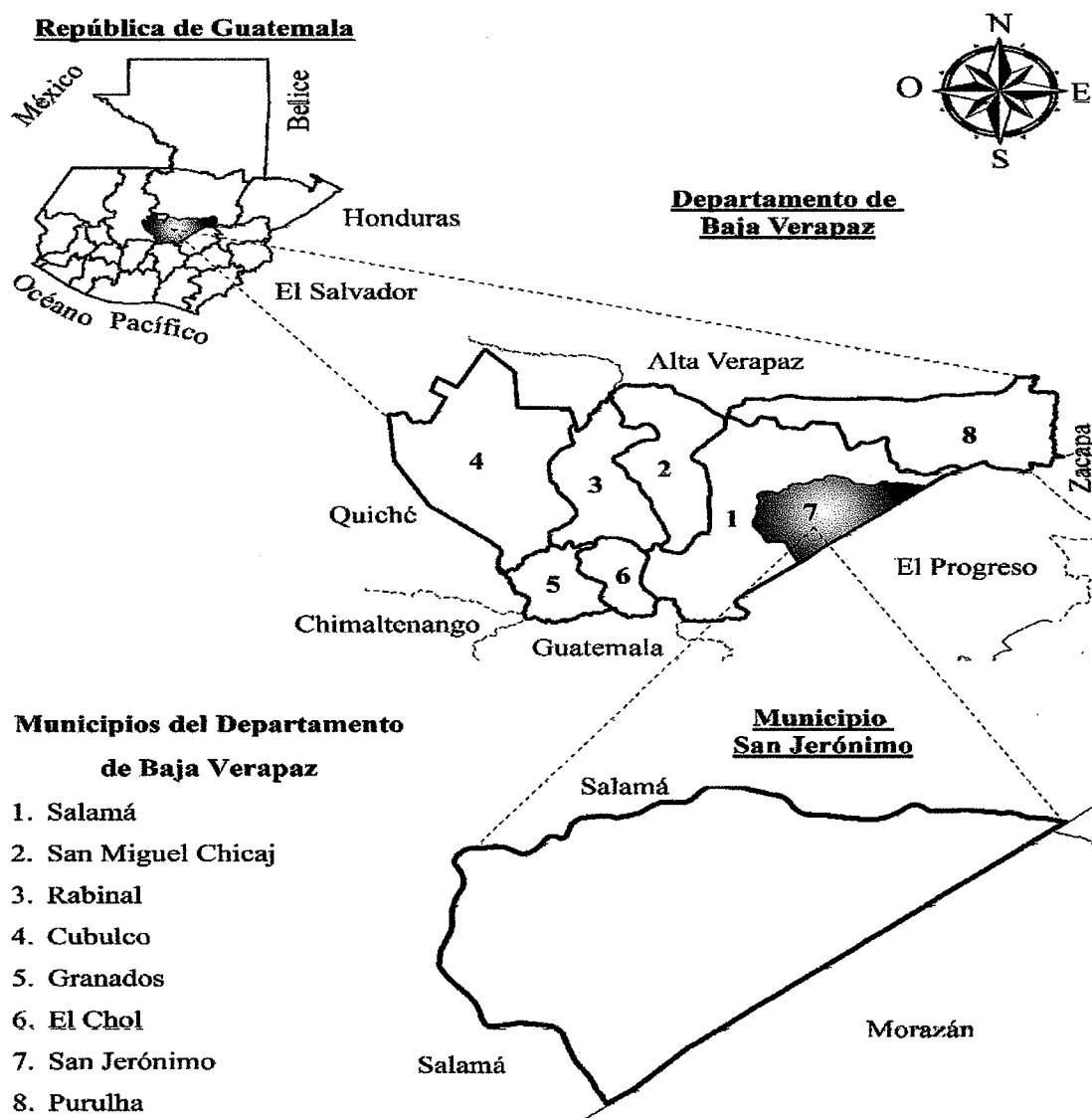
A continuación, se describen los aspectos del contexto territorial, haciendo referencia a las características del municipio.

1.1.1 Localización y extensión

Entre las principales vías de acceso a San Jerónimo se encuentran dos rutas; la primera parte desde 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 el 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. San Jerónimo se encuentra ubicado al oriente del departamento, a latitud norte 15° 03' 46'' y longitud oeste de 90° 14' 21'' y a 1,021 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Se localiza a 10 kilómetros de la cabecera departamental de Salamá y a 152 kilómetros de la Ciudad Capital con carretera asfaltada. Tiene una extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados y con una topografía quebrada y colinda 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.

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

1.1.2 División política y administrativa

La división política y administrativa permite verificar la localización de los centros poblados del municipio y su estructura organizacional.

1.1.2.1 División política

El municipio está conformado en área urbana (barrio bajo y barrio arriba) El área está constituida por caseríos y aldeas principalmente. Es el tercer lugar a nivel departamental por su extensión territorial que alcanza 15 %.

Según el XII Censo Nacional de población y VII de Vivienda 2018 la división política de centros poblados por categoría para San Jerónimo es de 14 aldeas, 25 caseríos, 31 fincas, 8 parajes, 1 pueblo y 2 sin categoría por definir para un total de 81 centros poblados. Como se puede observar en el cuadro siguiente.

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

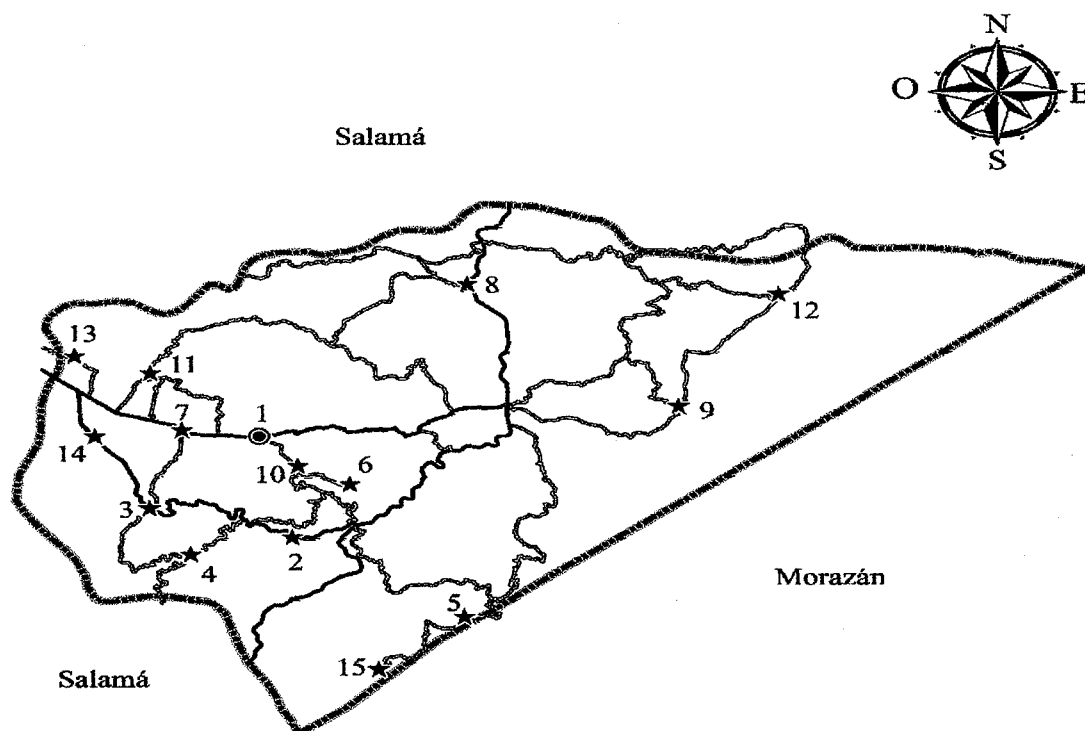
Categoría	Censo 2002	Censo 2002	Investigación 2020
Pueblo	1	1	1
Aldea	11	14	14
Caserío	21	25	25
Finca	7	31	31
Paraje	1	8	8
Otro	2	2	2
Total centros poblados	42	81	81

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

Se observa en el anterior cuadro, que hubo un crecimiento de 39 centros poblados entre el censo 2002 y 2018, que representa el 93% de incremento en la división política, datos que se mantienen en año de la investigación.

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.

1.1.2.2 División administrativa

Según Decreto 12-2002, El Código Municipal tiene como objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y de más entidades locales.

El Concejo Municipal de San Jerónimo, está constituido por el alcalde, dos síndicos, cuatro concejales, un síndico y un concejal suplentes, con sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El ente que se encarga de promover, facilitar y apoyar la organización en las comunidades es el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

- **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.

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde Municipal, con base en la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo con los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

El Municipio de San Jerónimo cuenta con 39 comunidades representadas cada una por un COCODE a los cuales están adheridos la totalidad de aldeas y caseríos; las principales funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo son: formular las políticas, planes, programas y proyectar el desarrollo de la comunidad y proponerlos al Consejo Municipal de Desarrollo o a las entidades correspondientes y exigir su cumplimiento, a menos que se demuestre que las medidas correctivas propuestas no son técnicamente variables, se conforman de la siguiente manera:

- La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad; y,

- El Órgano de Coordinación integrado de acuerdo con sus propios principios, valores, normas y procedimientos o en forma suplementaria de acuerdo con la reglamentación municipal vigente.
- 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. Debe 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 estas; 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.

1.2 ALDEA LOS JOCOTES

En este apartado se describen las características correspondientes a los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población migración, emigración, ecosistema, recursos naturales y áreas protegidas de aldea Los Jocotes.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según entrevista con la Señora Mari Guerrero, la aldea Los Jocotes era una finca rústica No.149, consignado en el folio 258, libro 10 de la primera serie de Baja Verapaz. Los terrenos eran baldíos, en donde se observaba flor de escubilla y nopal, en ellos pastoreaban mulas y bueyes. Según datos recopilados de la Aldea y de acuerdo con lo que relatan los habitantes, el nombre Los Jocotes es porque alrededor de 85 o 90 años a la orilla de la carretera que terminaba en la finca Las Conchas, predominaban los árboles de jocote de los cuales solo quedan algunos en la actualidad, asimismo; 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 el lugar, 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, las personas comenzaron a sembrar granos básicos como el frijol y el maíz. Las primeras viviendas eran ranchos construidos con techo de paja y paredes de bajareque; los terrenos fueron dados en venta a 43 personas por la cantidad de Q3,020.00. El pago fue realizado por amortizaciones anuales y consecutivas de no menos de Q303.00 en un plazo de 10 años a partir de la fecha de la escritura, suma que debía pagarse en el Banco Nacional Agrario.

La finca constituía patrimonio familiar, no se podía gravar, enajenar o dividir, durante el término de 25 años. La escritura 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 del Instituto Nacional de Transformación Agraria -INTA- para posteriormente ser propiedad privada. La primera escuela fue construida de adobe en el lugar donde actualmente vive el señor 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

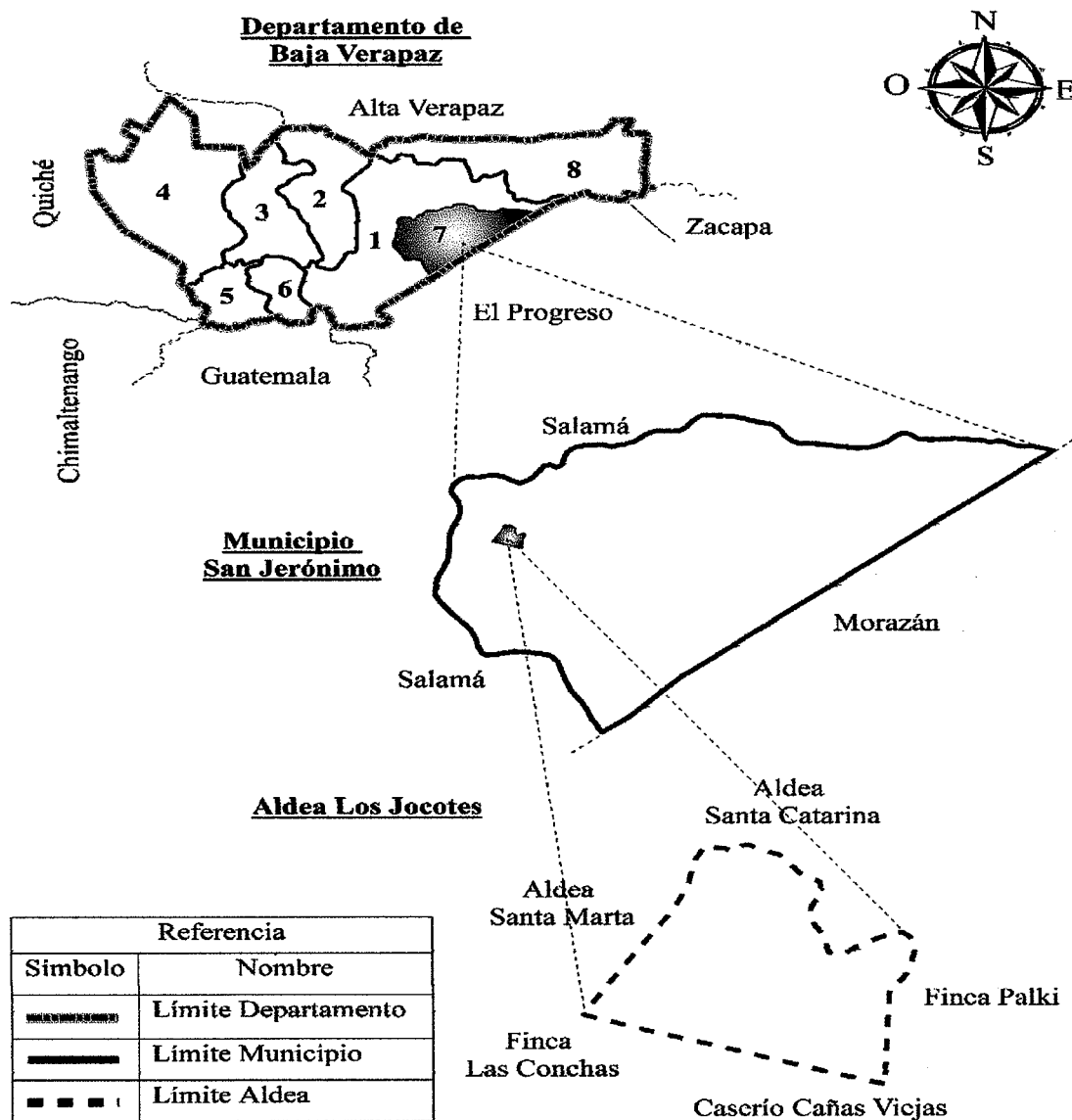
Víctor Leal. Posteriormente se designó el predio donde está en la actualidad la escuela, misma que un año después, fue reconstruida con fondos de la municipalidad de San Pedro Carcha y en su honor fue nombrada “Escuela Mixta San Pedro Carcha”.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Los Jocotes se encuentra ubicada en la parte oeste del Municipio, a una distancia de 2 kilómetros de la cabecera municipal de San Jerónimo, para el efecto se llega por carretera asfaltada, su altitud es de 970 metros sobre el nivel del mar, la latitud mide $15^{\circ} 02' 48''$ y longitud $91^{\circ} 15' 45''$. Limita al norte con la aldea Santa Catarina, al sur con caserío Cañas Viejas ambos de la cabecera municipal de San Jerónimo, al oeste con finca Las Conchas y aldea Santa Marta municipio de Salamá, y al este con la finca Palki municipio de San Jerónimo. La superficie de la comunidad es plana en mayor proporción, con una inclinación de 15 metros en desnivel hacia el río. (ver mapa 3).

De la Aldea hacia el municipio de Salamá hay una distancia de 7.5 km sobre la RD BV-5, al llegar al km 144 se incorpora sobre RN 17. De la Ciudad Capital hacia la Aldea, inicia por la ruta 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 144 se cruza a la derecha sobre la ruta RD BV-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.

1.2.3 División política y administrativa

Variable que permite el análisis de los cambios que se dan en la división política y en la función administrativa de Aldea Los Jocotes en el transcurrir de los años, es decir, que es la forma en que se encuentra estructurada la aldea para efectos del manejo interno y aspectos socioeconómicos, lo que permite desde el punto de vista político una mejor y eficiente administración de los recursos físicos, humanos y financieros.

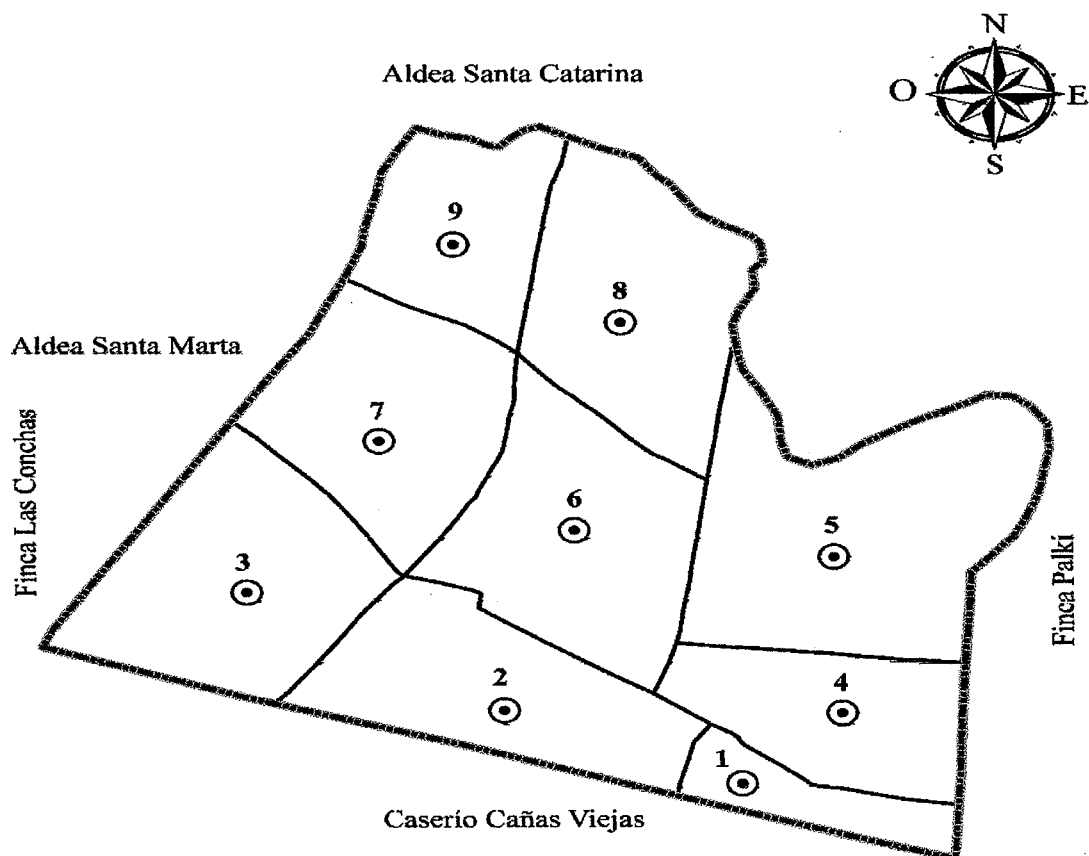
1.2.3.1 División política

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

Para el año 2020 aldea Los Jocotes está dividida por sectores numerados del 1 al 9. De acuerdo con la información obtenida del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la secretaria Municipal de San Jerónimo; se determinó que la población de la región está dividida de esta manera. A continuación, se presenta el mapa cuatro de la aldea Los Jocotes conformado por sus nueve sectores según información proporcionada por el COCODE durante el año 2020.

A continuación, se presenta el mapa cuatro 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

1.2.3.2 División administrativa

Es la forma en que se realiza el gobierno local y municipal siendo este último el encargado de velar por la seguridad, integridad y el seguimiento de cubrir las necesidades básicas de la población de la aldea, quien a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, es el encargado de tramitar los requerimientos necesarios o para que sean solventadas dichas necesidades con base en los recursos disponibles, a través de la Alcaldía Auxiliar que está conformada por el alcalde primero, al alcalde noveno y tienen a su cargo el desarrollo económico y social de la comunidad en la Aldea.

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 COCODE, para la ejecución de programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.

El Consejo Comunitario de Desarrollo de Aldea Los Jocotes actualmente está integrado por el presidente del COCODE, vicepresidente, secretario, Tesorera, Coordinadora de Comisión de Salud, Coordinadora de Comisión de Seguridad Alimentaria Nutricional, Coordinador de Comisión de Agua, Saneamiento y Gestión Ambiental, Coordinador de Comisión de Educación, Coordinador de Comisión de Prevención de la Violencia y del Delito.

1.2.4 Clima

En la aldea, el clima es templado con temperaturas promedio mínimas de 13° y máximas de 30° centígrados en su normalidad, en los años 2014, 2015 y 2016 han sido afectada por la sequía, y en el año 2017 desde el mes mayo a la fecha, se han registrado más de 900 milímetros de precipitación pluvial; todo esto es producto del cambio climático, por lo que se ha registrado temperaturas mínima de 8° y máximas de 33°, existe un moderado viento; normalmente proveniente de la cuenca ubicada al noroeste del valle con velocidad promedio de 53 km/h aproximadamente.

El clima responde a fenómenos climáticos por lo que hace vulnerable a la región respecto a las estaciones durante el año. El departamento de Baja Verapaz parte del corredor seco, según proyecciones climáticas es alto el porcentaje de elevación en las temperaturas en todas las poblaciones de la región.

1.2.5 Población

Es el elemento más importante de una región, para el análisis de esta variable se observan los siguientes indicadores: población total, tasa de crecimiento poblacional, número de hogares, población por sexo, edad y área geográfica, esto con la finalidad de conocer la evolución de la población objeto de estudio.

1.2.5.1 Población total

Según el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística – INE-, en aldea Los Jocotes la población total es de 1,410 habitantes, en donde se observa un incremento de 572 habitantes en comparación al censo del año 2002, cuando se consideraba como caserío. Para el año 2020 según proyecciones, la población total es de 1,505 habitantes.

1.2.5.2 Tasa de crecimiento

De acuerdo con los datos obtenidos de los censos de población y vivienda 2002 y 2018 respecto al número de habitantes y la proyección para el año 2020, se determinó que la tasa de crecimiento es de 3.31% anual para la aldea Los Jocotes. En comparación con la tasa establecida para el Municipio, que es mayor en 0.93%.

1.2.5.3 Número de hogares

Se realizó la proyección de números de hogares para el año 2020, conforme a los datos de los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se determinó que son 383 aproximadamente, por lo que se obtuvo un incremento de 9.12% respecto al último censo 2018 en donde los datos reflejan un resultado de 351 hogares, número que sobrepasa al 100% de hogares respecto al año 2002 en donde la Aldea contaba solo con 173.

1.2.5.4 Población por sexo

La importancia del análisis de la variable población por género radica en que permite establecer en qué porcentajes está distribuida la misma y analizar la participación de hombres y mujeres en la producción de la aldea. La población total por sexo en la Aldea fue establecida por el Instituto Nacional de Estadística – INE-, en los censos 2002 y 2018; con base a dicha información que se presenta a continuación, se realiza una proyección para el año 2020, la cual se detalla de la siguiente manera:

Cuadro 2
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Población por Sexo
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	416	49.64	690	48.94	736	48.90
Mujeres	422	50.36	720	51.06	769	51.10
Total	838	100.00	1,410	100.00	1,505	100.00

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

De acuerdo con los censos poblacionales 2002 y 2018, se observa la prevalencia del sexo femenino en cada uno de ellos, para el 2018 el total de la población fue de 1,410 habitantes en la Aldea Los Jocotes de los cuales 720 son mujeres y la en la proyección poblacional realizada para la presente investigación, se determinó una población total de 1,505 habitantes, de los cuales 736 son hombres; lo que equivale a 48 %, por de debajo del más de 50% que sobrepasan las mujeres del total de la población.

Considerando que el género femenino refleja mayoría por un mínimo, pero significativo porcentaje se manifiesta equidad de género y la importancia de la mujer en la productividad y desarrollo económico de la comunidad. De igual forma esta tendencia no cambia al hacer el comparativo con los datos de los censos para el Municipio.

1.2.5.5 Población por edad

La variable población por edad se analiza para conocer el cambio y desarrollo en los grupos etarios, es por eso la importancia de rango de edad en la Aldea, para determinar su concentración, la productividad, entre otros. A continuación, se detalla cada indicador establecido que está relacionado a los grupos etarios de la región.

Cuadro 3
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Población Total por Rango de Edad
Años: 2002, 2018 y 2020

Edad	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
00 - 04	103	12.29	133	9.43	142	9.43
05 - 09	110	13.13	132	9.36	141	9.37
10 - 14	106	12.65	157	11.14	168	11.16
15 - 19	131	15.63	151	10.71	161	10.70
20 - 24	97	11.57	131	9.29	140	9.30
25 - 29	52	6.21	112	7.94	120	7.97
30 - 34	43	5.13	148	10.50	158	10.50
35 - 39	43	5.13	112	7.94	120	7.97
40 - 44	42	5.01	73	5.18	78	5.18
45 - 49	38	4.53	59	4.19	63	4.19
50 - 54	25	2.98	51	3.62	54	3.59
55 - 59	11	1.31	46	3.26	49	3.26
60 - 64	6	0.72	45	3.19	48	3.19
65 - 69	14	1.67	28	1.99	30	1.99
70 - 74	7	0.84	14	0.99	15	1.00
75 - 79	2	0.24	4	0.28	4	0.27
80 - 84	4	0.48	7	0.50	7	0.46
85 - 89	2	0.24	4	0.28	4	0.27
90 - 94	2	0.24	3	0.21	3	0.20
Total	838	100.00	1,410	100.00	1,505	100.00

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

Con base en el comparativo de los datos reflejados en los censos 2002, 2018 para la Aldea, del total de la población de 1410 habitantes se observa que 58 % oscila en el rango de edad de 15 a 64 años y para la proyección del año 2020 prevalece el mismo rango de edad representado en 66 % del total de la población de 1505 habitantes.

Derivado a la información del cuadro anterior se estableció, que para el año 2020, según proyección realiza para la aldea Los Jocotes, la edad media o promedio de la población es de 28 años. Así también se determinó que la mitad de los habitantes del Centro Poblado tiene una edad inferior a los 25 años y la edad que más se repite es de 13 años. El 70% de los habitantes son parte de la población en edad de trabajar. El 30 % en edad no productiva. El 34 % de los habitantes de la Aldea se encuentran en edad de dependencia y de ello 4% corresponden a personas de la tercera edad según proyección para el año 2020.

1.2.5.6 Población económicamente activa e inactiva

Este dato se calculada entre habitantes comprendidos en el rango de 15 años a más, según el Instituto Nacional de Estadística-INE-, para el año 2018, incluyendo jóvenes en edad escolar, quienes por condiciones económicas se ven obligados a incorporarse a la fuerza de trabajo, en comparación en el año 2002 el INE consideró esta población a partir de los siete años y más. La PEA, es la porción de la población que se encuentra en edad de trabajar, para su cálculo se le resta al total, el número de personas dedicadas a oficios domésticos no remunerados, estudiantes y rentistas. Por otra parte, la PEI, es parte de la población que no está empleada por diversos razonamientos.

A continuación, se detalla la población económicamente activa e inactiva según censos y una proyección al año 2020.

Cuadro 4
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Población Económicamente Activa y Población Económicamente Inactiva
Por Sexo y Categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA						
Por sexo						
Hombres	186	78.48	405	65.11	423	65.08
Mujeres	51	21.52	217	34.89	227	34.92
Total	237	100.00	622	100.00	650	100.00
Por Categoría						
Ocupada	230	97.05	615	98.87	643	98.92
Aspirante	7	2.95	7	1.13	7	1.08
Total	237	100.00	622	100.00	650	100.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEI						
Por sexo						
Hombres	152	33.33	69	18.85	72	18.80
Mujeres	304	66.67	297	81.15	311	81.20
Total	456	100.00	366	100.00	383	100.00
Por Categoría						
Únicamente Estudió	107	23.50	86	23.50	90	23.50
Rentista o Jubilado	32	7.10	26	7.10	27	7.05
Quehaceres del Hogar	282	61.75	226	61.75	236	61.62
Cargo Comunitario	3	0.55	2	0.55	2	0.52
Otra	20	4.37	16	4.37	17	4.44
No Declarado	12	2.73	10	2.73	11	2.87
Total	456	100.00	366	100.00	383	100.00
Población Edad Productiva						
Total PEA	237	34.20	622	62.96	650	62.92
Total PEI	456	65.80	366	37.04	383	37.08
Total	693	100.00	988	100.00	1,033	100.00

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

De acuerdo al cuadro anterior se estima que la PEA es de 62%, de esta proporción porcentual, en el año en estudio, 99% está ocupada y el resto en búsqueda de empleo; 65% son hombres y son quienes se encuentran ocupados o en búsqueda de incorporarse al mercado laboral, situación que evidencia desigualdad por razón de sexo.

En cuanto a la población económicamente inactiva para el año 2020 es representada por 37%, y de esta el 81% son mujeres, quienes según proyección realizada el 62% se dedica a los quehaceres del hogar.

Los hombres representan en su mayoría la PEA con 65% según género y área geográfica, debido a que los hombres se dedican en su mayoría a las actividades: agrícolas, pecuarias, como productores independientes o como jornaleros.

1.2.5.7 Densidad poblacional

Es el indicador que permite determinar la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado del total de la superficie de la aldea. Con base en información establecida por el Instituto Nacional de Estadística respecto al número de habitantes, se determinó la densidad poblacional de habitantes por km², como se detalla a continuación para los años 2002, 2018 y una proyección para el 2020.

Cuadro 5
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 Vivienda 2002 y del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Como se puede observar en el cuadro anterior, la aldea Los Jocotes cuenta con una extensión territorial inferior a 1 km². Con base a la proyección al año 2020 de 1,505 habitantes, la densidad poblacional es de 1,552 habitantes por km², se considera que es alta en comparación al Municipio que refleja 58 personas por km². Por lo que se observa que, a mayor crecimiento poblacional en la Aldea, menos es la extensión de área específica para ocupar por cada habitante.

1.2.5.8 Ocupación, salarios e ingresos

Las familias de la aldea dependen de las actividades económicas desarrolladas dentro de esta, que les genera ingresos independientemente si el uso de su mano de obra sea permanente o temporal.

Según los datos obtenidos en la investigación, la principal actividad económica tanto para hombres como mujeres de la aldea Los Jocotes, es la agricultura, la cual es remunerada por la modalidad de jornales, a las mujeres se les paga Q50.00 por debajo del

pago que perciben los hombres que oscila entre Q60.00 y Q75.00 por jornal. Seguida de la actividad Pecuaria en donde el salario diario es de un aproximado de Q25.00. sin excepción de género. El salario en la aldea está por debajo del mínimo establecido actualmente para la región rural, la pobreza se evidencia en este sector.

Cuando las fincas no contratan su mano de obra, las mujeres de la Aldea se organizan en grupos para realizar artesanías, las cuales venden a diferentes precios, dependiendo del costo de los insumos para realizarlas, además hay un proyecto de tilapias que beneficia a 10 familias del lugar, administrado por las mujeres de estas familias, en conjunto con una iglesia evangélica de la aldea. Los hombres que no realizan producción propia o que no cuentan con un trabajo, al no ser contratados en la comunidad se dirigen a otras comunidades para trabajar como jornaleros.

1.2.5.9 Desnutrición

La desnutrición es un estado patológico que se genera a consecuencia de la alimentación inadecuada, que no solo tiene que ver con la carencia o poco acceso a los alimentos, sino también con la ingesta de alimentos no nutritivos, que combinados con un pobre cuidado de la salud produce como consecuencia graves problemas, lo cual impide la condición de bienestar. La calidad de vida de la población decae; siendo los niños las víctimas más vulnerables a sufrir enfermedades, al tener un desarrollo deficiente, condicionando su crecimiento y cuando las condiciones son extremas poner en peligro su vida.

La Aldea Los Jocotes no cuenta con personal, ni equipo adecuado para diagnosticar casos de desnutrición, dejando como único parámetro la observación de la complexión del paciente, delgadez severa y algunos otros síntomas relacionados a la desnutrición; por lo que no existe un registro de los casos existentes y no se les puede dar seguimiento.

El IV Censo Nacional de Talla en Escolares, año 2015, dirigido a la población de seis a nueve años indica que en 2008 en la escuela San Pedro Carcha de la Aldea Los Jocotes, existía 49% de alumnos con desnutrición crónica, este indicador se ha reducido para el año

2015 en 21%, con estos datos en la investigación se proyecta que para 2020 disminuya hasta el 12%. (-SINASAN-, 2015).

Conforme a consulta realizada a la Dirección de Área de Salud de Baja Verapaz, se reporta que en 2020 en la Aldea no se presentaron casos de desnutrición aguda, a diferencia de la desnutrición crónica que sí presentó 18 casos en el estrato de la población menor de cinco años, equivalente al 13% del total de la niñez del Centro Poblado que se encuentra en ese rango de edad.

El impacto de la emergencia sanitaria de la pandemia COVID-19, afecta la seguridad alimentaria y nutricional de la población, situación que podría causar un repunte de casos de desnutrición aguda y crónica, debido a las dificultades existentes para asegurar el ingreso económico básico de los habitantes de la Aldea por falta de oportunidades laborales.

1.2.5.10 Empleo, subempleo y desempleo

Son variables que representan el estatus de la población de la Aldea, con relación a las condiciones laborales.

- Empleo

El término empleo hace referencia a otros factores de producción como lo son la tierra y el capital, en un sentido más amplio se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de estos se pueden mencionar trabajadores independientes y temporales. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo -OIT-, se considerará con empleo a todas las personas que tengan más de una cierta edad especificada y que durante un breve periodo de referencia, tal como una semana o un día, estuvieran en cualquiera de las siguientes categorías: con un empleo asalariado o con uno independiente. (1988, p.15)

Durante la investigación realizada, se constató que las autoridades locales no cuentan con un registro cuantitativo de esta variable; sin embargo, indicaron que pocas personas de la aldea Los Jocotes cuentan con un trabajo formal donde utilicen a plenitud sus capacidades y laboren en una jornada normal de trabajo, comúnmente se dedican a la agricultura.

Al hacer el análisis de datos obtenidos en la investigación se determinó que son 43 plazas las que generan los comercios locales y 26 plazas generan las unidades de servicios que funcionan en la comunidad; siendo estas plazas informales por carecer de prestaciones o beneficios que se otorgan a un empleado formal; los habitantes que no poseen tierras propias, para generar ingresos y así ayudar al sostenimiento de la familia, son los que optan por emplearse en esta modalidad.

- Subempleo

Por otra parte, el término subempleo está conformado por las personas con empleo independiente, que tienen una jornada laboral más corta, lo que les permite estar disponibles para un empleo adicional. Para la OIT, el subempleo visible: abarca a todas las personas con empleo asalariado o empleo independiente, trabajando, o con empleo, pero sin trabajar, que durante el periodo de referencia trabajan involuntariamente menos que la duración normal del trabajo para la actividad correspondiente. (1988, p.19)

Los Jocotes es una Aldea con poca inversión de empresas, o funcionamiento de estas, que permita a los habitantes satisfacer sus necesidades básicas por medio de un empleo formal, lo que provoca enfatizar esfuerzos en actividades productivas, como la agricultura pecuaria y artesanal, siendo las primeras dos, las más importantes en la Comunidad, como medio de subsistencia e ingreso económico, por otra parte también prestar sus servicios para la realización de diferentes actividades específicas como sub empleados; sin embargo las autoridades de la Aldea no cuentan con un registro de la PEA que conforma esta variable.

- Desempleo

El término desempleo hace referencia a las personas que no están laborando o no han laborado en periodo de tiempo determinado y están en condiciones de hacerlo. Según el Centro Internacional de Formación -CIF-, las personas desocupadas no tienen un empleo ni han trabajado al menos una hora en actividades económicas (actividades dentro de la frontera de producción).

Entre 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.

A continuación, se detallan los datos respecto a estas variables:

Cuadro 6
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-

En el cuadro anterior, establece según los datos del censo 2002 y 2018, 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 estrato de la PEA alcanza el 99%; asimismo, se observa que el 1% restante lo constituye el desempleo de la Aldea, habitantes que por primera vez se incorporan al mercado laboral. 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.

1.2.6 Migración, inmigración y emigración

Son variables importantes para determinar la situación actual de la aldea Los Jocotes, debido a que afectan directamente a su población y la economía de esta.

1.2.6.1 Migración

Migración término que designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. El mayor problema que afronta la Aldea es la falta de empleo, y el poco acceso a educación, lo que hace que los pobladores en edad de laborar migren a otras comunidades, municipios y hasta otros departamentos de la República para poder vender su mano de obra y con esto obtener los ingresos necesarios para el sustento del hogar.

1.2.6.2 Inmigración

La inmigración lo contempla desde la perspectiva de país de acogida. En otras palabras, la inmigración consiste en la llegada de un grupo de individuos a un país o región diferente del lugar de procedencia, con la finalidad de establecerse en ese lugar.

En la Aldea no cuentan con registros de migración, inmigración, de igual manera tampoco las autoridades gubernamentales cuentan con estos registros, pero el Concejo Municipal hace referencia respecto a estas variables en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial -PDM- 2018-2032, indicando 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).

1.2.6.3 Emigración

La emigración mira el fenómeno desde el país que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente. Es decir que consiste en dejar el país de origen y establecerse

en otro de forma temporal o permanente y este fenómeno se da principalmente por causas económicas o sociales, también influye el crecimiento familiar, entre otros factores. No obstante, la emigración también se da dentro del mismo país al desplazarse de una ciudad a otra.

Referente a emigración, según entrevistas realizadas a líderes comunitarios y habitantes de la aldea Los Jocotes, 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.

1.2.7 Ecosistema

“Sistemas formados por la suma de los elementos vivos y no vivos de la naturaleza” (Tansley, A. G. 1935).

Se entiende como ecosistema a la comunidad de seres vivos cuyos procesos vitales están relacionados entre sí. El desarrollo de estos organismos se produce en función de los factores físicos del ambiente que comparten y los cambios que este ambiente pueda sufrir y los seres vivos deben adaptarse a dichos cambios.

1.2.8 Recursos Naturales

“Recursos naturales se debe comprender a todos 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” (Broff, 1996, p. 27).

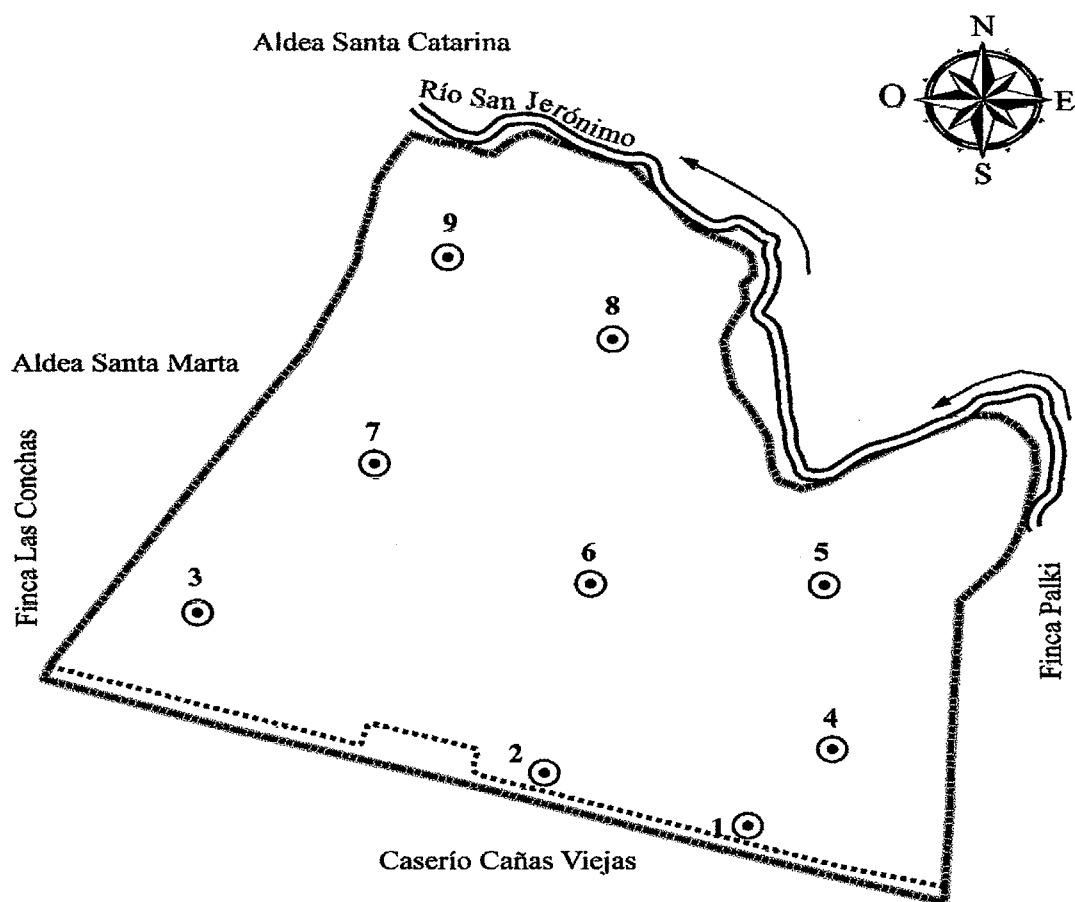
1.2.8.1 Agua

El agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano. El agua es uno de los recursos con más incidencia en la calidad de vida en todas las comunidades y para la Aldea no es la excepción. 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 nacimientos 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: elaboración propia con base en datos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- primer semestre 2020

La aldea Los Jocotes no deberían presentar problemas con el abastecimiento del agua, considerando que cuentan el recurso suficiente para su subsistencia, a sus orillas pasa el Río San Jerónimo o llamado río Grande, afluente que nace en la cercana 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 municipalidad de San Jerónimo; sin embargo, dicho afluente se encuentra contaminado con sedimentos, desechos sólidos, orgánicos y químicos proveniente 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 domiciliar, su caudal 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 tiene 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, el cual es integrado por los COCODE de las comunidades que atraviesa el afluente, la municipalidad de San Jerónimo y la Asociación de Unidades de Riego de San Jerónimo -AURSA-, 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)

### 1.2.8.2 Bosque

Se le denomina así a la extensión del terreno poblado de árboles, arbustos y matorrales que, con el paso del tiempo, la actividad agrícola, pecuaria y la utilización de estos terrenos para vivienda se ha ido degradando.

El centro poblado Los Jocotes tiene una extensión menor a un kilómetro y a pesar de ser cercano a la Sierra de Las Minas, no posee áreas boscosas, dichas 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, se pueden apreciar: ficus, pino australiano, ciprés, sauces, fresnos, encinos, roble y palo blanco, además algunos árboles frutales como mango, jocote y guanaba, los cuales no son aprovechados para comercializar. Según lo expresado por las autoridades locales, existe un reglamento interno de la aldea que penaliza con sembrar cinco árboles a quien corte de manera injustificada alguno.

### 1.2.8.3 Suelo

“Suelo es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven sobre la misma. las principales actividades productivas del hombre se desarrollan a partir de este recurso” (Piloña, 2003, p. 33)

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

- Tipos De Suelo

La aldea posee un suelo arcilloso, del cual hacen uso los agricultores, entre sus características principales están: formado por granos finos de color amarillento, se componen de arcilla en un 45 %, retienen el agua y forman charcos. Se les conoce también como suelos pesados, estos son potencialmente fértiles, contienen nutrientes unidos a los

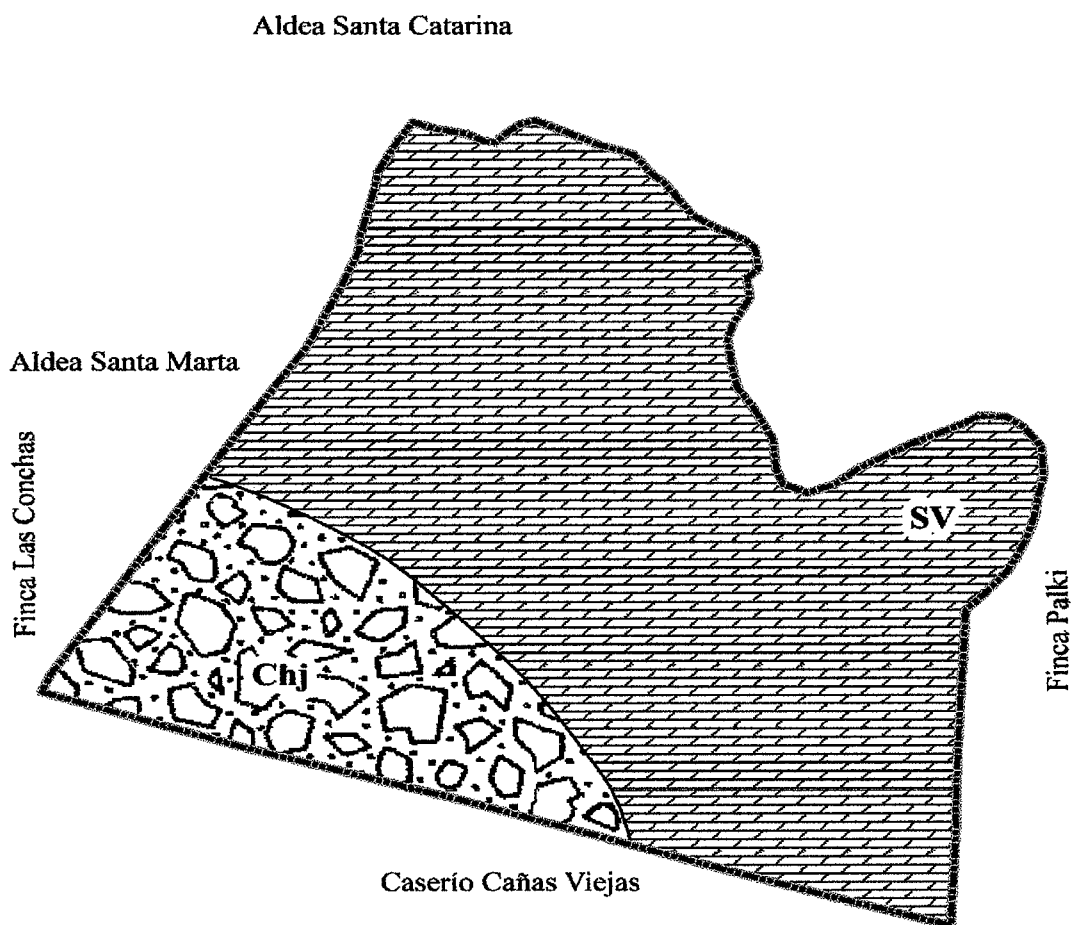
minerales arcillosos en el suelo. Con un espesor en su capa superficial de unos 10 centímetros de profundidad aproximadamente.

Drenan lentamente y tardan más en calentarse en comparación con otros tipos de suelo, 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, dificultando con esto la productividad en la comunidad.

Lo más importante para el uso de la tierra es evidenciar e identificar su vocación, la cual puede ser: forestal, mineral o agrícola. Dependiendo del tipo de suelo y sus características se sabrá la mejor manera de hacerla producir y que, en el caso de la agricultura no se produzca por debajo de la inversión o el volumen esperado, de acuerdo con la inversión realizada. En el caso particular de la aldea Los Jocotes, su suelo es de una tendencia agrícola de las mejores, pues lo barroso del terreno hace que la retención de nutrientes, humedad y abonos naturales sea muy alta; la clase de suelo predominante en la Aldea es de clasificación IV de cultivos agrícolas con limitaciones.

**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
Límite Aldea			

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

#### 1.2.8.4 Agrología

Según la Real Academia Española -RAE-, la agrología es la parte de la agronomía que estudia el suelo en sus relaciones con la vegetación. (2021)

- Clases Agrológicas

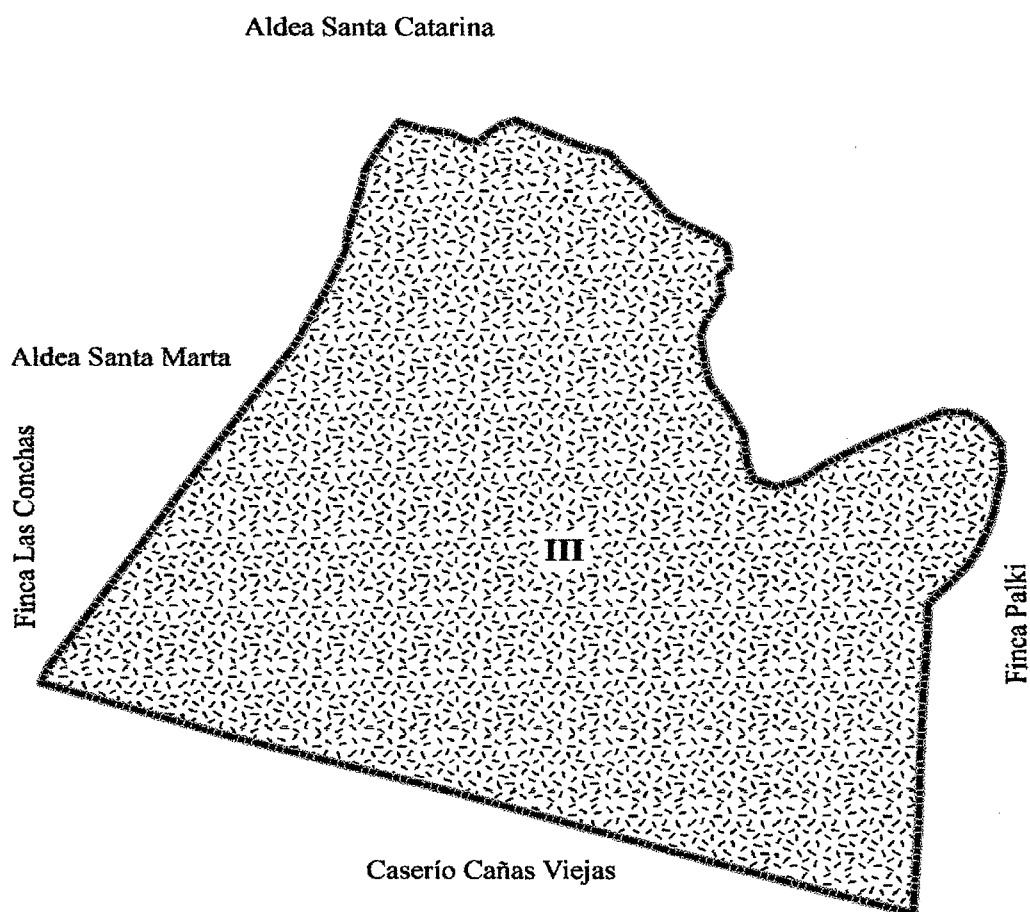
La agrología clasifica los suelos, según su uso y composición, en ocho categorías, siendo las primeras cuatro las de mejores condiciones para tareas agrícolas, y dentro de estas cuatro categorías la primera se refiere a los terrenos planos, la dos con ligeras inclinaciones hasta llegar a la cuatro con terreno muy quebrado. El terreno de Los Jocotes es plano y con una leve inclinación en algunos sectores cercanos al río San Jerónimo por su vocación y facilidad para la siembra, la agrología agrupa los suelos en categorías de la uno a la cuatro, atribuyendo a la número uno como la mejor en todas sus características y la número cuatro la de menores facilidades para las labores agrícolas, por lo que las tierras de Los Jocotes se ubican en la tercera de las clases de suelos según lo dictado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Una vez definidos los tipos de suelos que existen, se analiza su estructura, esta 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.

**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

- Uso del suelo

Lo más importante para el uso de la tierra es evidenciar e identificar su vocación, la cual puede ser: forestal, mineral o agrícola. Hacerla producir depende del tipo de suelo y sus características, en el caso de la agricultura, es de suma importancia para que no se produzca por debajo de la inversión o el volumen esperado. Si el uso fuera el forestal, y según el suelo, así será el tipo de árboles que se puede sembrar en la misma, con el conocimiento de la profundidad de las raíces, tipo de follaje, uso que se le dará al bosque, entre otros.

El suelo en la localidad es utilizado en su mayoría para uso agrícola, tomando en cuenta las cualidades de retención de humedad, lo barroso, su retención de nutrientes humedad y abonos naturales que la misma posee, su capacidad regenerativa y la profundidad de la primera capa del suelo. Lo anterior redundo en que las siembras sobrevivan y den la producción adecuada.

#### 1.2.8.5 Flora

Está constituida por especies vegetales que crecen de forma natural o que son cultivadas por el hombre y para la aldea se pueden mencionar: las flores silvestres, ornamentales, comestibles y medicinales.

Con base al conocimiento que se tiene que la utilización del suelo y su clasificación se puede determinar que en la Aldea el porcentaje más alto lo obtiene el suelo dedicado a labores agrícolas y de vivienda, es por esta razón que la flora silvestre es poco común dentro de la comunidad.

Teniendo en cuenta que las áreas boscosas se encuentran a dos kilómetros de distancia de la Aldea, siendo ya parte de la Sierra de Las Minas y de otras comunidades habitadas, se observan en algunos espacios y terrenos privados algunas especies arbóreas y frutales, como se detallan a continuación.

**Tabla 1**  
**Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Flora Existente en la Localidad**  
**Año: 2020**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Ficus	Ficus benjamina
Pino australiano	Casuarina equisetifolia
Pito	Erythrina berteroana
Ciprés	Cupressus
Sauce	Salix
Fresno	Fraxinus
Encino	Quercus
Roble	Quercus de la familia Fagaceae
Palo blanco	Tabebuia rosea
Mango	Tabebuia rosea
Jocote	Spondias purpurea
Guanaba	Spondias purpurea
Quequesque	Xanthosoma
Hoja de la suerte	Dieffenbachia
Quilete	Solanum Americanum Mill

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En la tabla anterior se detallan las principales especies de la flora perteneciente a la aldea Los Jocotes con su respectivo nombre científico.

#### 1.2.8.6 Fauna

La fauna silvestre de la aldea es escasa, debido a la eliminación de la vegetación natural para dar paso a las actividades agrícolas, áreas habitacionales y edificaciones, otro factor es la lejanía del área boscosa, lo cual ha provocado destrucción del hábitat y desaparición de especies; sin embargo, dentro la vida silvestre local se puede observar especies acuáticas, aéreas y terrestres, como 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 también batracios (ranas y sapos), especies carnívoras como guapotes que es un pez similar a los colores de un tigre.

En cuanto a los animales aéreos se dejan observar: clarineros, 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 y canarios. 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 armadillos. A continuación, se detalla la fauna existente en la Aldea.

**Tabla 2**  
**Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Fauna Existente en la Localidad**  
**Año: 2020**

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Cantil (*)	Agkistrodon bilineatus	Gavilán (*)	Accipiter nisus
Masacuata (*)	Boa constrictor	Pájaro carpintero (*)	Picidae
Cascabel (*)	Crotalus	Zopilote	Coragyps atratus
Iguana (*)	Iguaninae	Sensontle (*)	Mimus polyglottos
Coralillo	Micrurus	Zanate	Quiscalus mexicanus
Zumbadora	Drymarchon melanurus	Guardabarranco (*)	Eumomota Superciliosa
Lagartija	Lacertilla	Canario	Serinus Canarius
Tacuazín (*)	Didelphis marsupialis	Pato silvestre (*)	Anas platyrhynchos
Conejo (*)	Oryctolagus cuniculus	Golondrina	Hirundo rustica
Ardilla (*)	Sciurus carolinensi	Tilapia	Coptodon Rendalli
Armadillo (*)	Cingulata	Juilín	Jubaea chilensis
Clarinero	Quiscalus mexicanus	Pepesca (*)	merluccius
Murciélago	Chiroptera	Ranas	Pelophylax perezii
Martin pescador (*)	Alcedo atthis	Sapos	Bufo bufo
Perica	Melopsittacus undulatus	Guapote	Parachromix manguensis

*En peligro de extinción

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En la tabla anterior se detallan las especies animales propias, insertadas o migratorias que pueden observarse en la Aldea y su respectivo nombre científico. Algunas están en peligro de extinción por el avance de la frontera agrícola, depredadores naturales como las tilapias o la acción del hombre.

#### 1.2.8.7 Orografía

Según Julián Pérez Porto y María Merino: la orografía es la parte de la geografía física que se dedica a la descripción de montañas. A través de sus representaciones cartográficas (mapas), es posible visualizar y estudiar el relieve de una región. (definiciones.com, 2011).

A través de representaciones cartográficas llamados mapas, es posible visualizar y estudiar el relieve de una región y desarrollar proyectos de infraestructura habitacional y vial.

De esta manera se determinó que la aldea Los Jocotes es 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 la construcción de edificaciones y obras de mediana envergadura.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO ALDEA LOS JOCOTES**

En este capítulo se estudia y aborda el ámbito social de la aldea Los Jocotes a través de la caracterización de sus organizaciones públicas, privadas e internacionales que de alguna manera ayudan al desarrollo de la comunidad. Se caracterizan los servicios básicos entre los que están salud, educación, energía eléctrica, drenajes, la funcionalidad de la infraestructura y su incidencia el funcionamiento correcto o incorrecto de estas, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Es el conjunto de personas que se agrupan dentro de una comunidad, con el fin primordial, de mejorar la calidad de vida de la población, siendo su función principal ayudar al desarrollo de los pobladores a nivel económico, político social y religioso.

En este apartado se abordarán todas las organizaciones que funcionan dentro del centro poblado, caracterizando su utilidad, su finalidad, su trabajo, su organización y a qué tipo pertenecen que pueden ser sociales, ambientales, culturales, deportivas y otras.

##### **2.1.1 Sociales**

Organizaciones Sociales son grupos de personas que funcionan dentro de la comunidad con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población y su función principal es contribuir al desarrollo social, religioso, político y sobre todo económico.

A continuación, se detallan las organizaciones que participan en el desarrollo social de la Aldea.

##### **2.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

De conformidad con el Decreto 11-2002 “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural” del congreso de la República de Guatemala, que en su artículo 13 le da vida jurídica

a los Consejos Comunitarios de Desarrollo y están formados por distintas comunidades para la toma de decisiones y ejecución de proyectos para la población.

El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que 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. Recientemente se gestionó y realizó con apoyo financiero de la municipalidad de San Jerónimo la reconstrucción de la red de drenajes, se planifica el mejoramiento de las canchas deportivas, a las que se les construirá graderíos y pintura adecuada. Otros proyectos por realizar son: mantenimiento del sistema de aguas servidas, ampliación a la red de drenajes, se dará mantenimiento a la planta de distribución de agua entubada, la perforación de un pozo más para ampliar el servicio de agua a los vecinos.

El COCODE en la aldea Los Jocotes 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 lo estipula el Artículo 13 de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Esta junta directiva tiene como finalidad trabajar y velar por el bienestar común de la aldea, con el objetivo de dar a conocer las acciones implementadas o los problemas identificados en la Aldea; informar sobre los programas adjudicados a beneficio de la comunidad.

### 2.1.2 Ambientales

Son las organizaciones dedicadas a evaluar, educar y velar por los recursos naturales dentro de las comunidades, su finalidad primordial es la conservación y manejo correcto de dichos recursos.

A continuación, se detallan las organizaciones que participan en el cuidado del medio ambiente en la Aldea.

### 2.1.2.1 Comité del Medio Ambiente y Recursos Naturales

En la aldea Los Jocotes funciona este comité, que está al cuidado del medio ambiente de la aldea; y sus funciones principales se describen a continuación:

- Cuidar las áreas verdes que están dentro de la Aldea, así como velar por la conservación de los árboles dentro de estas áreas, tienen la facultad de sancionar a quien tale un árbol, o pueden ceder permisos para que se tale un árbol con la condicionante de que la persona que ejecute esta acción resarza el daño sembrando cinco árboles nuevos por árbol talado.
- Velar porque los vecinos no tiren basura en las áreas públicas, y de hacerlo se les hace una amonestación verbal, 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 en referencia 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

Las organizaciones culturales son las encargadas de realizar una labor voluntaria, solidaria a través de la cultura y el arte en el lugar donde residen.

A continuación, se detallan las organizaciones que participan en los eventos culturales de la aldea.

#### 2.1.3.1 Comité de Feria y Cofradía Católica

Son grupos de personas organizadas, que velan por el sano esparcimiento de la sociedad dentro de la Aldea, impulsando actividades educativas y culturales. Tanto el comité de feria, como la cofradía de la iglesia católica de la localidad se encargan de:

- La celebración en el quinto domingo de cuaresma de la feria patronal, en honor a su santo patrono El Señor de La Agonía.
- 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 actividad no se realizó por las restricciones impuestas debido al COVID-19, en dicha actividad se regalan tamales a toda la comunidad, a las personas pobres y a los visitantes.
- Semana Santa: Dramatización del padecimiento 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 el apoyo de la municipalidad.
- 15 de septiembre: los jóvenes de la aldea 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, dramatizan la peregrinación de José y María.

#### 2.1.4 Deportivas

Son asociaciones encargadas de promover actividades de libre esparcimiento en un lugar determinado, organizan actividades en diferentes disciplinas deportivas.

A continuación, se detallan las organizaciones que participan en los eventos deportivos de la aldea.

#### 2.1.4.1 Asociación Deportiva

La Asociación Deportiva es quien promueve y organiza actividades deportivas, que permitan a la juventud y población en general, a mejorar la condición física, actualmente la asociación la integran seis personas, se dedican a la organización de eventos deportivos, principalmente fútbol, tanto rama masculina como femenina.

La actual junta directiva está integrada por presidente, vicepresidente, tesorero, vocal 1, vocal 2 y tesorero, fueron juramentados a inicios de año por el presidente del COCODE y fungirán en sus funciones por un período de dos años, sin embargo, por los efectos y disposiciones del Gobierno Central por la pandemia del COVID-19, no se han ejecutado los planes de impulsar el deporte especialmente dentro de los niños y jóvenes.

La vicepresidenta de la Asociación Deportiva relató que han tenido que tocar las puertas de las familias de la localidad para adquirir sus uniformes, balones, accesorios y pintura para el mantenimiento de las instalaciones; también se da mantenimiento a la cancha de fútbol, pues por ser un terreno barroso toma ciertas características que lastiman a los jugadores. Tienen planificado entrenar en las disciplinas de fútbol, basquetbol y atletismo.

Las instalaciones para realizar deporte con que se cuenta son únicamente la cancha de fútbol 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.

#### 2.1.5 Otras

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

#### 2.1.5.1 Comité de Iglesia Católica

Este comité tiene la finalidad de organizar y realizar actividades religiosas para el día de la feria patronal, así como catequesis, delegados y algunos otros programas que la sociedad requiera.

#### 2.1.5.2 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.

#### 2.1.5.3 Asociación de Padres de Familia

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, que se les proporcione la refacción escolar y otro tipo de ayuda 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.

#### 2.1.5.4 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 Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente-SOSEP-, productos artesanales como elaboración de canastos de bambú, servilletas bordadas, productos de repostería, jabones artesanales, entre otros. Derivado de emergencia sanitaria de la pandemia COVID-19 y las restricciones de movilidad, dejaron de producir, debido a que se agotó la materia prima.

#### 2.1.5.5 Asociación de Riego de San Jerónimo

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.

A continuación, se detallan las Organizaciones que funcionan en la Aldea Los Jocotes

**Tabla 3**  
**Aldea Los Jocotes, Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz**  
**Organizaciones Sociales de la Comunidad**  
**Año: 2020**

<b>Tipo</b>	<b>Organización</b>
Social	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- Comité de deportes Asociación cultural de la aldea
Ambiental	Comité del Medio Ambiente y Recursos Naturales
Cultural	Comité de Feria y Cofradía Católica
Deportiva	Asociación Deportiva
Otras	Comité de Iglesia Católica Comité Social de Iglesia Evangélica Asociación de padres de familia (en cada centro educativo) Asociación de mujeres Asociación de Riego de San Jerónimo

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

La tabla anterior muestra que la Aldea cuenta con una cantidad considerable de organizaciones de diversos tipos todas con la misma finalidad, la mayoría de ellas son institucionales, se evidencia el apoyo de organizaciones dentro de la comunidad, que ayudan positivamente al desarrollo social y económico de la población en general.

## **2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Establecida por elementos importantes que el Estado debe garantizar a la población, para generar oportunidades de desarrollo y brindar una calidad de vida aceptable para todos los habitantes. Entre los principales servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos.

### **2.2.1 Educación**

La educación es fundamental para el desarrollo socioeconómico de la Aldea, es un factor que determina las oportunidades de crecimiento de una comunidad, además refleja y mide las potencialidades de desarrollo social y económico de la población. La aldea Los Jocotes como parte del municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, se rige por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz –DIDEDUC, B.V.-, que es el

órgano encargado de planificar, dirigir, coordinar y ejecutar las acciones educativas en el departamento de Baja Verapaz. La DEDUC, B.V., fue creada bajo el Acuerdo Gubernativo No. 165-96, fechado el 21 de mayo de 1996. Dirección 1av. 1-99 zona 6, Salamá. El marco regulador del nivel de educación inicial hasta el nivel medio lo contiene la Ley de Educación Nacional Decreto Número 12-91.

#### 2.2.1.1 Niveles educativos

La educación nacional está dividida por niveles ya establecidos que son: preprimaria, primaria, media (básicos y diversificado) y superior, grados y etapas de educación acelerada para adultos, con programas estructurados en los currículos establecidos. Los niveles educativos y los establecimientos que conforman la educación en aldea Los Jocotes se describe a continuación:

Para educación preprimaria la aldea cuenta con los siguientes establecimientos:

- Centro Oficial Preprimaria Bilingüe anexa a Escuela Oficial Rural Mixta y CEIN - PAIN que atiende niños de 0 a 6 años asignados en el grado que les corresponde párvulos 1, 2 y 3.

De educación primaria cuenta con un establecimiento.

- “Escuela Oficial Rural Mixta Ciudad San Pedro Carcha” que atiende a niños de 7 a 12 años, en grados de primero a sexto primaria.

De educación media básica funciona un establecimiento.

- Instituto Nacional de Educación Básica INEB, con atención a adolescentes de entre 13 años en adelante, en los grados de primero a tercero básico.

En Los Jocotes no hay establecimientos de educación media (diversificado) o de nivel superior para continuar su educación, y para poder culminar los estudios la comunidad estudiantil debe de trasladarse al municipio de San Jerónimo o a la cabecera departamental de Salamá, lo que genera gastos económicos elevados para personas de escasos recursos.

### 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).

Es un centro de educación bajo responsabilidad del Ministerio de Educación, es una iniciativa de educación y atención a la primera infancia, se orienta a promover la atención integral a niños y niñas menores de seis años y a sus familias a través del acompañamiento y formación de los padres. 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. El centro educativo se localiza en la calle principal de la Aldea, atrás de la iglesia católica.

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 es utilizado para la educación 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 baños para niñas y niños, además hay un espacio de área verde para recreación.

Las paredes 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 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).

Este es el edificio donde se imparte la educación básica, es de un solo nivel con tres salones de clase, de los cuales un salón es dividido en tres partes, una parte del salón para tercero básico y las otras dos divisiones para la dirección y la sala de maestros. Cuenta con una pileta y dos baños para señoritas y jóvenes. Las paredes 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 y las cosas que tienen más valor se almacenan en el espacio de dirección, no cuenta con muro perimetral o malla, se encuentra circulado con alambre.

#### 2.2.1.3 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 DIEDUC, 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
<b>Total</b>	<b>591</b>	<b>581</b>		

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% de acuerdo con datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación de Baja Verapaz. De los 591 estudiantes en edad escolar, son 581 los que se encuentran actualmente inscritos, lo que denota un déficit promedio de 5 % que es un porcentaje relativamente bajo de estudiantes sin cobertura escolar, que pudieran no asistir por diferentes razones, principalmente por condiciones de pobreza y considerando que la Aldea es una comunidad productiva, en su mayoría los niños ayudan en estas actividades.

#### 2.2.1.4 Alfabetismo y Analfabetismo

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO- analfabeta es la persona que no es capaz de leer y escribir, comprendiendo, una breve y sencilla exposición a hechos relativos a su vida cotidiana. Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas -ONU-, considera analfabeta a la persona que solo sabe escribir y leer cifras y su nombre, así como quien sabe leer, pero no escribir, y a quien solo puede escribir una expresión de ritual aprendida de memoria.

A continuación, se describe el comparativo del presente año, con el año 2002 y 2018 con relación a alfabetismo y analfabetismo en aldea Los Jocotes.

**Cuadro 8**  
**Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Número de Habitantes Alfabetas y Analfabetas**  
**Años: 2002, 2018 y 2020**

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabetas	553	79.80	1,078	88.00	1,158	87.99
Analfabetas	140	20.20	147	12.00	158	12.01
<b>Total</b>	<b>693</b>	<b>100.00</b>	<b>1,225</b>	<b>100.00</b>	<b>1,316</b>	<b>100.00</b>

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-

Como se puede observar en el cuadro anterior la tasa de alfabetismo ha incrementado 8% en la población en comparación de censo 2002 al 2018, se ha mantenido para el año 2020 según proyecciones; lo que demuestra que el acceso a educación está dando resultados positivos. Y en relación con la tasa de analfabetismo es de 12% que representa un cambio significativo en comparación al año 2002.

#### 2.2.1.5 Personal docente

El personal docente es el grupo de maestros y director encargado del funcionamiento de los establecimientos y de impartir sus conocimientos a la población estudiantil matriculada. En aldea Los Jocotes laboran 25 docentes, 8 para preprimaria, que representan un 32%, en primaria se cuenta con 12 docentes activos que representan que equivale a un 48% y por último para el nivel medio básico son 5 docentes, que equivalen al 20% del total de docentes asignados a esta comunidad; del total, solo seis de estos docentes son originarios de la aldea, el resto son originarios de otros centros poblados de San Jerónimo y de los municipios de Rabinal, San Miguel Chicaj y de Salamá.

#### 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

El centro poblado objeto de estudio no cuenta con un centro de atención de salud pública, los habitantes de la Aldea ante la necesidad de estos servicios acuden al Centro de Atención Permanente -CAP- ubicado en el barrio el Centro del municipio de San Jerónimo, donde brindan servicios como atención de emergencias y urgencias estabilizando al paciente y se refiere según corresponda a nivel inmediato superior, en casos que se requiera atención más especializada, son trasladados desde el centro de salud en ambulancia al hospital nacional de Salamá o enviados a la capital para ser atendidos en los hospitales nacionales.

#### 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. La causa básica de defunción se define como "la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal", según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades.

De acuerdo con información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y el Centro de Atención Permanente -CAP-, las diez primeras causas de morbilidad reportadas de la Aldea son las siguientes:

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

<b>Causas</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
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
<b>Total</b>	<b>495</b>	<b>100.00</b>

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 diez 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 Comunidad para el año 2020 se proyectó el total de la población de 1,505 habitantes y de acuerdo con información proporcionada por el Ministerio de Salud se registraron 10 nacimientos en el año, en este sentido, la tasa de natalidad es aproximadamente de siete nacimientos por cada 1,000 habitantes.

### 2.2.3 Agua

Para la Organización de Naciones Unidas -ONU-, el agua está en el epicentro del desarrollo sostenible y es fundamental para el desarrollo socioeconómico, la energía, la producción de alimentos, los ecosistemas y para la supervivencia de los seres humanos. El agua también forma parte crucial de la adaptación al cambio climático, y es un decisivo vínculo entre la sociedad y el medioambiente. El agua es un recurso vital, su consumo es necesario para vivir, también tiene gran importancia para la limpieza personal y del hogar.

Para el suministro de este servicio, la aldea cuenta con tres opciones de acceso al agua, y se detallan a continuación:

#### 2.2.3.1 Agua entubada de río

Procede del río San Jerónimo, el agua que 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, el cual no está en funcionamiento 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.

La compra e instalación del servicio tiene un costo de Q 2,000.00 y el pago anual del servicio es de Q 120.00. De los 268 hogares que disponen de este servicio,

aproximadamente el 70% de hogares compraron el derecho e instalación de este, el 30% restante hacen uso del servicio sin haber comprado su derecho. Hay hogares que cuentan con los dos servicios de agua entubada disponibles en la Aldea.

#### 2.2.3.2 Agua entubada de nacimiento

Procedente del nacimiento de agua en la montaña 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 este nacimiento al realizar agujeros en la tubería.

En este nacimiento no se realiza ningún tipo de filtración o cloración del agua, previo a distribuirse a los hogares, por lo que se debe clorar o hervir 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 estas, proceso manual que no garantiza la potabilización del servicio.

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.

#### 2.2.3.3 Pozo de agua

La Aldea tiene dos pozos dentro de su jurisdicción, 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, se determinó de acuerdo con el resultado de pruebas realizadas por el Centro de Salud, en diciembre 2019 y enero 2020, que el agua obtenida de los pozos es apta para consumo humano, sin embargo; advierten que deben hervir el agua antes de su consumo. El agua de los pozos no tiene ningún costo, está disponible para los pobladores que lo deseen, quienes llevan sus recipientes y la obtienen de forma manual.

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	%
<b><u>Agua para consumo</u></b>						
<b>Fuente principal de agua</b>						
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
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100.00</b>	<b>351</b>	<b>100.00</b>	<b>383</b>	<b>100.00</b>

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 al cuadro anterior y con base al trabajo de campo realizado al año 2020, todos los hogares de la aldea Los Jocotes, cuentan con al menos una fuente para abastecerse de agua, en la mayor cantidad de hogares su fuente principal es el agua en tubería, lo que representa el 88%.

#### 2.2.4 Drenajes

Es uno de los servicios públicos más importantes y está relacionado con el desalojo de agua, evitando la acumulación de ésta en zonas inapropiadas que puedan generar desde problemas estructurales, ambientales y de salud.

Los drenajes son un servicio que debe ser prestado por la institución municipal a la cual está adjudicada la Aldea. Las tuberías instaladas permiten que las aguas residuales fluyan hacia una o varias plantas de tratamiento de aguas pluviales y aguas servidas.

La Aldea cuenta con drenajes contruidos hace 18 años aproximadamente, por el tiempo transcurrido varios tramos de drenaje colapsaron recientemente. En el año 2019 y en los primeros meses del presente año, se ha realizado la reparación de los drenajes dañados en

áreas específicas sin cubrir la totalidad del daño; la reparación la realizó la municipalidad a requerimiento del COCODE. A partir del año 2019 se tiene establecida una cuota anual de Q60.00 por el servicio de drenaje. La compra del servicio e instalación de drenaje tiene un costo de Q2,000.00.

**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	%
<b><u>Drenaje</u></b>						
Con servicio	7	4.05	225	64.10	246	64.23
Sin servicio	166	95.95	126	35.90	137	35.77
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100.00</b>	<b>351</b>	<b>100.00</b>	<b>383</b>	<b>100.00</b>

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-

Como se observa en los datos proporcionados por los censos del año 2002 y 2018 respectivamente y con base a la proyección realizada para año 2020, son 246 hogares los que tienen conexión a drenajes en el Centro Poblado, una cantidad mayor en comparación al año 2002 que solo tenían conexión a drenajes siete hogares. Esto no minimiza el daño que provoca la desembocadura de aguas residuales procedentes de los hogares sin este servicio, que llegan a las principales fuentes de agua; contaminando y haciendo de estas, no aptas para el consumo humano, afectando otros sectores como el productivo y vías de acceso por el deterioro de la infraestructura, entre otros daños ocasionados.

#### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica como un servicio indispensable contribuye al desarrollo social y económico de una población, por consiguiente, el alumbrado público favorece a la seguridad para el tránsito de peatones y vehículos en espacios públicos; entre otros beneficios que este servicio provee.

En la Aldea el servicio de energía eléctrica lo presta la empresa Energuate/Deorsa, en el mes de mayo 2020, se acordó cobrar 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 con la escala establecida.

Por otra parte, la tarifa por alumbrado público 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.

En el siguiente cuadro se observa la cobertura del servicio de energía eléctrica en la Aldea, según censos 2002, 2018 y proyección 2020.

**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	%
<b><u>Energía eléctrica</u></b>						
Con servicio	161	93.06	332	94.59	362	94.52
Sin servicio	12	6.94	19	5.41	21	5.48
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100.00</b>	<b>351</b>	<b>100.00</b>	<b>383</b>	<b>100.00</b>

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 Letrinass y otros servicios sanitarios

Las letrinas deben estar localizadas a más de 30 metros de las fuentes de agua que tiene la vivienda, para preservar la salud de las familias y productores, así como promover el buen manejo de desechos sólidos y líquidos.

En el siguiente cuadro se observa la cobertura de letrinas y otros servicios sanitarios.

**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
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100.00</b>	<b>351</b>	<b>100.00</b>	<b>383</b>	<b>100.00</b>

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, para el año 2020, 157 hogares no cuentan con servicio sanitario conectado a drenaje, por lo que la mayoría hace uso de fosa séptica o pozo ciego. La razón es porque 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. La fosa séptica es pozo con paredes y tapadera de concreto, recibe las excretas y estas se descomponen con el transcurso del tiempo. Y un excusado lavable consiste en una instalación para eliminar excretas, carece de conexión de agua a presión, para limpiarlo se utiliza agua transportada en un recipiente u otra forma de lavado

#### 2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

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

A continuación, se detalla la forma en que se maneja los desechos sólidos en cada hogar de la Aldea.

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

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2018</b>		<b>Proyección 2020</b>	
	<b>Hogares</b>	<b>%</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
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
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>100.00</b>	<b>383</b>	<b>100.00</b>

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 con los datos presentados en el cuadro anterior, en la proyección del año 2020 se observa que 46 % de los hogares queman la basura y 50 % paga por el servicio de extracción, datos que no han variados respecto del censo del año 2018, evidencia que existe un mal manejo de los desechos sólidos en la comunidad, donde la contaminación puede afectar la salud de los habitantes y el medio ambiente.

#### 2.2.8 Cementerios

Son los terrenos o lugares consignados para la inhumación de los decesos; estos sitios deben ser autorizados legalmente por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS-. La aldea Los Jocotes no tiene acceso a un cementerio, cuando se presenta la necesidad de hacer uso de este servicio, la población se dirige al cementerio más cercano, que se encuentra en el casco urbano del municipio de San Jerónimo.

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: Los Jocotes, Los Limones, Sibabaj, Santa Catarina, Santa Marta y Cañas Viejas, que reconocen la importancia de la construcción de un cementerio comunitario.

### 2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se refiere al sistema de tubería que sirve para recolectar aguas residuales y transportarlas a una instalación de tratamiento, para luego ser descargadas en cuerpos receptores como ríos, arroyos, lagunas, lagos, y mares; sin que afecte a las poblaciones cercanas y proteja al medio ambiente.

Por su parte, el alcantarillado sanitario tiene el propósito de conducir aguas residuales de origen doméstico o comercial.

La aldea Los Jocotes tiene una planta de tratamiento, que fue construida para tratar el agua residual, aunque su funcionamiento no es óptimo, ni adecuado al carecer de un correcto mantenimiento. Las autoridades comunitarias realizan un estudio para ver la viabilidad de realizar el mantenimiento con fondos comunitarios o realizar la gestión a través de la municipalidad, porque el mantenimiento tiene un costo aproximado de Q100,000.00. Se realiza una limpieza básica a la planta, retirando desechos del canalito y quitando algas, siendo una limpieza superficial realizada por una persona asignada por las autoridades comunitarias. Esto genera que el agua llegue contaminada a su destino provocando alteraciones negativas en el medio ambiente y proliferando enfermedades.

## 2.3 ENTIDADES DE APOYO

Este tema hace referencia a las entidades gubernamentales, instituciones municipales y organizaciones privadas e internacionales que contribuyen al desarrollo de la comunidad. Según el análisis de la situación actual de aldea Los Jocotes, a continuación, se describen las instituciones que operan dentro del Centro Poblado.

### 2.3.1 Estatales

Se refiere a las entidades de 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-**

Es el órgano de planificación del Estado de Guatemala por mandato constitucional y orientador de la gestión pública para el desarrollo según lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo, K'atun 2032.

- **Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-**

A través de sus cuatro programas promueve y apoya servicios de salud, educación, nutrición y emprendimientos para los grupos más vulnerables de la población.

- **Supervisión Regional del Ministerio de Educación**

Las funciones principales de dicha supervisión son: promover, coordinar y apoyar los diversos programas y modalidades educativas que funcionan en su jurisdicción, coordinar la ejecución de las políticas y estrategias educativas nacionales, además de evaluar la calidad educación y rendimiento escolar, entre otras.

Por medio de los centros educativos gubernamentales que se encargan de verificar la formación académica de los niños y jóvenes, supervisar el trabajo de los maestros y directores de establecimientos públicos y privados del área asignada, además de coordinar los programas de refacción escolar que son administrados por los padres de familia y proporcionados por el Ministerio de Educación

- **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.**

Da asistencia médica por medio del centro de atención permanente -CAP- de San Jerónimo y el hospital de Salamá, además de eventuales programas de salud a nivel nacional, principalmente de vacunación.

### 2.3.2 Privadas

Son las 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, se dedica a dar charlas y capacitación sobre la planificación familiar a las mujeres del Centro Poblado.

### 2.3.3 Internacionales

Son aquellas entidades que atienden servicios, que no alcanza a atender el ministerio gubernamental correspondiente o lo realiza de manera deficiente, generalmente estos servicios son de carácter gratuito y se financia con fondos de países amigos.

- Oficina Plan Internacional

Apoya a disminuir la problemática que enfrentan los niños y en especial las niñas y adolescentes ante la pobreza y la falta de cumplimiento de sus derechos humanos. Actualmente trabaja en 608 comunidades rurales en Jalapa, Quiché, Alta y Baja Verapaz, beneficiando a más de 91,000 niños, niñas y adolescentes.

Su aporte principal a la Aldea es apoyar el acceso y finalización de la educación secundaria inclusiva y de calidad; implementa programas de salud sexual y reproductiva; de tal forma apoya al sistema nacional de protección de la niñez y adolescencia. Finalmente vela por el desarrollo al aumentar las habilidades de las mujeres jóvenes e insertarlas en el mercado laboral o iniciar emprendimientos económicos.

- Organización de Desarrollo SHARE

Se dedica a la implementación de Programas de Desarrollo Social, su trabajo se basa en la generación de oportunidades de desarrollo, a través de microcréditos y educación, para ofrecer mejores oportunidades a la familia, brindan asesoría y financiamiento en sus proyectos de superación a pequeños emprendedores de la Aldea.

- **Aldeas Infantiles S.O.S.**

En un diagnóstico a partir de los índices de desarrollo humano, se determinó que los departamentos de Alta y Baja Verapaz constituían las regiones, con los más altos niveles de niñez en riesgo, en 1999 se decide la construcción de una Aldea Infantil SOS en el municipio de San Jerónimo, a 15 minutos de Salamá, cabecera departamental de Baja Verapaz, inicia labores el 8 de mayo del 2001 atendiendo a 36 niñas y niños en casas alquiladas en Salamá.

Desde sus inicios a la fecha, se han acogido a 180 niños y niñas, de los cuales 42% ha sido por orfandad materna, 10% por orfandad total y otro 48% por riesgo social o negligencia. En promedio, 70 jóvenes llevan una vida independiente, ubicados en un trabajo y formando sus propias familias, en Salamá; atendiendo un total de 116 niños, niñas, adolescentes y jóvenes. En la actualidad la aldea cuenta con 12 casas familiares y tres comunidades.

## **2.4 ANÁLISIS DE RIESGO**

El riesgo es la probabilidad que tiene un sujeto o un sistema de sufrir un efecto dañino con la convergencia en tiempo y espacio de la vulnerabilidad y la amenaza. A continuación, se dan a conocer los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos ocurridos y se edifican 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 de riesgo social implica el desarrollo y conocimiento preciso de dos factores fundamentales: el primero se conoce como “amenaza” que es un factor externo del riesgo, en segundo lugar, la “vulnerabilidad” que constituye el factor interno de riesgo.

### **2.4.1 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

La matriz de riesgos requiere información de factores de amenaza sobre fenómenos o situaciones que han generado peligro y que se han presentado o pueden presentarse de forma natural y por acción de las personas. asimismo, requiere información de factores de vulnerabilidad, de condiciones sensibles en la comunidad, de ser afectada en caso se manifieste un fenómeno peligroso o imposibilita la recuperación.

#### 2.4.2 Riesgos Naturales

Los riesgos naturales son aquellos fenómenos donde no interviene la mano del hombre, son propios de la naturaleza como: los sismos, deslizamientos, erupciones volcánicas, desbordamientos, deslaves, huracanes, tormentas tropicales, hundimientos cárnicos, intensas lluvias, tormentas severas. Estos fenómenos naturales abarcan una extensión geográfica determinada como: comunidades, barrios, aldeas, caseríos, departamentos o regiones del país.

#### 2.4.3 Riesgos Socio-naturales

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

#### 2.4.4 Riesgos antrópicos

Son producidos por la acción humana sobre la naturaleza, la población y propician peligro a la calidad de vida de la sociedad. Entre los riesgos se pueden identificar: 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, desintegración familiar.

A continuación, se dan a conocer los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos que han afectado la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

**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
<b>Riesgos naturales</b>		
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.
<b>Riesgos socio-naturales</b>		
Escases de alimentos y generador de pobreza.	Sequias o lluvias disminuidas.	Las familias no cuentan con recursos económicos sustentables para cubrir canasta básica en sus hogares.
Pérdidas humanas e incremento de casos con personas que presentan síntomas y asintomáticas por pandemia.	Pandemia coronavirus COVID-19.	La falta de un centro de convergencia afecta la salud preventiva y medidas de seguridad de los habitantes.
Enfermedades gastrointestinales como: diarrea, el cólera, disentería, la fiebre tifoidea y la poliomielitis.	Consumo de agua entubada contaminada.	Deficiencia en salud pública preventiva y citas médicas periódicas por falta de servicio de agua potable.
<b>Riesgos antrópicos</b>		
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.

Los riesgos naturales como 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.

#### 2.4.5 Construcción de riesgo

Se refiere a los tipos de riesgo existentes en el ambiente condicionados por las amenazas de tipo natural, socio-natural y antrópico, que afectan a la aldea Los Jocotes, así como las vulnerabilidades a las que se está expuesto a consecuencia de los peligros que se puedan generar.

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 contruidos o amplificados socialmente” (Lavell, 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.

#### 2.4.6 Matriz de medidas de prevención y mitigación

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.

##### 2.4.6.1 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 estos puede afectar de manera adversa a pobladores y la infraestructura.

##### 2.4.6.2 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, sequías, erosión costera, incendios naturales y agotamiento de acuíferos. (informe sobre la gestión integral del riesgo de desastre en Guatemala, 2013, p.64).

### 2.4.6.3 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 detallan las medidas de prevención y mitigación propuestas en respuesta a los riesgos encontrados en la Aldea.

**Tabla 5**  
**Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo departamento de Baja Verapaz**  
**Medidas de Prevención y Mitigación Naturales, Socio-Naturales y Antrópicos**  
**Año: 2020**

Descripción	Medidas Preventivas	Medidas de Mitigación
<b>Medidas de prevención y mitigación naturales</b>		
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.
<b>Medidas de prevención y mitigación socio-naturales</b>		
Escases de alimentos y generador de pobreza.	Establecer organizaciones para crear bancos de alimentos.	Diseñar programas para la disminución de pobreza, solicitar apoyo a organizaciones gubernamentales o estatales con donaciones de alimentos.
<b>Descripción del Riesgo</b>	<b>Medidas Preventivas</b>	<b>Medidas de Mitigación</b>
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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

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.
<b>Medidas de prevención y mitigación antrópicas</b>		
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 medidas 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.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

La producción pecuaria incluye todo tipo de crianza y engorde de animales domésticos; destinados principalmente para la comercialización, proceso prevaleciente en la aldea Los Jocotes. Las principales actividades pecuarias que se desarrolla la aldea son crianza y engorde de pollo para destace y la producción de huevo que representan 83% de la producción pecuaria total en esta localidad. Esta actividad figura como una fuente de ingresos para los habitantes, genera empleo y coadyuva a mejorar su calidad de vida.

Para la producción pecuaria los productores no utilizan ningún tipo de financiamiento externo, sufragan los gastos e inversión directamente con capital propio, debido a la falta de garantías para ofrecer a las instituciones financieras establecidas en el municipio de San Jerónimo, por lo tanto, no utilizan ninguna entidad bancaria o reciben créditos de sus proveedores para dicha actividad.

#### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Son todos los recursos empleados en la producción: recursos naturales entre los que se mencionan: agua, suelo y flora, de igual manera también forman parte: trabajo, capital y organización empresarial. Las retribuciones a los factores de la producción son: salario, pérdidas o ganancias, los cuales constituyen las bases de la actividad económica, asimismo hacen posible la producción pecuaria.

##### **3.1.1 Recursos naturales**

Son los recursos que brinda la naturaleza, que son empleados para llevar a cabo la producción pecuaria en la aldea.

###### **3.1.1.1 Agua**

Los productores pecuarios en la aldea compran el agua, es decir utilizan el sistema de agua entubada, que es empleada para satisfacer las necesidades de los animales de las unidades productivas, y con esto llevar a término los procesos de producción.

### 3.1.1.2 Suelo

Toda la actividad aviar es producida en galpones diseñados exclusivamente para esta actividad. El uso que se le da al suelo en esta actividad productiva es la de soportar la infraestructura de dichos galpones, construidos para las dos actividades pecuarias más importantes de la aldea, y la de recibir una mínima parte de desechos que dejan los animales, que son limpiados periódicamente con agua para que no se contaminen las aves.

### 3.1.1.3 Flora

Este recurso no es utilizado por los productores en la aldea, puesto que los animales de la producción aviar no se alimentan de pasto o vegetación propia del lugar, sino directamente de concentrados especializados para su producción.

### 3.1.2 Trabajo

El término “Trabajo” encierra una cantidad de oficios y profesiones. En la aldea una de las principales actividades productivas es la pecuaria, en ella la mano de obra es familiar principalmente y contratada ocasionalmente; puede ser uno o pocos empleados en dicha actividad.

#### 3.1.2.1 Fuerza de trabajo

La Fuerza de trabajo es “el conjunto de condiciones físicas o espirituales que existen en la corporeidad, en la personalidad viviente de un hombre y que éste pone en movimiento cada vez que produce valores de uso de cualquier tipo” (Karl Marx, 4 El Capital)

En la aldea los productores y la comunidad disponen de su fuerza de trabajo que es no calificada directamente, por carecer de conocimientos técnicos avanzados o por falta de educación especializada por un periodo de tiempo más amplio, que la que recibieron los integrantes del proyecto social de crianza y engorde de pollo para destace; lo que garantizaría mejores resultados. Otros productores de la Aldea emplean la fuerza de trabajo en otras actividades pecuarias distintas bajo un régimen preestablecido, recibiendo una remuneración por el desempeño de estas actividades.

Las familias dedicadas a esta producción en su mayoría son representadas por personas jóvenes que son quienes manejan mejor las ideas, ponen en marcha sus proyectos de vida

y plasman su esfuerzo en la obtención de resultados con relación a la producción y por ende siempre obtienen la rentabilidad esperada, la actividad pecuaria genera el 9% de empleo en total incluyendo todas las actividades desarrolladas en la comunidad, como por ejemplo el proyecto de tilapias administrado por 10 madres de familia promovido por Ministerio de Compasión Internacional por medio de la Iglesia Evangélica El Nazareno y su Centro Estudiantil Bethel.

### 3.1.2.2 Mano de Obra

En la actividad pecuaria que se desarrolla en la aldea, la mano de obra es no calificada porque las funciones que realizan los productores son repetitivas y poco técnicas, lo que representa que la actividad se realice sin complicaciones y que cumpla con los resultados esperados. También es un tipo de mano de obra más económica, que representa menos costos para la producción; en la crianza y engorde de pollos para destace se utiliza este tipo de mano de obra con la característica, que es una mano de obra permanente.

En el caso de la producción de huevos de igual manera se utiliza mano de obra no calificada que se contrata ocasionalmente, es decir es utilizada solo cuando los productores no pueden atender las actividades propias de la actividad pecuaria, o en caso haya sobre producción en donde es necesario contar con una persona extra que ayude en las actividades que realiza esta unidad productiva.

### 3.1.2.3 Forma de pago

La forma de pago en la actividad pecuaria dentro de la aldea es por día Q25.00 a cada persona que desempeña esta actividad, forma de pago y cantidad que se determinó de común acuerdo entre las partes involucradas en la relación laboral, derivada de la unidad productiva de crianza y engorde de pollo para destace se mantiene el mismo monto de pago diario y para la producción de huevos se le paga a la persona contratada por día Q20.00.

### 3.1.3 Capital

“El capital consta de aquellos bienes durables producidos que son a su vez usados como insumos productivos para una producción subsiguiente. Algunos bienes de capital pueden

durar unos cuantos años, mientras que otros pueden durar un siglo o más. Pero la propiedad esencial de un bien de capital; es que es tanto un insumo como un producto se le considera capital” (Samuelson y Nordhaus,2005, p261).

El desarrollo económico está correlacionado al desarrollo de factor capital de un área específica, sin las condiciones básicas de infraestructura, la actividad productiva se limita, desincentiva la productividad y la atracción de capitales e inversión.

A continuación, se detalla las condiciones de la infraestructura con la que cuenta la aldea.

### 3.1.4 Vías de acceso

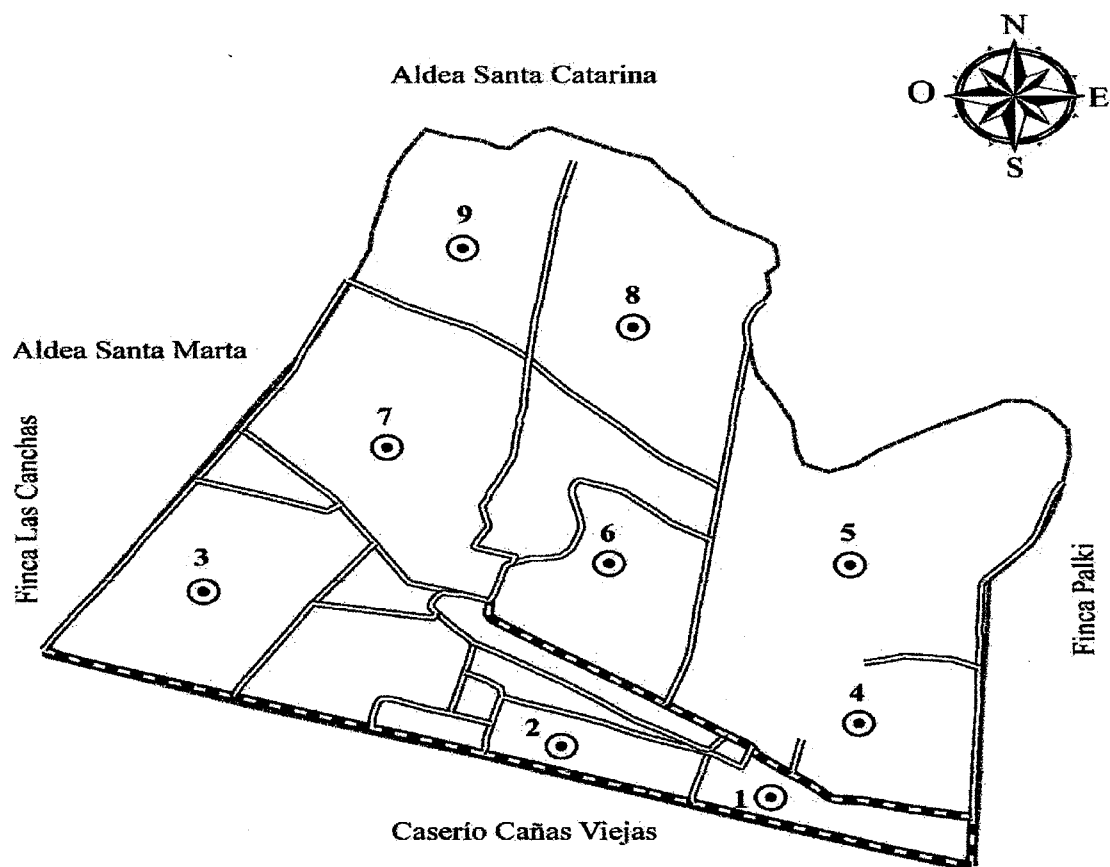
Según entrevistas realizadas a los pobladores de la Aldea mencionan que hacen uso de la carretera para el traslado y comercialización de diversos productos hacia la Comunidad, relatan que para llegar al departamento se debe trasladar por la carretera CA-9 que conduce hacia de departamento de Baja Verapaz, 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.

La comunidad de Los Jocotes está ubicada dos kilómetros de la Cabecera Municipal, y se encuentra a un costado de la carretera principal, cuenta con dos calles adoquinadas y el resto de terracería.

A continuación, se detalla el mapa de las vías de acceso.

**Mapa 8**  
**Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2020**

---



Referencia Vías de acceso	
Símbolo	Nombre
⊙	Sector
—+—+—+—+—	Pavimentado
=====	No Pavimentado
~~~~~	Límite Aldea

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

3.1.5 Transporte

Para el transporte en la aldea existen tres vecinos que tienen un camión para trasladar los productos hacia la aldea, en la producción pecuaria aviar los productores cuentan con dos motos con las que reparten los pedidos que llevan a domicilio.

3.1.6 Telecomunicaciones

Los servicios de telecomunicación a disposición de la población en la Aldea son: internet, difusión de radio, televisión nacional y telefonía móvil. Se estableció que la Aldea recibe señal de televisión de canales nacionales, servicio de cable del operador privado Claro y cuentan con servicio de telefonía móvil de las dos compañías que operan en el territorio nacional (Claro y Tigo).

Para la actividad pecuaria en especial la producción aviar en Los Jocotes es importante contar con servicio telefónico y acceso a internet, motivo por el cual los productores cuentan con estos servicios que para ellos son básicos, pues de estos dependen principalmente para llevar a cabo parte del proceso productivo, en especial la parte de comercialización, para la compra-venta es un servicio de doble vía el que se utiliza; porque al vendedor le sirve para coordinar la venta o la entrega del producto y al consumidor final para solicitar su producto o darle seguimiento a su compra, entre muchas otras actividades para lo cual el servicio telefónico es necesario. Por otra parte, el internet en la actualidad facilita el acceso a materias primas, solicitudes de cotizaciones, entre un sin fin de funcionalidades que este servicio brinda a productores y consumidores.

3.1.7 Organización empresarial

La organización empresarial se conoce como un grupo de personas que trabajan en forma coordinada para alcanzar metas en común, es la capacidad empresarial, y representa el conjunto de acciones que se desempeñan para la producción de un bien o servicio.

En la Aldea Los Jocotes no funcionan o existen organizaciones que benefician a la actividad pecuaria, en especial a los productores de crianza y engorde de pollo para destaque con préstamos para esta actividad productiva o la comercialización de la producción.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO PARA DESTACE

En este apartado se analiza a profundidad la crianza y engorde de pollo para destace que se realiza en la aldea Los Jocotes; se detalla el volumen y valor de la producción, resultados financieros, rentabilidad, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

A continuación, se detallan las características que posee la crianza y engorde de pollo para destace en la aldea Los Jocotes:

3.2.1 Características tecnológicas

Es el conjunto de conocimientos competentes y técnicos, así como las habilidades, destrezas y herramientas que permitan a los productores facilitar el proceso productivo; para alcanzar los objetivos planteados. La crianza y engorde de pollo para destace, establece las características tecnológicas de acuerdo con: raza de pollo, alimentación, asistencias técnica y financiera, mano de obra, entre otras.

En la Aldea, para la crianza de pollo se utiliza la raza criolla, la alimentación es a base de concentrados especiales para el tipo de producción, esta parte del proceso se desarrolla en los comederos que funcionan adentro de los galpones construidos para la crianza y engorde de los pollos. Los productores requieren de asistencia técnica especializada, así como una constante capacitación para mantener la producción y conocer nuevas herramientas que faciliten el proceso de crianza, haciéndolo más eficiente; todo el proceso de producción es de tecnificación básica, es decir instalado y adaptado para que cumpla con los requerimientos de la producción.

Para esta actividad pecuaria, los productores no cuentan con grandes extensiones de tierra, si no están instalados en microfincas, por lo que el volumen de producción es bajo, otro factor que influye negativamente es el nulo acceso a préstamos para ampliar la inversión y por ende la producción.

En esta actividad productiva la mano de obra es principalmente familiar para las dos unidades y asalariada para los patrocinados por el proyecto social que funciona en la comunidad promovido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería-MAGA-.

3.2.2 Valor y volumen de la producción

Las unidades económicas pecuarias dedicadas a la crianza y engorde de pollo para destace, identificadas dentro de la aldea, están clasificadas en microfincas. De acuerdo con el tamaño de la finca y el producto, el volumen es la cantidad de unidades producidas durante un año y el valor es generado por la venta. A continuación, se detalla el valor y volumen de esta unidad productiva.

La producción pecuaria es considerada suplementaria en la Aldea, por ser la segunda fuente de ingresos productivos en la comunidad, detrás de la agricultura. De las actividades pecuarias se determinó que la unidad productiva crianza y engorde de pollo para destace es la más representativa, este producto es vendido por unidad (pollo) de 5.5 libras en adelante, con menudos a un valor de entre Q. 9.00 a Q. 10.00 por libra, o sin menudos desde Q. 9.50 a Q. 10.50. cada libra.

El volumen y valor de la producción por estrato de microfincas para la aldea Los Jocotes de las unidades productivas de crianza y engorde pollo para destace es de Q444,752.00 valor total de la producción y un precio de venta por unidad de pollo de Q52.25.

3.2.3 Resultados Financieros

En una unidad productiva, como en otra entidad económica, es necesario el uso de herramientas que faciliten la interpretación y análisis correcto de la información monetaria de los resultados obtenidos en un periodo de tiempo determinado.

Son resultados financieros los que reflejan las condiciones de una actividad específica, en determinado lugar y periodo de tiempo de un año, y para poder determinar estos resultados se realizó lo siguiente: el estado de costo directo de producción, estado de resultados y la rentabilidad obtenida; con el fin de observar la relación entre la inversión y las ganancias o pérdidas destinado a la producción. El financiamiento de esta unidad

productiva es propio porque no cuentan con apoyo financiero por parte de un tercero o entidad financiera.

3.2.3.1 Estado de Costo Directo de Producción

El costo directo de producción está compuesto por los tres elementos del costo que son: los insumos, mano de obra y los gastos indirectos variables.

A continuación, se describe el costo directo de producción de la actividad aviar que es la más representativa del centro poblado en el estrato de microfinca.

Cuadro 15
Aldea los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Costo Directo de Producción Crianza y Engorde de Pollo para Destace
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2020
(Cifras expresadas en quetzales)

Actividad	Costo Total
Aviar	
Crianza y Engorde de Pollo para destace	
Insumos	236,633
Mano de obra	30,048
Costos indirectos variables	3,652
Costo Directo de Producción	270,334
Producción anual	8,512
Costo Crianza y engorde de un pollo	31.76

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Derivado de la información obtenida, en el cuadro anterior se observa en el estrato de microfinca el costo directo de producción de la crianza y engorde de un pollo para destace es de Q.31.76 y que la producción anual asciende a 8,512 unidades de pollo.

Los insumos como concentrado ayudan a llevar una dieta sana y equilibrada, con nutrientes necesarios durante su crianza del pollo. Las vacunas ayudan a salvaguardar la vida y a generar buenas defensas para su organismo, lo que no permite el contagio de enfermedades en las aves. Los insumos son importantes para su producción, es por ello, que es ahí donde se genera su mayor costo. La mano de obra en esta actividad es principalmente familiar; sin embargo, la que es contratada genera costos en la producción.

3.2.3.2 Estado de resultados

Este estado de resultados refleja las ventas generadas durante el periodo de un año, determinando los costos y gastos realizados con el fin de establecer si la unidad pecuaria obtuvo ganancia o pérdida durante el ejercicio.

A continuación, se presenta el estado de resultados de la actividad aviar que es la más representativa en el estrato de microfinca.

Cuadro 16
Aldea los Jocotes, municipio de San Jerónimo departamento de Baja Verapaz
Estado de Resultados de la Producción de Crianza y Engorde Pollo para Destace
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2020
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Censo
Aviar	
Crianza y engorde de pollo para destace	
Ventas (8,512 x Q.52.25)	444,752
(-) Costo directo de producción	270,334
Ganancia marginal	174,418
(-) Costos y gastos fijos	12,120
Utilidad antes de ISR	162,298
(-) ISR 25%	-
Ganancia neta	162,298
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.36
Ganancia neta / costos + gastos	0.57

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Como se observa en el cuadro anterior la ganancia neta del estrato de microfinca, de la unidad productiva de crianza y engorde de pollo para destace es de Q162,298; los insumos son concentrado, vacunas entre otros generan un papel importante y es ahí donde se genera su mayor costo, alcanzando el 88% del total de los costos para la producción y la mano de obra diaria tiene un costo de Q25.00.

3.2.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad es lo que recibe el productor en forma de beneficio, al invertir en una actividad y para determinarla se hace uso de un apartado en los estados financieros de costo de producción y en el estado de resultados.

- Rentabilidad sobre las ventas

Con esta rentabilidad se determina que por cada quetzal de la ganancia marginal se requiere cierta cantidad de las ventas netas. Para la actividad de crianza y engorde de pollo para destace se determinó una rentabilidad de 0.36 centavos por cada Q1.00 en ventas.

- Rentabilidad sobre costos y gastos de producción

Esta es una rentabilidad que mide el índice de ganancia neta sobre costos y gastos. Es decir, la cantidad de dinero adicional que recibe un productor de lo que invertido en una actividad. Para la actividad de crianza y engorde de pollo para destace se determinó una rentabilidad de 0.57 centavos de ganancia neta sobre costos y gastos.

3.2.4 Comercialización

En la productividad de la Aldea, la actividad pecuaria forma parte de la economía del lugar, siendo la comercialización parte del proceso para llevar a cabo dicha actividad, es de suma importancia conocer el término para abordarlo correctamente definiéndolo a continuación.

Comercialización: “Proceso que aplica un mecanismo primario para coordinar actividades de producción, distribución y consumo en la transferencia de productos pecuarios hacia el consumidor final.” (Mendoza, 1995, p10).

La comercialización está constituida por una serie de actividades, que los productores realizan en cuanto a la manipulación y transferencia del ganado mayor y menor; para coordinar la producción, distribución y el consumo. En las micro fincas de la Aldea la principal actividad pecuaria es la producción de crianza y engorde de pollo para destace y la producción de huevos. Para llevarla a cabo se desarrollan los siguientes procesos.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

Este proceso consta de tres etapas se analizan y se definen a continuación para comprender cada etapa del proceso.

Mendoza Melgarejo, Ariel (marzo,2020), conferencia de Comercialización Pecuaria. Realizada en la universidad. Define: Concentración es función física de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

Equilibrio “Denota una situación en la que, en conjunto, los consumidores y productores están satisfechos con las cantidades producidas y compradas a los precios establecidos y por lo tanto no tienen incentivos para cambiar, mediante sus acciones, la situación del mercado” (Medina,1991 p.32)

Dispersión “Proceso de distribuir las grandes cantidades a los varios consumidores desde depósitos de almacenamiento, mercados centrales de venta al por mayor y las instalaciones de elaboración” (Torres,1987, p 7).

La comercialización dentro de la Aldea se da sin el uso de estrategias de distribución, definidas, por el poco conocimiento del mercado a través de estudios formales, la falta de preparación técnica, si aplicaran estrategias esto les permitiría conocer, ampliar y ejecutar acciones para aumentar la producción, ampliar su mercado y con esto mejorar la satisfacción del consumidor final y aumentando las ventas para la obtención de una mejor rentabilidad.

A continuación, se describe el proceso de comercialización pecuaria para la unidad productiva de crianza y engorde de pollo para destaque en Aldea Los Jocotes.

- **Concentración**

En las unidades productivas de la Aldea los productores son los encargados de reunir la producción y lo hacen de manera independiente, la producción la tienen instalada en galpones diseñados y adecuados para llevar a cabo el proceso, esta fase de la

comercialización se realiza en el traspasio de los galpones utilizados para este efecto, lo que conduce al consumidor final directamente hacia este lugar de compra; por otra parte el productor lleva también el producto hacia el consumidor final si la compra es mayor. Este proceso se considera conveniente para los productores porque se ahorra el costo de transporte, derecho de piso y tiempo.

- Equilibrio

En esta parte del proceso el número de productores es baja, pero son ellos los que tratan de igualar la demanda y la oferta de pollo, y de ser necesario compran pollo en pie a un productor en otra localidad para cubrir la demanda y con ello satisfacer las necesidades de sus clientes, asegurando su preferencia y cubriendo sus necesidades nutricionales. La producción es constante sin importar el tiempo de venta, sin embargo, siempre están investigando el mercado para igualar sus precios a los de la competencia directa e indirecta. La producción no cubre el total de la demanda, por lo que se considera que no existe equilibrio.

- Dispersión

La dispersión ha de entenderse como el proceso por medio del cual se distribuye el producto, en la investigación realizada se determinó que el destino de la producción es la aldea, proceso que inicia en la venta de pollo por libra realizada por los productores, seguido por el consumidor final que es originario de la aldea y que llega hasta el lugar de venta o pide que el mismo productor le lleve el producto a su hogar.

3.2.4.2 Análisis de la comercialización

Aquí se analizará cada una de las etapas que los productores efectúan, para realizar las diferentes operaciones de venta, distribución, y a la vez, todos los entes que intervienen en el proceso de comercialización. Realizar este análisis en la Aldea permitirá conocer las funciones y estructura del mercado que presenta la actividad pecuaria, así mismo se determinará la conducta, estructura y eficiencia de la producción.

- Análisis institucional

Es el análisis de los distintos participantes que intervienen en el proceso de comercialización. La crianza y engorde de pollo para destace es una producción de baja

escala, donde no participan en la comercialización otros entes como lo son los mayoristas; debido a que en la Aldea este estrato se encuentra integrado por los productores y el consumidor final exclusivamente.

- **Productor**

Es el primer elemento del proceso de comercialización, es quien evalúa que su producción este lista para la venta, de acuerdo con las características que los pollos deben cumplir para llevar a cabo esta parte del proceso, con el propósito obtener un el rendimiento esperado y las ganancias aceptadas, con relación a los gastos y costos incurridos durante el proceso de producción, dicho proceso se lleva a cabo por los productores en extensiones de tierra adecuadas exclusivamente para la producción.

- **Consumidor final**

Son todos los habitantes de la Aldea Los Jocotes con la capacidad de compra, el consumidor final adquiere el producto directamente con el productor sin intermediarios, la necesidad de incluir este producto para la alimentación de su familia promueve la compra y sobre todo según sean sus gustos y preferencias.

- **Análisis estructural**

En este apartado se analiza la estructura del espacio físico que los productores utilizarán para la venta de pollo por libra, es de suma importancia para el conocimiento de la conducta de mercado, para cumplir el objetivo de venta. Se encarga de las relaciones o la correspondencia mutua que existe entre los agentes que participan en el proceso de comercialización y la capacidad de disponer del producto en el lugar y el momento oportuno.

En este apartado se mide y se compara la conducta, estructura y eficiencia del mercado, como se describe a continuación.

- **Estructura de mercado**

Los productores ya tienen su cartera de clientes específica y no incurren en gastos extras para el traslado o para reunir la producción, de igual manera ocurre con la distribución y la venta estos dos procesos no generan gastos, porque estos dos factores ya están definidos.

Está integrado por los productores y el consumidor final que se relacionan directamente en las fechas programadas para la venta o según se vaya requiriendo satisfacer la demanda de producto.

- Conducta del mercado

Los productores para fijar sus precios de venta se basan en los precios del mercado y de la competencia, con las unidades que funcionan dentro de la aldea, la competencia es casi perfecta derivado de no alcanzar a cubrir en su totalidad la demanda, teniendo que recurrir a productores externos para cubrir la demanda fuera de tiempo de su producción. La planificación y correcta aplicación de estrategias de mercado, de comercialización y de distribución mejoraría la productividad.

- Eficiencia

Los insumos son tradicionales, el control de calidad es casi inexistente, los consumidores finales son quienes obtienen la totalidad de la producción, por otra parte, los productores son quienes obtienen todo rendimiento. Si existe eficiencia en el proceso de comercialización.

- Análisis funcional

Da a conocer las variables que utilizan los productores para la comercialización, estas son: las funciones de intercambio y las funciones físicas. Este análisis consiste en el estudio de servicios y funciones en la distribución de pollo, el cual constituye una serie de operaciones lógicas y coordinadas para la adecuada transferencia del producto hasta llegar al consumidor final.

- Funciones de intercambio

Se refiere a la función que los productores hacen para determinar el proceso de compraventa, determinación de los precios adecuados para poder realizar la negociación con el consumidor final y obtener la ganancia que esperan.

- Compra venta

El proceso se lleva a cabo al contado, porque los productores no manejan sistemas de crédito y sus ventas son al menudeo o en volúmenes no muy altos como para manejar este sistema, este método tiene que ver con su el volumen de producción disponible.

- Determinación de precios

Los productores son quienes determinan los precios en función de la oferta y la demanda existente, de la época del año, de los precios del mercado, esta es una práctica usual en la Aldea dentro de las personas que se dedican a esta actividad pecuaria.

- Funciones físicas

Facilitan a los productores la forma en que se llevará a cabo la comercialización y la participación de ellos dentro del mercado, se refiere a la transferencia física y transformación del producto. Por la naturaleza del producto este es vendido por libra y los cambios existentes son de forma natural, por peso y crecimiento, así como la participación del consumidor final referente al acopio, el transporte y transformación que utiliza para este proceso. Para comprender de mejor manera como se desarrollan las funciones físicas se describen a continuación.

- Acopio

Según la investigación realizada en la Aldea, el acopio lo realizan los productores quienes adecuan un sector del área destinada a la producción para que el consumidor llegue y compre su producto de primera mano. Esto es un acopio de tipo primario pues se realiza en el mismo lugar fijado por los productores para esta fase de la producción.

- Transporte

Los productores si participan en esta parte del proceso porque cuentan con servicio a domicilio y para esto utilizan motocicletas adecuadas para el traslado del producto de manera segura y confiable al hogar del consumidor final cuando así lo solicite.

- Transformación

Es realizada por los productores de manera manual, ellos venden su producto por libra, nunca en pie y este proceso se lleva a cabo en el mismo lugar de la producción en un área

destinada exclusivamente para este efecto. El proceso se destaca comienza con el desplume y la limpieza de cada pollo de la producción, para posteriormente quitarle los menudos, cabeza y patas, a manera que queden lo más limpios posible para poder venderlos de inmediato, se venden con menudo o sin menudo, la venta del menudo por libra también cuenta como generación de ingresos.

3.2.4.3 Operaciones de comercialización

Aquí se analizan los canales que los productores han definido para la comercialización de su unidad productiva y los márgenes de comercialización.

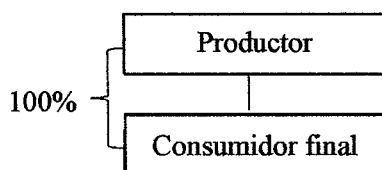
- Canales de comercialización

Es parte del proceso de comercialización en donde se detallan las etapas que pasa el producto previo a llegar al consumidor final.

En la investigación realizada en la Aldea para la crianza y engorde de pollo para destace, se determinó que el canal de comercialización utilizado por los productores es el canal directo (corto) es decir productor-consumidor final.

A continuación, se analizan los canales utilizados en la actividad pecuaria.

Gráfica 1
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Canal de comercialización
Crianza y Engorde de Pollo para Destace
Año: 2020



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En la gráfica anterior se identifica que el 100% de la producción se comercializa directamente al consumidor final, que forma parte del mercado local, es aquí únicamente donde el productor distribuye su producto; lo que beneficia a los dos agentes involucrados

en la operación de comercialización, el productor recibe un mejor rendimiento y el consumidor final por su parte recibe un producto de calidad.

- **Márgenes de comercialización**

Se denomina márgenes de comercialización a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el recibido por el productor; este margen debe cubrir los gastos originados por el traslado e incurridos en la compraventa. Los márgenes de comercialización están compuestos por: el precio de venta, margen bruto y neto, gastos de comercialización, porcentaje del rendimiento sobre la inversión y porcentaje de participación.

Para la actividad productiva de crianza y engorde de pollo para destace de la Aldea, no se aplica esta parte del proceso de comercialización denominada márgenes; esto obedece a lo observado en la gráfica 1 de canales de comercialización en donde se ve como el producto pasa del productor directamente al consumidor final, sin ningún intermediario.

3.2.5 Organización

Derivado de la investigación realizada en la aldea Los Jocotes, se determinó que las actividades pecuarias carecen de un método de dirección para gestionar la producción avícola, por lo que para el análisis del proceso administrativo se consideró la aplicabilidad de los principios de la administración en la organización, los cuales se desarrollan a continuación:

3.2.5.1 División de trabajo

Una adecuada división del trabajo conduce a la especialización aumentando la eficiencia, esto mejora la eficacia, la productividad y rentabilidad de la organización (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). En la producción pecuaria de la aldea Los Jocotes no se observa la aplicación de este principio, porque los empleados o colaboradores e inclusive el mismo gerente o propietario participan en todas las actividades del proceso de producción avícola.

3.2.5.2 Autoridad y responsabilidad

Debe haber un equilibrio entre la autoridad (poder) y responsabilidad (funciones) (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987), no obstante, en las unidades económicas del ámbito pecuario de la aldea regularmente las funciones están claras, pero la autoridad no se delimita de manera adecuada por las interacciones sociales no oficiales, que surgen espontáneamente sobre la base de la amistad o intereses en común que no necesariamente están relacionados con el trabajo que realizan los avicultores.

3.2.5.3 Disciplina

Significa el respeto a las normas y reglamentos de la organización, ninguna entidad puede sobrevivir sin disciplina (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987), en las organizaciones pecuarias objeto de estudio se determinó la existencia de procedimientos de disciplina para sancionar a aquellos colaboradores que incurran en faltas, pero estos no se aplican.

3.2.5.4 Unidad de mando

Según este principio si un subordinado recibe órdenes de más de un superior habrá desorden, esto afectará la disciplina, la eficiencia, la productividad y la rentabilidad de la organización (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). En la actividad pecuaria de la aldea Los Jocotes se estableció que se cumple con este principio ya que dentro de los sistemas productivos avícolas cuentan con personas con espíritu de líder en los puestos clave.

3.2.5.5 Unidad de dirección

Con este principio se pretende que todas las actividades que tengan un mismo objetivo sean dirigidas por un solo gerente, con un solo plan y procedimientos establecidos (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). En las organizaciones pecuarias de la aldea Los Jocotes no se cumple con este principio, ya que un solo coordinador, gerente o propietario es el responsable de todo lo referente a la empresa sin distinción del objetivo de las actividades.

3.2.5.6 Subordinación del interés individual al interés general

El interés individual no debe prevalecer frente a los intereses de la empresa, el interés general debe de tener mayor importancia, si no la organización colapsará (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). Se constató que los empleados, incluso el gerente o propietario

cuentan con una fuente de ingresos principal, por esta razón no se le da la importancia debida a la avicultura y es relegada a un segundo plano.

3.2.5.7 Remuneración

Una organización si desea que sus empleados sean eficientes y lo manifiesten a través de un rendimiento óptimo en el desempeño de sus labores diarias, debe contar con una buena política de remuneración, esta debe de dar la máxima satisfacción tanto al empleador como a los empleados, tomando en cuenta que existen incentivos financieros y no financieros (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). Debido a que en la aldea Los Jocotes la actividad pecuaria es una fuente de ingresos secundaria, se caracteriza por tener bajos niveles de remuneración.

3.2.5.8 Centralización

El objetivo de este principio es concentrar la autoridad solo en pocas manos, sin embargo, ninguna organización puede ser completamente centralizada o descentralizada y lo que se debe buscar es el equilibrio de estas dos (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). En las organizaciones pecuarias de la aldea Los Jocotes se observó que este principio si se cumple, las organizaciones cuentan con un solo gerente o propietario que delega responsabilidad a sus colaboradores.

3.2.5.9 Jerarquía

La jerarquía es necesaria para una buena comunicación entre niveles jerárquicos y debe de ser de observación general entre los empleados para que cada uno de ellos conozca quién es su jefe inmediato a quién tiene que reportar y en el caso quienes son sus subordinados para girar instrucciones (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). En las organizaciones pecuarias de la aldea no se cuenta con una estructura organizacional que establezca las líneas de mando necesarias para su funcionamiento óptimo.

3.2.5.10 Orden

Con este principio se busca que exista un orden material y un orden social dentro de las empresas (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987), en las organizaciones avícolas de la aldea, este principio se aplica parcialmente, con una disposición ordenada de los recursos

financieros, materiales, entre otros a excepción del recurso humano. Fortalecer su aplicación puede contribuir a optimizar el desarrollo de la avicultura.

3.2.5.11 Equidad

Los gerentes deben de utilizar la equidad en el trato con los colaboradores para crear lealtad y devoción en los empleados para con la empresa (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). En la actividad pecuaria derivado de la debilidad en la aplicación del principio de orden y remuneración, la equidad se ve vulnerada, porque el orden material si se aplica, pero el orden social es deficiente lo cual impide el mejor aprovechamiento del recurso humano.

3.2.5.12 Estabilidad del personal

Una persona necesita tiempo para iniciarse en una función nueva y llegar a desarrollarla bien, cuando llega a ser eficaz llega a la especialización que da lugar a la división del trabajo (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). Derivado de la debilidad del principio de remuneración, la estabilidad del personal se ve afectada, al presentarse mejores oportunidades de ingresos económicos los empleados renuncian a su puesto de trabajo debilitando la estructura de las organizaciones pecuarias.

3.2.5.13 Iniciativa

La administración debe alentar a los empleados a hacer sus propios planes y la ejecución de estos en los procesos de la empresa, considerando que para el personal es estimulante concebir un plan y que este se lleve a cabo con éxito (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). Este principio no se cumple en la actividad pecuaria de la aldea Los Jocotes, generalmente los empleados necesitan que se les gire instrucciones para que realicen sus actividades.

3.2.5.14 Espíritu de equipo

En la organización se debe evitar la división y régimen autoritario, se debe motivar al trabajo cooperativo y espíritu de equipo entre los empleados, conformando grupos de trabajo para alcanzar logros comunes donde cada uno aporta un poco de su conocimiento y destreza (Fayol, 1916 citado en Taylor, 1987). Las actividades cotidianas en el ámbito pecuario de la aldea Los Jocotes se llevan a cabo de manera individual, pero cuando el volumen de trabajo lo requiere los colaboradores se organizan de una forma eficiente.

En tal virtud, se establece que la actividad pecuaria avícola de la aldea Los Jocotes cuenta con una organización informal, porque esta no se especifica en ningún tipo de documento, se forma a través de amistad, competencia o antagonismo de los miembros de la organización y se compone de comportamientos, relaciones personales y profesionales que surgen de manera dinámica a través del trabajo en equipo y la interacción social entre las personas.

Por otra parte, la tecnología que se utiliza es baja, no utilizan herramientas complejas debido a que no es la fuente principal de empleo en la aldea, siendo relegada a un segundo plano por la agricultura.

3.2.5.15 Estructura organizacional

De acuerdo con lo expresado por Robbins & Jorge, este aspecto administrativo se refiere a la forma en que las actividades del puesto de trabajo se dividen, agrupan y coordinan formalmente. Para tal efecto se toman en cuenta seis elementos: la especialización en el trabajo, departamentalización, formalización, cadena de mando, extensión del control y la centralización y descentralización. (2015, p. 480-487)

- Especialización en el trabajo

Forma en que las tareas de una organización se organizan y dividen en varias personas, cada una con su puesto de trabajo.

- Departamentalización

Forma en que los puestos de trabajo se agrupan dentro de una organización

- Formalización

Es la legalización de los puestos de trabajo y sus atribuciones.

- Cadena de mando

Se refiere a la línea de mando la cual no se interrumpe, esta inicia desde la parte superior hasta los niveles inferiores, aclarando quien reporta a quien.

- Extensión del control

Se refiere al número de personas que dependen de un jefe, gerente o director de área.

- Centralización y descentralización

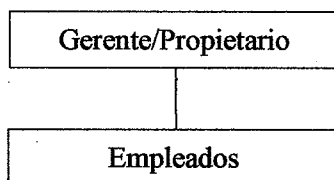
La centralización se refiere a la persona sobre la cual giran las decisiones más trascendentales en la organización, mientras que la descentralización se refiere a la delegación de decisiones de menor trascendencia hacia gerentes o jefes de área.

Es importante mencionar que

- Crianza y engorde de pollo para destace

Esta actividad tiene un tipo de organización informal, un sistema organizacional lineal y en lo que respecta a los niveles de la organización se determinó que se trabaja en dos niveles, como se puede observar en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Estructura Organizacional
Crianza y Engorde de Pollo para Destace
Año: 2020



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

3.2.6 Generación de empleo

Según la investigación realizada y debido a la organización empresarial de la comercialización pecuaria, se establece que en el estrato de microfincas de la aldea se generan 16 empleos, para labores propias de la crianza y engorde de pollo para destace, por cada unidad productiva; en labores como cuidado y mantenimiento de las instalaciones, en estas actividades están divididas de igual manera para las personas encargadas de la producción.

• **Matriz Foda Comercialización De Crianza y Engorde de Pollo para Destace**

La matriz FODA es un instrumento administrativo que permite visualizar los pros y contras, tanto internos como externos que afectan a la entidad objeto de estudio, en este caso, la granja de Comercialización crianza y engorde de pollo para destace.

Esta unidad de producción pecuaria se analiza tanto de manera interna con sus fortalezas y debilidades, como por los factores externos, oportunidades y amenazas que la afectan o pueden afectar a un futuro próximo, tanto por las condiciones del mercado como por la actual o futura competencia.

A continuación, se detalla a través de una matriz FODA las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la actividad pecuaria de crianza y engorde de pollos para destace; de igual manera se describen las estrategias que ayudarían a mejorar el actual proceso de comercialización.

Tabla 6
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Matriz FODA
Comercialización Crianza y Engorde de Pollo para Destace
Año: 2020

Oportunidades (O)	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
Con relación a la comercialización: - Disponibilidad de pollo todo el año. - Generación de empleo para la aldea y de ingresos. - Capacitar a más personas con la finalidad de crecer en el mercado municipal y departamental.	Con relación a la comercialización: -Solicitar capacitación constante al MAGA. -Abrir nuevas instalaciones para siempre contar con producto y cubrir las necesidades de los clientes. - Diseñar estrategias para conseguir patrocinio por parte del gobierno central o de entidades internacionales	Con relación a la comercialización: - Adecuar las instalaciones de manera correcta y eficiente. - Solicitar asistencia técnica de preferencia gratuita, a proveedores, como las empresas donde compran los pollos recién nacidos, donde compran el concentrado y los medicamentos para la producción.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

- Demanda insatisfecha del mercado municipal o departamental aumentando la producción.	importante que son estos proyectos para la economía y el desarrollo de la aldea. -Innovar en nuevos métodos de alimentación de las aves más rentables -Crear campañas publicitarias de bajo costo para abarcar mercados externos.	-Hacer estudios de mercado que les permita tener el panorama completo del nicho de mercado que no están cubriendo, definir estrategias y valorar los beneficios y la rentabilidad que esto puede significar para el negocio.
Amenazas (A) Con relación a la comercialización: - Inestabilidad de orden económico y social en la aldea, alto índice de pobreza. -el cambio climático por sequías, época lluviosa prolongada. -Pestes o enfermedades propias del ganado aviar que afectan la producción. -Pérdidas en la producción por mortalidad de aves. -Introducción de pollo importado al mercado local. -Aumento del consumo de carne porcina en el mercado local. -Competencia entre comerciantes de otras aldeas.	Estrategias (FA) Con relación a la comercialización: -Mantener los estándares de calidad y precio. -Adecuar las instalaciones para que no les afecte el cambio climático. -Realizar un correcto proceso de alimentación y medicación de cada ave para evitar la mortalidad. -Tener un área en condiciones sanitarias óptimas para el destace de pollo. -Aprovechar el plumaje de los pollos para elaborar concentrado y así cubrir otro nicho de mercado.	Estrategias (DA) Con relación a la comercialización: -Satisfacer al cliente con poder adecuar su presupuesto a los precios de los productos y cumplir con ello los requerimientos necesarios para la satisfacción de sus necesidades. -Contar con planes alternos en caso de pérdidas por enfermedad en las aves. -Realizar campañas de concientización para la población con la importancia de incluir pollo en su dieta diaria, publicidad.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

3.2.7 Problemática Encontrada Y Propuesta De Solución

A continuación, se detalla la problemática encontrada y posible solución con relación a la comercialización de crianza y engorde de pollo para destace.

3.2.7.1 Problemática

De acuerdo con la investigación realizada, se concluyó que el principal problema que afecta la crianza y engorde de pollo para destace en la Aldea es una comercialización deficiente, no solo a nivel productor sino también a nivel comunidad, esto afecta directamente a la producción pecuaria. La falta de técnicas de producción, control de calidad y comercialización, implementación de estrategias de mercadeo, entre otras deficiencias encontradas, en sí afectan el aprovechamiento de los recursos con los que cuenta esta unidad productiva, las condiciones climáticas también afectan las labores pues perjudican el proceso productivo.

Los agentes que participan en el proceso de comercialización son muy reducidos, las instalaciones son precarias y las condiciones no son las idóneas para ampliar la producción y ser más competitivos en otros mercados, por lo que necesitan asistencia técnica.

3.2.7.2 Propuesta de solución

Ante la falta de tecnificación en la producción estudiada, Se propone formar un comité interno que permita estudiar las ventajas que tendría la tecnificación de las actividades productivas, no solo para poder establecer un centro de acopio, implementar técnicamente los precios de venta al público y potenciales mayoristas, así como tener condición es de credibilidad frente a instituciones financieras que pudieran otorgarles financiamiento externo para mejorar la unidad productiva y desarrollar una comercialización que generen más rentabilidad, hacer uso de agentes de comercialización para cubrir otro tipo de mercados, diversificar sus productos para captar nuevos clientes.

Los beneficios obtenidos repercutirán directamente en la producción de primera instancia y de igual manera beneficiar a la población de la Aldea al generar nuevos empleos.

De acuerdo con la investigación realizada y a la elaboración de la matriz FODA se determinó que para hacer más eficiente la crianza y engorde de pollo para destace en la Aldea es necesario implementar las estrategias planteadas; así como la aplicación de un manual de normas y procedimientos que garanticen el correcto funcionamiento de los procesos de producción y de comercialización.

CAPÍTULO IV

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA

En la aldea Los Jocotes no existe un servicio de salud que cubra las necesidades de la población y este proyecto tiene como finalidad contribuir al acceso de este servicio de nivel primario con la ejecución de la construcción de un centro de convergencia, espacio que servirá para atender a hombres, mujeres y niños del Centro Poblado.

En el siguiente apartado se presenta la propuesta de inversión social, cuyos elementos son: perfil del proyecto, planteamiento del problema, antecedentes del proyecto, descripción del proyecto, objetivos, justificación, diseño del proyecto y la organización propuesta; con el propósito de facilitar a los encargados de la planificación del desarrollo del Municipio, información básica para realizar los estudios pertinentes en el contexto del perfil de la propuesta.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

De acuerdo con la información obtenida en la investigación realizada, en la aldea Los Jocotes los pobladores del lugar, no cuentan con acceso a servicio de salud de ninguna índole dentro de la Aldea, por lo que se propone el proyecto de la construcción de un centro de convergencia (primer nivel de atención), conocido también como centro comunitario de salud y se entiende que es el establecimiento de menor complejidad de la red de servicios, que tiene bajo su área de responsabilidad programática una población menor de habitantes a los que puede brindar los servicios básicos de una entidad pública de salud; que en este caso sería la población del Centro Poblado.

Con este proyecto se pretende mejorar la salud y el desarrollo social de la comunidad, en la prestación de servicios de salud del centro comunitario participan directamente miembros de la propia comunidad, así como personal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- Los recursos humanos propios de estos centros son miembros de la comunidad, el guardián de salud, el colaborador voluntario de vectores, la comadrona tradicional capacitada por el ministerio de salud, así como personal ambulatorio, auxiliar

de enfermería/auxiliares de enfermería materno neonatales, educadores/as comunitarios/as en salud y educación, el técnico de salud rural médico o enfermero/a entre otros. Las funciones de quienes intervienen en la prestación de servicios de salud en el centro comunitario serán ejercidas de acuerdo con normas previamente establecidas por las autoridades correspondientes.

4.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un Centro Comunitario y/o de Convergencia, también denominado Unidad Mínima de Salud -UMS-, en donde participará personal comunitario y personal ambulatorio del Ministerio de Salud y Asistencia Social -MSPAS-. El proyecto permitirá ofrecer servicios médicos durante ocho horas de lunes a viernes y atención de emergencia de forma permanente. Es el establecimiento de menor complejidad de la red de servicios médicos del país; que beneficiara a hombres, mujeres y niños con servicios que se describen a continuación: atención prenatal, planificación familiar, maternidad, medicina general, pediatría, sala de atención de emergencias, programa de seguridad y seguimiento nutricional, acceso a medicamentos, la implementación de jornadas médicas, campañas de vacunación, campañas preventivas y de concientización.

Se propone su ejecución en un terreno de 1,400 m² y con una construcción de 265.20 m² que es propiedad de la aldea Los Jocotes, espacio que puede ser donado para el funcionamiento de este centro. La construcción tiene la finalidad de dar asistencia médica pública a toda la población.

En cuanto la estructura el cimiento será de corrido normal y paredes de block con acabado exterior, repello y cernido. En el interior tendrá paredes terminadas, sisadas, columnas y soleras talladas, piso cerámico, techo de lámina con costaneras, puertas para interiores, exteriores y contará con los siguientes ambientes: una clínica para atención de medicina general, una clínica de ginecología y partos naturales con su sala de espera, sala de emergencias, recepción, farmacia, bodega, dos baños exteriores y parqueo para ambulancia.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto

La construcción del centro de convergencia se propone realizarlo en un área de 1400 m² terreno comunal que será donado para el funcionamiento de este, cuya ubicación será circundante al oeste del campo de fútbol de la Aldea al Norte 15°04'02.3 y longitud Oeste 90°15'53.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

El municipio de San Jerónimo cuenta con un Centro de Atención Permanente -CAP- y su finalidad es brindar atención básica de salud a la población urbana y rural, atención que también corresponde a la aldea Los Jocotes, que en los últimos años ha tenido un crecimiento poblacional de 3% anual, sumado al crecimiento de la población del municipio en general, lo que condiciona el acceso a los servicios de salud pública de manera oportuna y de calidad.

La población en la aldea Los Jocotes vive en condiciones de pobreza, con un alto índice de desnutrición, morbilidad y mortalidad factores que inciden directamente en su desarrollo, debido a estas condiciones con anterioridad se propuso la construcción de un centro de convergencia dentro de la comunidad por parte del COCODE y la Municipalidad de San Jerónimo, en el año 2012 se solicitó la ejecución del proyecto, sin embargo, la Aldea no cumplía con las condiciones necesarias para llevarlo a cabo, principalmente por la población al no reunir la cantidad mínima de habitantes, lo que influyó en la decisión de no considerar el proyecto

4.1.4 Contactos y gestores

Son los líderes comunitarios que establecen comunicación entre ellos, otras personas u organizaciones para un fin determinado, son quienes tienen a cargo velar por el bien común de la población, en este caso los contactos directos son Alcalde Auxiliar y presidente del COCODE en conjunto con la Municipalidad de San Jerónimo.

4.1.5 Planteamiento del problema

El Centro Poblado objeto de estudio es una de las comunidades del municipio de San Jerónimo que no cuenta con un centro de convergencia dentro de su jurisdicción, según el

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, se tienen datos de las siguientes enfermedades: resfriados comunes, gastritis, trastornos de tejidos blandos, enfermedades digestivas, anemias, síndrome de cefalea, entre otras; principales causas de morbilidad en la Aldea, con una tasa de 329 personas por cada mil. En cuanto a la tasa de mortalidad no se tiene registros cuantificables; no obstante, esta tasa en el Municipio es de 16 niños por cada mil y tres adultos por cada mil, por lo que se puede inferir que estas cifras son representativas en la Comunidad.

La población afectada por la falta de acceso a servicios de salud pública es de 736 hombres y 769 mujeres en edades de 0 a 94 años respectivamente. Con la ejecución del proyecto se beneficiará al total de la población de 1,505 habitantes que corresponde a la aldea Los Jocotes.

Los habitantes a falta de un centro de convergencia local, tienen que buscar cubrir sus necesidades en otros centros de salud pública, ubicados fuera de su localidad, lo que afecta directamente su economía y sobre todo su salud al tener que caminar por 40 minutos o trasladarse por medio de un servicio de transporte privado por 10 minutos, hasta llegar principalmente al Centro de Atención Permanente -CAP- u otros centros en comunidades cercanas, que no cuentan con la capacidad instalada de brindar este servicio, falta de medicamentos, que no atienden emergencias; entre otros factores que deterioran la salud de la población.

Por otra parte, no cuentan con un plan de seguimiento prenatal, con jornadas de ginecología u orientación a las mujeres y el servicio de comadronas certificadas es nulo. De igual manera no hay jornadas para fortalecer la nutrición infantil, por consiguiente, el control de peso y talla en niños es inexistente, estos factores afectan el desarrollo y aprendizaje de los menores. La falta de cobertura en la prestación de servicios básicos de salud pública en la Comunidad incide en su desarrollo y la calidad de vida de sus habitantes.

4.1.6 Justificación del proyecto

La aldea Los Jocotes no cuenta con acceso a salud pública, debido a que no existe un espacio físico donde brinden este servicio, por lo que la ejecución de este proyecto es de

suma importancia, siendo su objetivo principal brindar servicios de salud básicos a niños, hombres y mujeres de todas las edades.

Al surgir la necesidad de obtener estos servicios básicos de salud, la población se traslada hacia el Centro de Atención Permanente -CAP- ubicado en el municipio de San Jerónimo y a otras comunidades, provocando que estos centros saturen su capacidad de atención médica, a consecuencia de esto los pobladores de la aldea Los Jocotes reciben una atención medica deficiente.

Se considera que el acceso a salud es un servicio de primera necesidad para todas las personas, lo que hace de este proyecto viable en su construcción y funcionamiento al brindar: atención prenatal, planificación familiar, maternidad, medicina general, atención pediátrica, sala de emergencias, programa de seguridad y seguimiento nutricional, acceso a medicamentos, la implementación de jornadas médicas, campañas tanto de vacunación, como preventivas y de concientización.

Los beneficios que obtendrá la población residente de la Aldea serán principalmente para mejorar su calidad de vida, acceder de manera inmediata a los servicios médicos básicos, tener controles y chequeos médicos más constantes y cubrir emergencias.

4.1.7 Objetivos

Entiéndase como objetivos a los resultados esperados, en la ejecución de un proyecto y en las actividades que de este se deriven.

Los objetivos que se esperan alcanzar con la construcción del centro de convergencia se detallan a continuación.

4.1.7.1 Objetivo General

Ofrecer a la población de la aldea Los Jocotes un Centro de Convergencia que brinde servicios de salud pública básica, para contribuir al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes reduciendo enfermedades y brindando medicina preventiva.

4.1.7.2 Objetivos Específicos

- Cubrir las necesidades insatisfechas de servicios de salud pública básica.
- Desarrollar estrategias que garanticen los servicios básicos de salud a todos y en todas las edades.
- Fortalecer la promoción de la salud y prevención en el ámbito individual, familiar y comunitaria.
- Proveer de medicamentos al Centro de Convergencia que satisfagan las necesidades de servicios de salud pública a la población de Los Jocotes, a través de asistencia técnica del Ministerio de Salud.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

En el presente estudio se muestra información importante sobre el proyecto propuesto, dicha información está integrada por la evolución histórica y análisis de la demanda futura, análisis de la oferta histórica y futura destacando su evolución a través de los años.

En aldea los Jocotes, la población se establece con base en la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- relacionada al censo 2002 cuando contaba con 838 habitantes y aún era considerada como caserío, en el censo 2018 se contabilizaron 1,410 habitantes, lo que refleja un incremento de 572 habitantes en comparación a lo establecido en el censo del año 2002. Para el año 2020 se proyecta una población total de 1,505 habitantes considerados beneficiarios del proyecto propuesto, a causa de la necesidad del servicio de salud pública.

4.2.1 Evolución histórica y análisis de la demanda futura

La población del año 2015 a 2020, según la tasa de crecimiento calculada denota un incremento en promedio de 3.31%, crecimiento constante del 2020 al 2024 es la demanda histórica; según se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 17
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia
Atención Potencial Histórica y Futura del Servicio de Salud Pública
Período: 2016-2025

Años	Población	Visitas por habitante en el año	Atención potencial
2016	1,321	3	3,963
2017	1,365	3	4,095
2018	1,410	3	4,230
2019	1,457	3	4,371
2020	1,505	3	4,515
2021	1,555	3	4,662
2022	1,606	3	4,818
2023	1,659	3	4,977
2024	1,714	3	5,142
2025	1,771	3	5,313

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

En el cuadro anterior, se tomaron en cuenta cinco años anteriores y cinco años posteriores al 2020 para análisis de la demanda histórica, que denota la necesidad del servicio de salud pública, derivado de enfermedades infectocontagiosas que se proliferan con facilidad entre la población a causa de la falta de atención médica primaria, educación para la salud y el incremento constante de la población.

Según consulta realizada a un ingeniero civil, se establecen dos años de gestión y ejecución del proyecto, el cual tiene 20 años de vida útil, para un total de 22 años posteriores al 2020, que se analizaran como demanda futura de un centro de convergencia que atienda durante ocho horas de lunes a viernes, dos pacientes por hora, el cual tendría la capacidad de atender a 5,760 pacientes al año, por médico.

En el centro de convergencia se considera instalar dos clínicas, cada una con un médico, la aldea con una población de 1,505 habitantes estaría beneficiada con un promedio de tres visitas al año por habitante aproximadamente, este beneficio es sostenible hasta el final de la vida útil del proyecto en 2042. La población que se beneficiará con la ejecución del

proyecto en el año 2042 será de 3,081 habitantes y la demanda potencial futura llegará a la cantidad de 9,243 visitas anuales.

- **Análisis de la oferta histórica y futura**

En la aldea se estableció, que no se cuenta con un centro de salud propio, es decir, no existe oferta del servicio de salud pública y asistencia social, la cual es una necesidad latente y se considera imperativa la priorización del proyecto de construcción del centro de convergencia.

La población ante este déficit de servicios de salud busca otras alternativas fuera de la aldea, la mayoría de los habitantes no poseen recursos económicos para pagar un servicio médico privado, derivado de esto se ven en la necesidad de acudir al centro de atención permanente de San Jerónimo o en casos de mayor gravedad acuden al Hospital de Salamá.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este apartado contiene las disposiciones legales y administrativas que deben regir la organización propuesta para la ejecución y sostenimiento del proyecto a desarrollar.

4.3.1 Propuesta de organización

Se propone la creación de un comité, el cual deberá conformarse por personas residentes de la aldea con características idóneas para ocupar el cargo, su formación tiene el propósito de que, a través de este, se promueva el uso eficaz de los recursos materiales y humanos, por medio de una administración óptima para alcanzar en un plazo definido los objetivos planteados a continuación.

4.3.2 Objetivo general

Proporcionar a la población un centro de convergencia que brinde servicios de salud de calidad.

4.3.2.1 Objetivos específicos

- Velar por el cumplimiento del desarrollo y ejecución de las actividades programadas.
- Permanecer en constante comunicación con la unidad ejecutora para evitar inconvenientes durante la implementación del proyecto.

- Garantizar el cumplimiento de la legislación a la que se debe adherir la ejecución del proyecto.

- Tipo y denominación

Se establecerá para llevar a cabo la consolidación del proyecto un comité, que estará integrado por miembros de la aldea Los jocotes y se conformará por presidente, secretario, Tesorero y Vocal, se le denominará: “Comité Pro-Salud aldea Los Jocotes”.

- Sistema de organización

El sistema de organización que se propone es lineal o militar y su tipo de organización es formal, este consiste en concentrar la autoridad del comité en el cargo de presidente, quien será la máxima autoridad en la toma de decisiones, delegará funciones y asumirá la responsabilidad de los resultados obtenidos en su gestión.

- Diseño de la organización

El diseño organizacional que se sugiere es de tipo funcional, el comité deberá proporcionar instrucciones a todo nivel, también normas y procedimientos que se adecuen al trabajo que conlleva la ejecución y funcionamiento del proyecto, así como también coordinará las actividades y especificará las responsabilidades de cada integrante.

Las atribuciones administrativas principales para el desempeño de cada uno de los cargos son las siguientes:

- Presidente

Será el responsable del cumplimiento del reglamento y se encargará de velar por la administración, planificación y supervisión de las actividades del comité y sus principales atribuciones y responsabilidades son:

- ✓ Ejecutar y velar por el cumplimiento de la toma de decisiones del comité.
- ✓ Coordinar las diversas actividades y trabajos del comité.
- ✓ Verificación y supervisión del desempeño de actividades de cada área.
- ✓ Autorizar los pagos que se realicen.
- ✓ Verificación y aprobación de los documentos financieros presentados por el tesorero.

○ Secretario

Será el encargado de ejecutar las tareas que le sean asignadas, llevar un control de las actividades a desarrollar, a continuación, se listan sus atribuciones y responsabilidades.

- ✓ Convocar a reuniones con el presidente, Tesorero y Vocal.
- ✓ Recibir y despachar la correspondencia y encargarse del archivo de esta.
- ✓ Redactar todos los documentos que se requieren en las diferentes actividades.
- ✓ Llevar control de asistencia en el libro de actas, correspondencia y llevar un registro de todas las actividades que realice el comité.

○ Tesorero

Será el responsable de velar por la administración económica y financiera, estará bajo la supervisión del presidente, para lo cual se especifican las principales atribuciones y responsabilidades.

- ✓ Encargado del control económico y financiero del comité.
- ✓ Velar que los fondos se manejen de manera adecuada.
- ✓ Mantener al día la documentación contable.
- ✓ Firmar con el presidente, los documentos de disposición de los fondos y bienes.

○ Vocal

Tendrá funciones como miembro del comité, así como las que nazcan de las delegaciones o comisiones de trabajo que el presidente encomiende. Por ello se especifican las principales atribuciones y responsabilidades.

- ✓ Realizar todas aquellas atribuciones que le asigne el presidente para desarrollar las actividades del centro de convergencia.
- ✓ Trasladar la información y decisiones tomadas a las áreas correspondientes.
- ✓ Ejercer su derecho de voz y voto en las decisiones que tome el Comité.

● Estructura organizacional

La estructura propuesta en la gráfica 3, está diseñada para suplir las necesidades de la fase de preparación administrativa, organizativa y de funcionamiento del proyecto. Por medio del “Comité Pro-Salud aldea Los Jocotes”, se podrá administrar la división de trabajo, autoridad, responsabilidad y disciplina dentro de la ejecución del proyecto.

Gráfica 3

Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia
Estructura organizacional propuesta “Comité Pro-Salud aldea Los Jocotes”
Año: 2020

Asamblea General	E
Miembros	383

Detalle de puestos	
E	Puestos disponibles
R	Personal requerido

Descripción	E	R
COCODE	7	7
Presidente	1	1
Vicepresidente	1	1
Tesorero	1	1
Secretario	1	1
Vocal	3	3

Descripción	E	R
Comité Pro-Salud aldea Los Jocotes	4	4
Presidente	1	1
Tesorero	1	1
Secretario	1	1
Vocal	1	1

Descripción	E	R
Centro de convergencia	1	1
Encargado de C.C.	1	1

Descripción	E	R
Personal de la comunidad	2	2
Guardián	1	1
Comadrona capacitada	1	1

Descripción	E	R
Personal de salud	4	4
Médico	2	2
Enfermera	1	1
Educador comunitario	1	1

Descripción	E	R
Bodega	1	1
Encargado	1	1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El organigrama anterior, muestra la estructura organizacional de como estará integrado el Comité Pro-Salud aldea Los Jocotes, para que se lleve a cabo la construcción del centro de convergencia y se alcancen los objetivos propuestos mediante su línea jerárquica, niveles operativos, líneas de autoridad y responsabilidad.

- Base legal del proyecto

El funcionamiento del comité se regirá por las normas jurídicas que conforman el marco legal, con el fin de orientar las actividades por medio de normas internas como externas.

En el siguiente apartado se desarrollan los lineamientos que deben cumplirse para la ejecución del proyecto.

○ Normas internas

A continuación, se detallan los reglamentos y normas internas, a las cuales se deben apegar los miembros del comité.

- ✓ Presentar a la Municipalidad de San Jerónimo el libro de actas correspondiente al proyecto, para su autorización.
- ✓ Llevar un registro de documentos personales de identificación de los integrantes del comité.
- ✓ Suscribir acta de constitución, donde se indique de manera oficial quienes conforman el comité y que puesto ocupan.
- ✓ Los integrantes del comité deben saber leer y escribir.
- ✓ Comunicar a la población información relacionada a la ejecución del proyecto.
- ✓ Promover acciones que coadyuven al logro de los objetivos del proyecto.

○ Normas externas

El MSPAS de acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala, es el encargado del despacho de los negocios del Organismo Ejecutivo en cuanto a Salud, ello implica el velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes y por lo tanto deberá desarrollar acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes, a fin de procurar el más completo bienestar físico, mental y social de la población.

Además del código de salud, el servicio es regido por otras normas jurídicas como leyes, acuerdos gubernativos y códigos como:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala reformada por la consulta popular, Acuerdo Gubernativo Legislativo 18-93. Artículos 93, 94, 95, 98, 100 y 133.
- ✓ Decreto Ley 106 de Enrique Peralta Azurdia, jefe de gobierno de la República de Guatemala. Código Civil. Artículos 15, 16 18 y 24.
- ✓ Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala. Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 53.

- ✓ Decreto 90-97 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud.
- ✓ Acuerdo Gubernativo 512-98 emitido por el presidente Álvaro Arzú. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles
- ✓ Acuerdo Gubernativo 115-99 emitido por el presidente Álvaro Arzú. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio permite analizar las propuestas para la realización del proyecto, con la finalidad de brindar el servicio que se requiere. En el entorno a la construcción de un centro de convergencia, se analizaron aspectos como la localización en donde se pretende ejecutar; la propuesta del diseño que es necesaria para la elaboración del proyecto y los pasos a seguir para una correcta planificación; los materiales y mano de obra a utilizar, así como la planificación, los cuales son requerimientos técnicos indispensables para su operación.

4.4.1 Diseño y planificación

Mediante el diseño se lleva a cabo el proceso de elaboración de una propuesta relacionada a la idea del proyecto, en donde se da a conocer, el objetivo principal que se desea alcanzar, los beneficiarios y responsables del proyecto, así como determinar la localización y las dimensiones de la construcción. A continuación, se detallan cada una de ellas.

- **Proyecto**

Este consiste en la construcción de un centro de convergencia, que es considerado como UMS, en donde participará personal comunitario y personal ambulante del MSPAS, según la estructura organizacional propuesta en el Estudio Administrativo Legal. El proyecto permitirá ofrecer servicios médicos durante 8 horas de lunes a viernes y atención de emergencias de forma permanente.

El centro de convergencia brindará servicios de atención prenatal, planificación familiar, maternidad, medicina general, sala de atención de emergencias, programa de seguridad y seguimiento nutricional, acceso a medicamentos, la implementación de

jornadas médicas, campañas de vacunación, campañas preventivas y de concientización a toda la población de la aldea.

En cuanto la estructura el cimiento será de corrido de normal y paredes de block con acabado exterior, repello y cernido. En el interior tendrá paredes terminadas, sisadas, columnas y soleras talladas, piso cerámico, techo de lámina y costaneras, puertas para interiores y exteriores.

○ Objetivo

El objetivo principal del estudio técnico es demostrar la factibilidad del proyecto, que permita analizar y determinar el tamaño, la localización idónea, equipos, instalaciones y aspectos técnicos, con el objetivo de una adecuada prestación de servicios a la población y así contribuir al desarrollo de la comunidad y a mejorar la calidad de vida.

○ Beneficiarios

Los beneficiarios del proyecto según la población proyectada de la aldea Los Jocotes para el año del 2020, es de 1,505 habitantes, que tendrán la oportunidad de recibir asistencia, así mismo serán beneficiados indirectamente habitantes de otras Aldeas.

○ Responsables del Proyecto

La ejecución del proyecto relacionado a la construcción del centro de convergencia, en la aldea Los Jocotes, se sugiere que esté a cargo de la Municipalidad de San Jerónimo y el MSPAS, por medio del ingeniero o el maestro de obras.

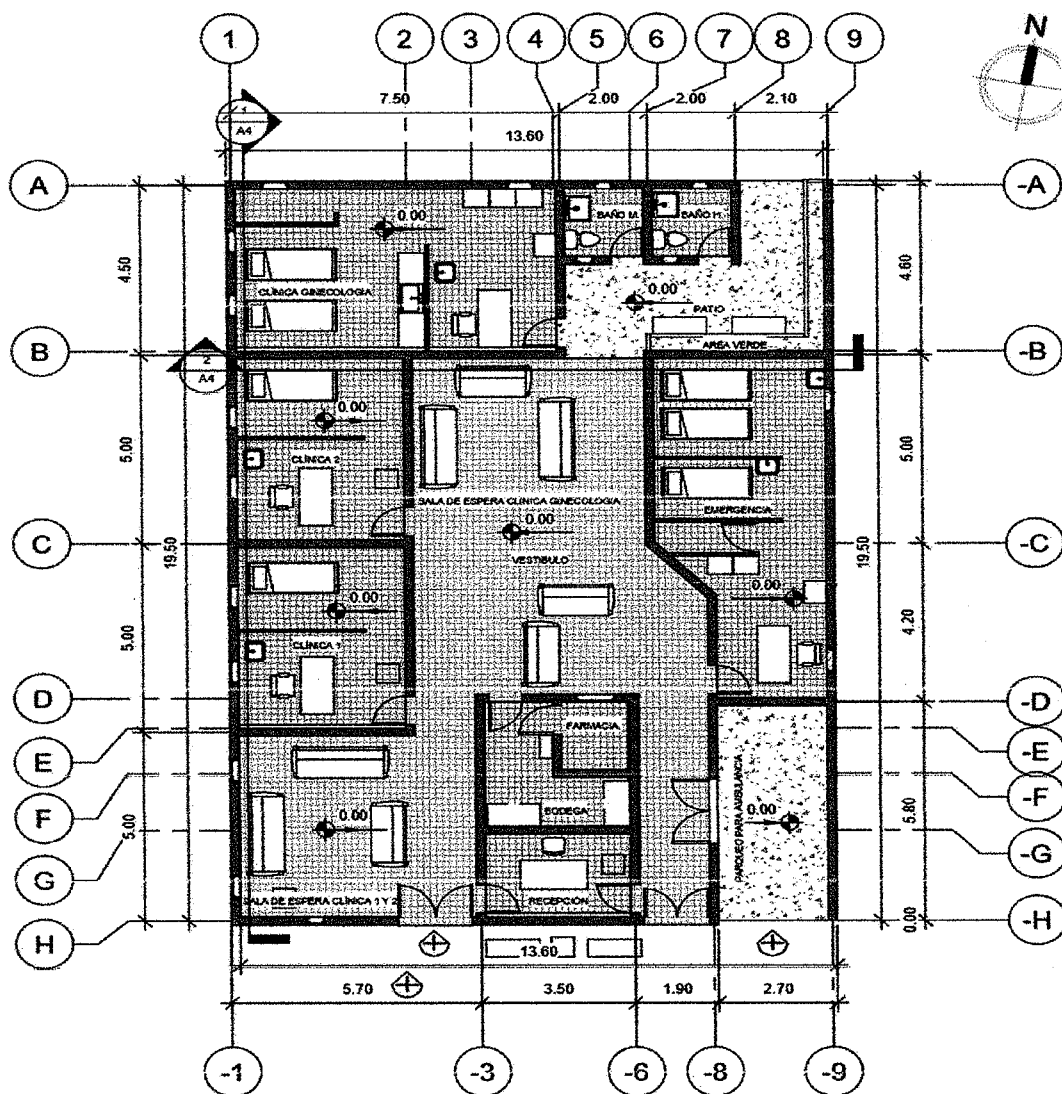
○ Localización

El objetivo principal de la localización es determinar el sitio exacto en donde se ejecutará el proyecto, el cual se llevará a cabo en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz. El lugar de ubicación será en la parte oeste del campo de fútbol, sus coordenadas son latitud Norte 15°04'02.3" y longitud Oeste 90°15'53.6".

○ Dimensiones

Según información del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, se cuenta con un terreno comunitario 1,400 metros cuadrados, en donde se pretende ejecutar el proyecto

Plano 1
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia
Plano Arquitectónico, Nivel 1
Año: 2020



Fuente: elaborado por Arquitecta Valeria Zeceña, octubre 2020.

El centro de convergencia permitirá a la población acceder a un espacio adecuado con atención permanente de emergencias de primer nivel, acceso a medicamentos a través de una farmacia dentro del centro, dos clínicas médicas con su respectiva sala de espera para atención de medicina general, asimismo, una sala especial para ginecología y partos

naturales que será atendida por la comadrona capacitada por el ministerio de salud, además de una recepción donde se llevará el control de las citas y expedientes médicos de los pacientes.

A continuación, se presenta el plano propuesto para la construcción del Centro de Convergencia Aldea Los Jocotes, con la finalidad de que se pueda observar de mejor manera la distribución de cada una de las plantas necesarias para el correcto funcionamiento del centro.

- **Materiales y mano de obra**

Para la elaboración del proyecto se deben de considerar cada uno de los materiales a utilizar durante la ejecución y tener en cuenta los costos generados por estos, los cuales servirán para determinar junto a la mano de obra el costo total. Se debe de considerar el tamaño propuesto el cual debe de estar dentro de las dimensiones especificadas.

- **Materiales**

Los materiales a utilizar deben cumplir con ciertas características y estándares mundiales. La estructura será de block con columnas y zapatas de hierro, el techo estará conformado por costaneras de metal y lámina, el espacio interno será distribuido como se indica en el plano anterior.

Es un estimado de los materiales a utilizar en la ejecución de cada uno de los procesos para la realización del proyecto, los cuales se deben de considerar aspectos como el costo de cada uno de ellos. A continuación, se presentan los requerimientos técnicos relacionados a los materiales a utilizar para la construcción del centro de convergencia los cuales deben de cumplir con características particulares y cumplir con estándares de calidad mínimos.

Tabla 7
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Construcción de Centro de Convergencia
Requerimientos de Materiales, Mano de Obra y Otros Costos
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida
<u>Fijo</u>	
Terreno	Unidad
<u>Materiales de construcción</u>	
Limpieza, chapeo y cercado	
Lámina de 10 pies, calibre 28 comercial	Unidad
Parales de madera de 10 pies	Unidad
Clavos de 4 pulgadas	Libra
Clavos de 3 pulgadas de lamina	Libra
Nivelación y trazo de ejes	
Hierro de 3/8 para puentes	Quintal
Alambre de amarre	Libra
Cáñamo	Rollo
Zapatas de .80 x .80 m	
Cemento	Quintal
Arena de río	m ³
Piedrín	m ³
Hierro de 1/2	Quintal
Alambre de amarre	Libra
Cimiento corrido de 60 cm y 30 cm	
Cemento	Quintal
Arena de río	m ³
Piedrín	m ³
Hierro de 3/8	Quintal
Hierro de 1/4	Quintal
Alambre de amarre	Libra
Columnas tipo a de 0.14 x 0.14 m	
Cemento	Quintal
Arena de río	m ³
Piedrín	m ³
Hierro de 1/2	Quintal
Hierro de 1/4	Quintal
Alambre de amarre	Libra
Columnas tipo b de 0.14 x 0.14 m	
Cemento	Quintal
Arena de río	m ³
Piedrín	m ³
Hierro de 3/8	Quintal

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida
Hierro de ¼	Quintal
Alambre de amarre	Libra
Levantado de block altura 2.60 snp	
Cemento	Quintal
Arena río	m ³
Block de 35 kg. de 14x19x39 cm	Unidad
Solera de humedad e intermedia	
Cemento	Quintal
Arena río	m ³
Piedrín	m ³
Hierro de 3/8 legítimo	Quintal
Hierro de 1/4 legítimo	Quintal
Alambre de amarre	Libra
Tabla para formaleta de 10 pies	Unidad
Solera corona más mojinete 70 m 0.14 x 0.15	
Cemento	Quintal
Arena río	m ³
Piedrín	m ³
Hierro de 3/8	Quintal
Hierro de 1/4	Quintal
Alambre de amarre	Libra
Tabla para formaleta de 10 pies	Unidad
Block de 35 kg. de 14x19x39 cm	Unidad
Techo de lámina más costanera 80 m²	
Costaneras de 4x2 legitima	Unidad
Electrodo	Libra
Pintura anticorrosiva	Cubeta
Lámina troquelada de aluzinc calibre 26	Metros
Tornillo pulser	Unidad
Lámina galvanizada para canal	Unidad
Instalaciones eléctricas	
Ducto de 1 1/4	Unidad
Ducto y conectores de 3/4	Unidad
Cable eléctrico calibre 12 blanco	Metro lineal
Cable eléctrico calibre 12 negro	Metro lineal
Cable eléctrico calibre 4	Metro lineal
Tomacorrientes dobles polarizados	Unidad
Tablero de flipón, de 36 unidades	Unidad
Caja soket	Unidad

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida
Cajas octogonales	Unidad
Cajas rectangulares	Unidad
Lámparas con difusor prismático	Unidad
Instalaciones hidráulicas	
Acometido hidráulica	Unidad
Tubo de 3/4 PVC	Unidad
Tubo de 1/2 PVC	Unidad
Accesorios (codos, yee, tee)	Unidad
Pegamento PVC	Unidad
Instalaciones de drenajes	
Cemento	Quintal
Arena de río	m ³
Tubo de cemento de 8 pulgadas candela	Unidad
Tubo PVC de 4 de 80 psi	Unidad
Accesorios (codos, yee, tee)	Unidad
Pegamento	Unidad
Bajadas de agua pluvial PVC 80 psi	Unidad
Fosa séptica y pozo de absorción	
Cemento	Quintal
Arena de río	m ³
Piedrín	m ³
Fosa séptica plástica	Unidad
Accesorios	Unidad
Ladrillo tayuyo	Unidad
Acabados	
Sanitarios	Unidad
Lavamanos	Unidad
Azulejo baño	m ²
Piso cerámico	m ²
Pegamento para piso cerámico y sisa estuco	Libra
Puertas interiores mdf	Unidad
Puertas exteriores de metal	Unidad
Ventanas de aluminio anodizado natural, vidrio claro	Unidad
Bolsas de monocapa	Unidad
Pintura	Cubeta
Mano de obra	
Limpieza, chapeo y cercado	Día
Nivelación del terreno y trazo de ejes	Día
Elaboración zapatas de 0.80 x 0.80	Día

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida
Elaboración cimiento corrido de 60 cm y 30 cm	Día
Elaboración de columnas tipo a de 0.14 x 0.14 m	Día
Elaboración de columnas tipo b de 0.14 x 0.14 m	Día
Levantado de block altura 260 snp	Día
Elaboración solera de humedad e intermedia	Día
Elaboración solera corona más mojinete 70 m 0.14 x 0.15	Día
Elaboración techo de lámina más costanera 80 m ²	Día
Instalaciones eléctricas	
Instalación de acometida	Día
Instalación de tomacorrientes, entubado y cableado	Día
Instalación de lámparas de sobreponer	Día
Instalaciones hidráulicas	
Instalación de acometida	Día
Instalación de rede agua potable en el baño	Día
Instalación de drenajes	
Instalación de red de drenajes	Día
Fosa séptica y pozo de absorción	
Excavación para fosa séptica	Día
Perforación pozo de absorción	Día
Acabados	
Instalación de sanitario	Día
Instalación de lavamanos	Día
Instalación de azulejo en baño	Día
Instalación de piso cerámico	Día
Instalación de puerta de mdf	Día
Instalación de puetas exteriores de metal	Día
Cernido y aplicación base y mono capa	Día
Pintado	Día
Bonificación incentivo	Día
Séptimo día	Día
Otros costos	
Sueldo ingeniero civil	Mensual
Sueldo encargado de obra	Mensual
Cuota patronal	Mensual
Prestaciones laborales	Mensual
Energía eléctrica	Mensual
Agua	Mensual
Arrendamiento de excavadora	Día

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

En la tabla anterior se presenta los requerimientos de materiales para la construcción de un centro de convergencia los cuales son de suma importancia al momento de su ejecución.

- **Mano de Obra**

En cuanto a la mano de obra se debe de considerar la debida atención en el reclutamiento, la cantidad de personas para ejecutar dicho proyecto, así como los salarios y honorarios a devengar.

Por ser un proyecto en conjunto con la Municipalidad de San Jerónimo, el MSPAS, y el COCODE de la aldea Los Jocotes, se propone que la mano de obra necesaria para poder desarrollar el proyecto propuesto sea proporcionada por los miembros de la aldea.

- **Otros costos y gastos**

Se de tener contemplados otros gastos y costos que se requieren para la construcción del centro de convergencia en la aldea Los Jocotes, como gastos de organización, en donde se deben considerar:

- Estudio técnico de planificación
- Planos
- Estudio ambiental
- Gastos de oficina
- Servicios básicos
- Baños portátiles durante el proceso de construcción y
- Gastos imprevistos.

- **Plan de Ejecución**

A continuación, se detalla el plan de ejecución para la construcción del centro de convergencia, en la aldea Los Jocotes.

Gráfica 4
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Construcción de Centro de Convergencia
Plan de Ejecución
Año: 2020

No.	Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1	Limpieza, chapeo y cercado	■			
2	Nivelación del terreno y trazo de ejes	■			
3	Elaboración zapatas de 0.80 x 0.80 m		■		
4	Elaboración cimiento corrido de 60 cm y 30 cm		■		
5	Elaboración columnas tipo a de 0.14 x 0.14 m		■		
6	Elaboración columnas tipo b de 0.14 x 0.14 m		■		
7	Levantado de block altura 2.60 snp		■	■	
8	Elaboración solera de humedad e intermedia		■	■	
9	Elaboración solera corona más mojinete 70 m 0.14 x 0.15		■	■	
10	Elaboración techo de lámina más costanera 80 m ²			■	
11	Instalaciones eléctricas				■
12	Instalaciones hidráulicas				■
13	Instalaciones de drenajes				■
14	Fosa séptica y pozo de absorción				■
15	Acabados				■

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El plan de ejecución del proyecto está conformado por 15 actividades a desarrollarse durante un periodo de 4 meses.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se establecen los costos necesarios para la construcción del centro de convergencia en aldea Los Jocotes. Para su realización se considera que esté a cargo de la Municipalidad de San Jerónimo y el MSPAS, por medio del Comité Pro- Salud, por lo que no representaría gastos para las autoridades locales o sus habitantes.

Para la ejecución del proyecto se estima un costo total de materiales de construcción de Q.310,000.00 aproximadamente, en cuanto a la mano de obra se sugiere que sea proporcionada de forma voluntaria por la población de la aldea, con el propósito que no se generen costos, se estima que la duración de la construcción del proyecto sea de 4 meses,

se provisiona otro tipo de gastos para el funcionamiento como servicios básicos, que asciende a Q.55,000.00 es decir que el proyecto total se estima en Q365,000.00 aproximadamente, son los materiales los que representan el costo más alto en el presupuesto total con el 84.93%. El monto real de esta construcción se determinará con la realización de estudios futuros.

4.6 ESTUDIO AMBIENTAL

En este apartado se realiza un análisis que evalúa el impacto ambiental que generará la ejecución del proyecto construcción de centro de convergencia, así como la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos renovables.

El estudio permite realizar un análisis del proyecto para tomar decisiones antes que sea ejecutado, con la finalidad que este pueda ser aceptado, rechazado o modificado. A continuación, se presenta la política, gestión e impacto ambiental para el proyecto.

- **Política ambiental**

Es obligación del Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico (Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República, P. 18).

Dentro del marco legal aplicable entorno a políticas ambientales a considerar se encuentran las siguientes:

- ✓ La Constitución Política de la República de Guatemala, Título II, Capítulo II, Sección Séptima, Artículo 97.
- ✓ Decreto No. 68-86 del Congreso de la República, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículo 8.
- ✓ Acuerdo Gubernativo No. 791-2003, emitido por el presidente Alfonso Portillo Cabrera.
- ✓ Decreto ministerial No. 137-2016 del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales Reglamento De Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.

- ✓ De igual manera se debe de considerar lo establecido en el Decreto 90-97, Código de Salud, el cual regula la salud referente a temas del medio ambiente.

Por lo tanto, en la construcción del centro de convergencia hay que tomar en consideración, no producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje, como está normado.

En consecuencia, será necesario previamente al desarrollo del proyecto un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

- **Gestión ambiental**

El proyecto Social se basará en el Acuerdo Gubernativo No. 791-2003, normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental, en tal virtud, para el proyecto de construcción del centro de convergencia en la aldea Los Jocotes, se considerará desde el inicio una planificación y actuación administrativa, con el fin de conservar el geosistema evitando situaciones de degradación en el futuro de carácter irreversible. De igual manera, se incluirá un plan sobre conservación de los recursos naturales para que estos puedan ser aprovechados de forma eficiente, con el fin de tener en cuenta un monitoreo constante sobre el medio ambiente.

El proyecto de Construcción Centro de Convergencia se encuentra en el sector 10. Infraestructura; Construcción y Vivienda; Subsector E. Proyectos de Inversión Pública, Categoría C “Actividad de Bajo Impacto Ambiental”, por consiguiente, se considera desde el inicio una planificación y actuación administrativa, con el fin de conservar el geosistema.

Para cumplir con la normativa se deberá presentar el estudio de evaluación de impacto ambiental, según la categoría establecida para el tipo de proyecto a desarrollar, según términos de referencia del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- en su decreto ministerial No. 137-2016.

El estudio identificará los posibles impactos ambientales que pueden ocasionar la construcción, operación y mantenimiento del centro de convergencia, esto ayudará a

proponer medidas de mitigación, así mismo, a establecer un plan de control y seguimiento de las medidas ambientales a implementar durante la vida útil del proyecto.

- **Impacto ambiental**

Es el impacto que sufre el ambiente ocasionado por las acciones generadas por la construcción del centro de convergencia, en donde se deben de realizar estudios mediante instrumentos de evaluación. Para el caso de un proyecto se deberá de determinar el impacto que ocasionará ya sea de forma negativa o positiva, antes, durante y cuando se encuentre en funcionamiento.

- **Impacto ambiental previo a la construcción**

Según el perfil y estudio técnico del proyecto, el espacio designado para la construcción del centro de convergencia es un terreno plano sin vegetación, por lo no provocaría impacto negativo al medio ambiente.

- **Impacto ambiental durante la construcción**

Para el caso del proyecto se debe determinar el impacto ambiental que ocasionará a su entorno, ya sea de forma positiva o negativa, tomando en cuenta los siguientes factores:

- **Desechos sólidos de la obra**

Estos desechos producen un deterioro ambiental de tipo reversible, limitan o impiden la circulación peatonal y vehicular si no se les da el debido tratamiento, además de un impacto visual negativo.

Se utilizarán contenedores para este tipo de desechos, los cuales se deben de llenar hasta el nivel recomendado, para posteriormente retirarlos y, por ende, revertir el impacto.

- **Desechos Líquidos**

Este tipo de desechos provocan contaminación al tener contacto con el suelo, y en caso de infiltrarse pueden contaminar los mantos freáticos, entre otros. Entre ellos se pueden mencionar a los solventes, combustibles y pinturas. El tipo de impacto ambiental de estos desechos es indirecto por no ser consecuencia directa de la acción del hombre sino de las sustancias ya mencionadas. Por lo que se debe establecer un procedimiento adecuado y funcional para el control, manejo y disposición final de este tipo de materiales.

- Contaminación auditiva

El ruido genera un impacto ambiental periódico, que ocasiona contaminación auditiva para las personas que viven en los alrededores de la construcción del centro de convergencia. Este puede ser generado por la utilización de equipo y maquinaria (cortadores, lijadoras, barrenos, etc.).

El personal que realizará esta labor deberá utilizar accesorios de protección adecuados al realizar actividades que emitan sonidos intensos perjudiciales para la audición, se recomienda que se realicen en áreas cerradas, para mitigar el ruido producido.

- Impacto ambiental durante el funcionamiento

Este impacto ambiental es ocasionado por la prestación del servicio de salud en el centro de convergencia, como se detalla a continuación:

- Desechos bio-infecciosos

Son los generados durante las actividades asistenciales de salud brindadas a la población, que por el contenido de sus componentes representan un riesgo para la salud de las personas que les dan tratamiento, así como un impacto negativo al medio ambiente.

En este sentido, el MSPAS será el responsable de la contratación de una empresa especializada en el tratamiento de este tipo de desechos.

- Desechos sólidos

El manejo inadecuado de desechos sólidos es uno de los problemas ambientales en la aldea Los Jocotes, por lo cual es necesario establecer un sistema para la prevención y gestión integral de los residuos y desechos comunes durante el funcionamiento del centro de convergencia, que sean ambientalmente adecuados, técnicamente factibles y económicamente viables y socialmente aceptables.

4.6.1 Impacto social

A continuación, se presenta el análisis y tratamiento de los efectos sociales, tanto de carácter positivo como negativo que emanan de la realización del proyecto.

Tabla 8
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento Baja Verapaz
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia
Impacto social
Año: 2020

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Evaluación física del paciente según sintomatología.	El centro de convergencia brindará únicamente el primer nivel de atención médica a la población.
Prevención de enfermedades mediante campañas de vacunación e información.	Falta de médicos especialistas para el tratamiento de patologías.
Control periódico de determinados parámetros como glucosa, tensión, colesterol, etc., en personas con factores de riesgo para evitar las consecuencias de estas enfermedades.	
Atención prenatal.	
Planificación familiar.	
Maternidad.	
Atención de emergencias.	
Programa de seguridad y seguimiento nutricional.	
Programas de salud e higiene.	
La población tendrá acceso a medicamentos.	
Minimizar enfermedades en la población.	
Mejora de la calidad de vida.	
Desarrollo de la comunidad.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

Los aspectos mencionados en la tabla anterior muestran el impacto social que el proyecto tendrá sobre los beneficiarios, por consiguiente, las autoridades encargadas de llevar a cabo el proyecto deben ser conscientes de la importancia y alcance de este.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación de campo realizada en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, se presentan las siguientes conclusiones:

- 1 Las unidades productivas de la actividad pecuaria de crianza y engorde de pollo para destace carecen de capacitación durante el desarrollo del proceso de producción, lo que incide en mano de obra no calificada, procedimientos poco tecnificados, así como una organización informal que carece de procesos y sus conocimientos son básicos, afectando directamente la producción; repercutiendo en sus bajos ingresos que les impide satisfacer sus necesidades básicas.
- 2 En el proceso de comercialización, los productores no tienen un centro de acopio en la aldea, lo que limita su potencialidad en el acceso de nuevos mercados, obtener las garantías necesaria para un financiamiento externo, que les permita ampliar su producción y por consiguiente su rentabilidad.
- 3 La aldea Los Jocotes no cuenta con acceso a servicios de salud pública dentro de su jurisdicción, ocasionando que sus habitantes se trasladen a los centros de salud pública aledaños, saturando la capacidad de atención de dichos centros, lo que repercute en un servicio que no cubre sus necesidades, afectando directamente su economía, su salud, entre otros factores que condicionan su calidad de vida.
- 4 Las unidades productivas de crianza y engorde de pollo para destace carecen de un manual de normas y procedimientos apegado a las actividades y responsabilidades adjudicada a cada puesto de trabajo existente en la producción; las atribuciones diarias en cada unidad productora responde directamente a las necesidades diarias, sin tener definidas las funciones atribuibles de acuerdo a la naturaleza del cargo correspondiente a cada agente involucrado en el proceso, lo que obtiene como resultado la carga laboral en los colaboradores y la poca especialización de los puestos de trabajo.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas, se hacen las recomendaciones necesarias para que se implementen, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de la población de la aldea Los Jocotes, de igual forma contribuir a mejorar la actividad pecuaria avícola; específicamente la crianza y engorde de pollo para destace.

- 1 Que los productores de crianza y engorde de pollo gestionen ante el Ministerio de Ganadería y Alimentación -MAGA-, jornadas de capacitación y ayuda técnica en procesos correspondientes a la actividad, para que con esto se logre tener mano de obra calificada, mejorar la producción y por ende salarios más competitivos.
- 2 Que los productores se organicen para crear un centro de acopio o adjudiquen a uno ya establecido inter-comunidades, que les permita ingresar a nuevos mercados, especializar la comercialización de su producto, tener un miembro que los represente en las financieras, bancos o cooperativas para tener oportunidad de acceder a financiamiento externo por parte de entidades bancarias.
- 3 Que se forme un comité Pro-Salud con representantes de los vecinos y con el apoyo del COCODE presenten a la municipalidad de San Jerónimo y al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- la solicitud para la construcción de un centro de convergencia dentro de la Aldea, que permita el acceso a los servicios de salud pública y que incidan directamente en la calidad de vida de los habitantes Centro Poblado.
- 4 Que los productores implementen un Manual de Normas y Procedimientos para la actividad productiva de crianza y engorde de pollo para destace, que propicie la especialización de los colaboradores en el puesto de trabajo a través de la delimitación específica de responsabilidades y la correcta aplicación de los procedimientos correspondientes a la actividad productora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional Constituyente (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Legislativo 18-93. Artículos 93, 94, 95, 98, 100 y 133. Consultado 11 de junio de 2020.
<file:///C:/Users/Walter%20Salguero/Downloads/Constituci%C3%B3n%20Pol%C3%ADtica%20de%20la%20Rep%C3%ABlica%20de%20Guatemala.pdf>
- Broff Leonardo. (1996). Recursos Naturales. Grito de la Tierra, Grito de los Pobres. Hacia una ecología planetaria. Recursos Naturales. Ediciones Daba. México D.F. 1996.
- Congreso de la Republica de Guatemala. Reformas al Código Municipal Decreto Número 12-2002. (2002). Código Municipal. Guatemala. Consultado: enero 2021.
<http://www.suelourbano.org/wp-content/uploads/2017/08/Reformas-al-C%C3%B3digo-Municipal-D022-2010.pdf>
- Congreso de la Republica de Guatemala. Decreto Número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano. Consultado: 17 de marzo de 2020.
https://www.mem.gob.gt/wpcontent/uploads/2015/06/12._Ley_del_Organismo_Ejecutivo_Decreto_114_97.pdf
- Congreso de la República de Guatemala, (2017). Política Nacional de educación ambiental, decreto 189-2017. Guatemala: Cepal. Consultado el 20 de 8 de 2020.
<https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/politica-nacional-educacion-ambiental-guatemala-acuerdo-gubernativo-no-189-2017>
- Definición de desempleo, Centro Internacional de Formación -CIF-(2020). Desempleo. Consultado: 03 de septiembre de 2020.
<http://recap.itsilo.org/es/documentos/files-imt2/es/dg6>
- Doxrud, Jan. (s.f) Concepto de Fuerza de trabajo, Karl Marx (4, El Capital): teoría del valor, trabajo y proceso de valorización.

- En el clásico manual de Paul A. Samuelson (1915-2009) y William D. Nordhaus se da la siguiente definición de capital o bienes de capital: Consultado 26 de septiembre de 2020
<http://www.libertyk.com/blog-articulos/2015/11/15/adam-smith-3-economa-el-capital-por-jan-doxrud>
- Javier Sánchez, Javier (13 de febrero, 2016). Servicio. Economipedia.com Consultado: 18 de abril de 2021.
<https://economipedia.com/definiciones/servicio.html>
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2018). XI Censo Nacional de población y VI de Vivienda 2018. Consultado: Consultado: 30 de abril 2020.
<http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/20/jZqeGe1H9WdUDngYXkWt3GIhUUQCukcg>
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMEN. (2020). Estadística Climatológica. Consultado: 15 de abril de 2020.
<https://insivumeh.gob.gt/>
- Marx Karl (4, El Capital): Concepto de Fuerza de trabajo, teoría del valor, trabajo y proceso de valorización (por Jan Doxrud) Consultado 24 de septiembre 2020
<http://www.libertyk.com/blog-articulos/2015/11/25/karl-marx-4-el-capital-teordel-valor-trabajo-y-proceso-de-valorizacin-por-jan-doxrud>
- Medina, C. 1991. Métodos y modelos para priorizar la investigación agropecuaria. San José Costa Rica. IICA
- Mendoza, G. (1995) Compendio de mercadeo de productos agrícolas. 2a. edición revisada y aumentada. San José Costa Rica: IICA.
- Mendoza Melgarejo, Ariel (marzo,2020), conferencia de Comercialización Pecuaria. Realizada en la universidad. Concentración.

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-. (2000) Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a escala 1:250,000 -Memoria Técnica. Clases Agrologica. Consultado: 25 de mayo de 2021.
<https://www.maga.gob.gt/download/clasificacion-suelo.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Ministerial Número 204-2019 Listado Taxativo de Proyectos, Obras. Industrias y Actividades. Consultado 07 de noviembre de 2020. <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/15548.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- en su decreto ministerial No. 137-2016.
<https://greendevelopment.com.gt/en/acuerdo-gubernativo-137-2016-reglamento-de-evaluacion-control-y-seguimiento-ambiental/>
- Lavell, Alan 1998, “Un Encuentro con la Verdad: los Desastres en América Latina durante 1998” Anuario Social y Político de América Latina y el Caribe. FLACSO-Nueva Sociedad.
- Organización Internacional del Trabajo -OIT-(1988) Concepto de Empleo y Subempleo. Consultado: 25 de julio de 2020.
https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoemployment.pdf?m=1453
- Organización Mundial de la Salud (SF) Definición de morbilidad de la Organización Mundial de la Salud. Consultado: 01 de octubre de 2020.
<https://www.coursehero.com/file/43397661/MORBILIDAD-y-mortalidaddocx/>
- Pérez, Mariana. (Última edición:25 de enero del 2021). Definición de Comercio. Consultado el 17 de mayo del 2021. <https://conceptodefinicion.de/comercio/>
- Plan de Ordenamiento Territorial -POT-. Objetivos. Consultado; 25 de mayo de 2020.
http://pot.muniguatate.com/faq_general.php#:~:text=El%20Plan%20de%20Ordenamiento%20Territorial,que%20la%20Constituci%C3%B3n%20les%20asigna

- Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Municipal -PDM- (2020) Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz. Consultado: 15 de agosto de 2020.
<https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/planes-2018-2019-departamento-de-baja-verapaz/file/1384-san-jeronimo-plan-de-desarrollo-municipal-y-ordenamiento-territorial-2-019-2-032>
- Real Academia Española -RAE- (2021). Consultado: 15 de mayo de 2021.
<https://dle.rae.es/agrolog%C3%ADa?m=form>
- Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la Republica –SESAN (2015) IV Censo Nacional de Talla en Escolares. Consultado: 22 de Julio de 2020.
http://www.sesan.gob.gt/wordpress/informacion/descargas/iv-censo-nacional-de-talla2015/http://www.sesan.gob.gt/wordpress/wpcontent/uploads/2016/07/Trifoliar_CensoDeTalla_2015-1.pdf
- 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). Consultado el 31 de diciembre de 2020.
<http://www.siinsan.gob.gt/siinsan/censo-talla/>
- Tansley, Arthur. (1935). Definición de Ecosistema. Consultados 18 de enero de 2020.
<https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/quees>
- Taylor, Frederick Winslow. (1987). Principios de la Administración Científica. Argentina: Librería, editorial e inmobiliaria "El Ateneo", Florida 340, Buenos Aires.
- Torres, H. (1987) Curso de Comercialización Agropecuaria. 1a. Ed. México. IICA

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

ANEXOS

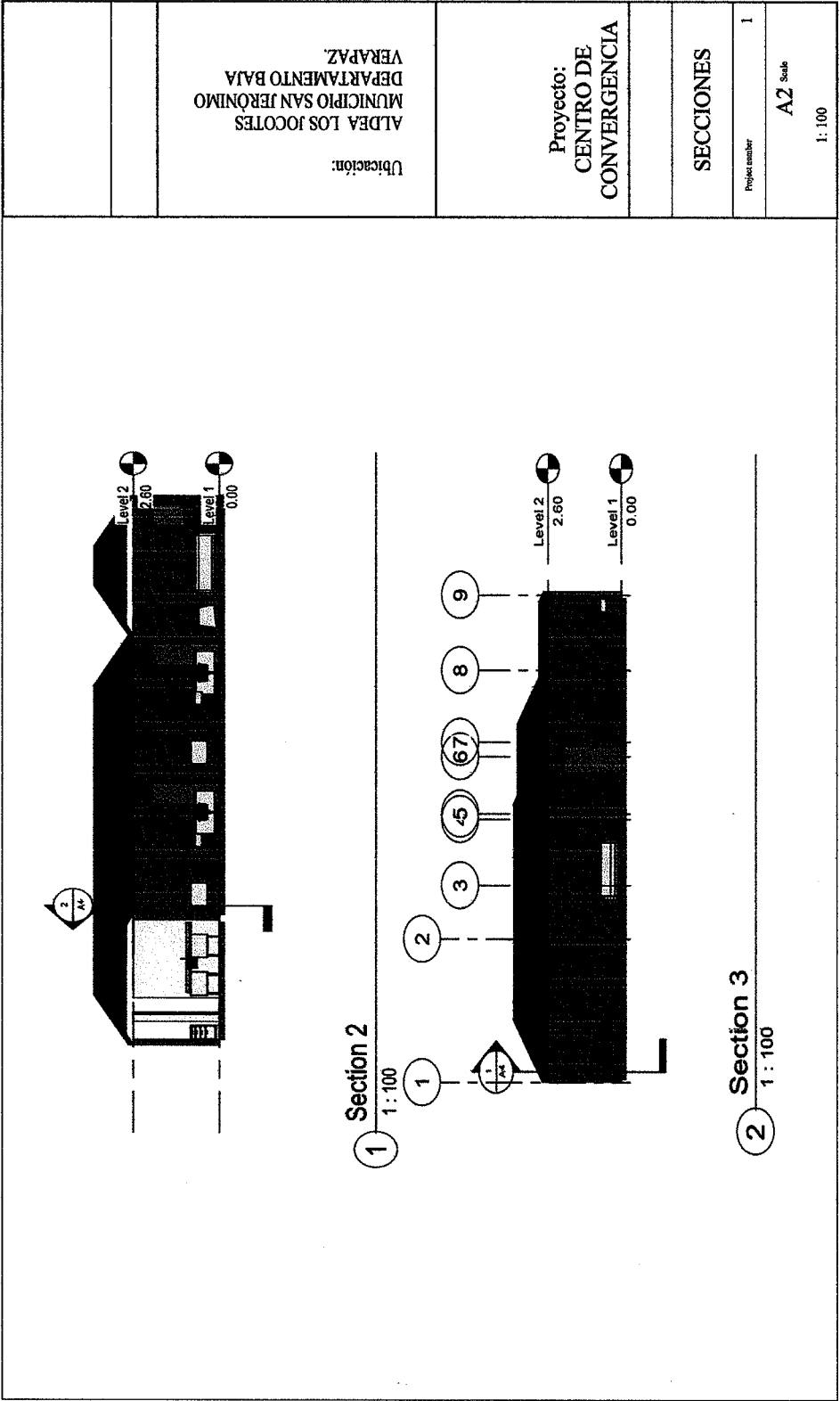
“PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA”

ANEXO I

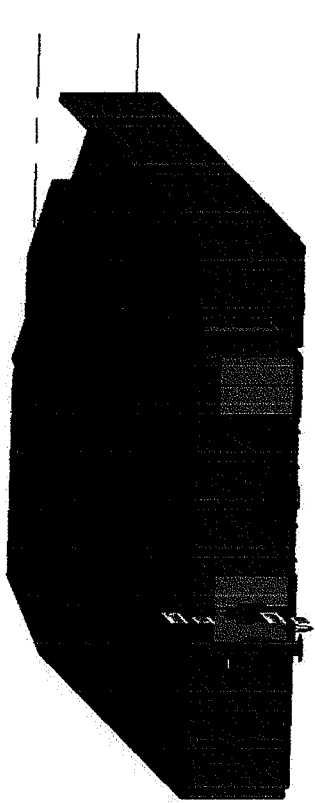
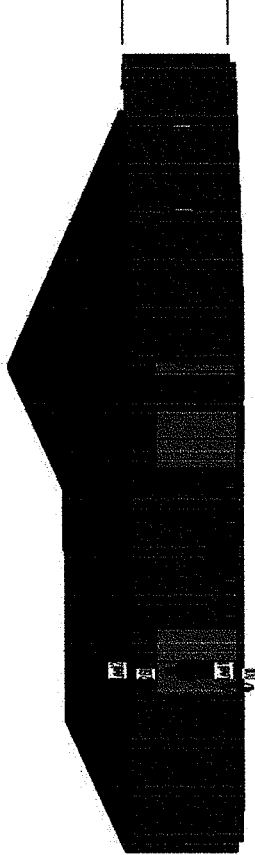
PLANOS DEL PROYECTO

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

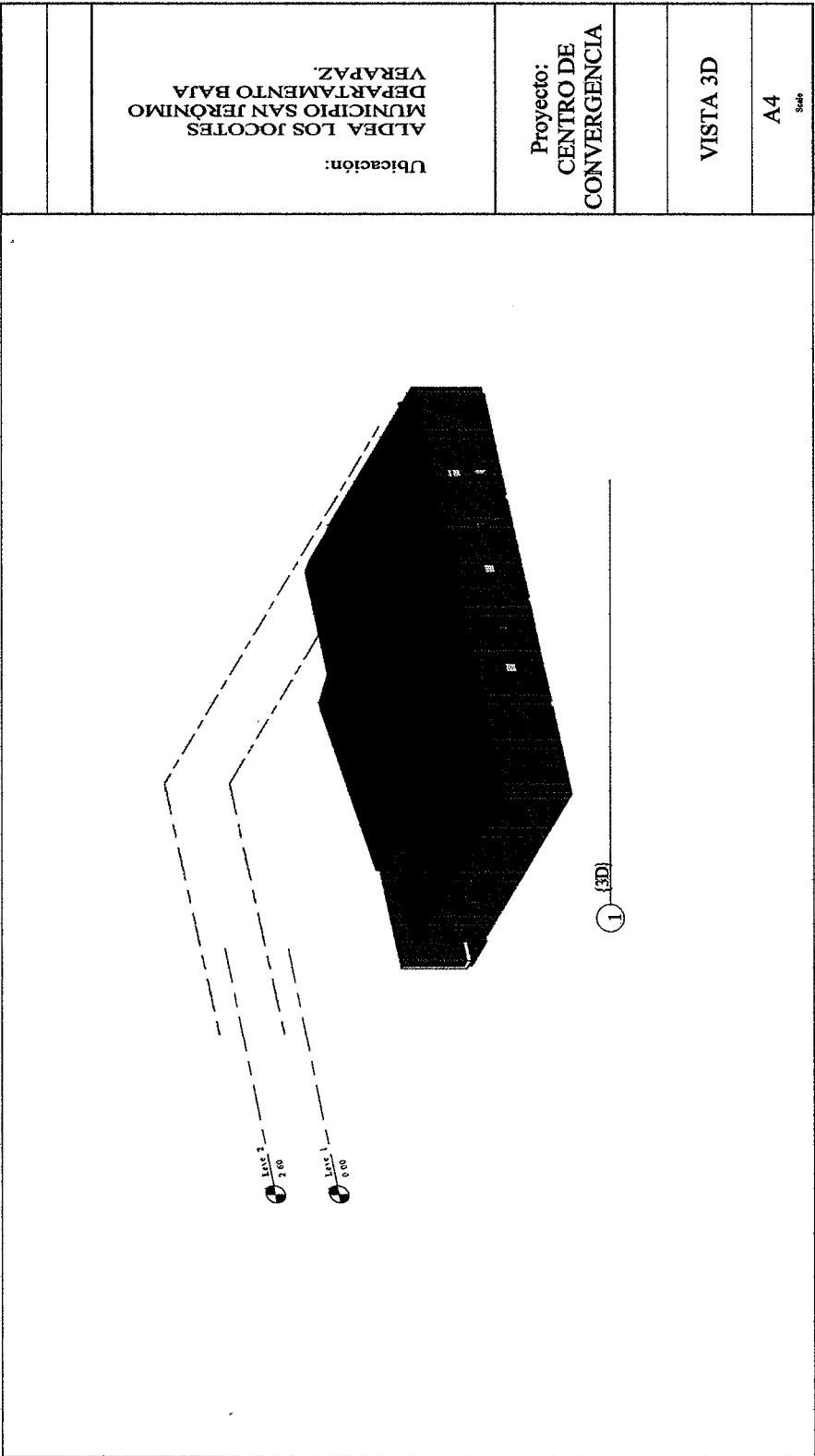
2020



Fuente: elaborado por Arquitecta Valeria Zeceña, octubre 2020

		Ubicación: ALDEA LOS JOCOTES MUNICIPIO SAN JERÓNIMO DEPARTAMENTO BAJA VERAPAZ	
		Proyecto: CENTRO DE CONVERGENCIA	
		FACHADA PRINCIPAL	
		Project number 1	
		Scale A3	

Fuente: elaborado por Arquitecta Valeria Zeceña, octubre 2020.



Fuente: elaborado por Arquitecta Valeria Zeceña, octubre 2020

“CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO PARA DESTACE”

ANEXO II
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

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

2020

ÍNDICE DE MANUALE DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

	Página
INTRODUCCIÓN	i
JUSTIFICACIÓN	ii
OBJETIVOS	1
CAMPO DE APLICACIÓN GENERAL Y OBLIGATORIO	1
SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
Procedimiento Preparación de Galpones y Recepción de Pollo	4
Flujograma Preparación De Galpones y Recepción de Pollo	5
Procedimiento Compra de Pollo para la Producción.	6
Flujograma Compra de Pollo para la Producción	7
Procedimiento Actividades Diarias de Producción	8
Flujograma Actividades Diarias de Producción	9
Procedimiento Crianza y Engorde	10
Flujograma Crianza y Engorde	12
Procedimiento Destace	13
Flujograma Destace	14

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos está destinado a productores y colaboradores avícolas, es una herramienta básica, que contiene información sobre las secuencias de procedimientos que se aplicaran en la ejecución de las diferentes actividades, este manual es aplicable para las productoras que funcionan dentro de la localidad, esto con la finalidad de mejorar el desempeño de las funciones de los involucrados en la crianza y engorde de pollo para destace en aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, para llevar a cabo la comercialización del producto, lo que permite que cada departamento trabaje según corresponda, se rija de acuerdo a sus funciones establecidas y tome decisiones en el desarrollo de las mismas.

Elaborado de acuerdo con los requerimientos necesarios para que a los productores les permita operar y que, con su aplicación, todos los empleados tengan conocimiento de los procedimientos y normas a seguir en las diferentes actividades, aprovechar los recursos disponibles, evitar la pérdida de tiempo y así eliminar la duplicidad de funciones.

JUSTIFICACIÓN

Se considera necesario e indispensable que los productores de crianza y engorde de pollo para destace cuenten con un manual de Normas y Procedimientos en el proceso y la aplicación de normas sanitarias para esta actividad productiva, porque es un instrumento administrativo que cumple la función de guiar al personal en el desarrollo de las diferentes actividades, funciones y atribuciones de cada puesto de trabajo. Entre los beneficios que este manual brinda a la empresa y sus colaboradores está el tener una herramienta que los oriente de manera ordenada y con esto puedan manipular la producción de forma adecuada.

Existen una gran variedad de enfermedades causadas por bacterias, virus y hongos que pueden ingresar a las granjas, ya que al poseer animales vivos se encuentran expuestas a estas enfermedades. Se espera lograr, con lo transmitido mediante este manual, minimizar el ingreso de estos agentes a su granja, disminuyendo de esta manera los costos de producción y lograr mayores rendimientos y ganancias. Así también, se podrán obtener un producto de calidad óptima demandado por el mercado.

OBJETIVOS

- Simplificar, organizar y sistematizar las diferentes actividades, inherentes a las funciones propias de cada actividad que integra el proceso de producción.
- Proporcionar a los empleados una herramienta que facilite desempeñar las labores de manera eficiente.
- Dar a conocer la descripción lógica y la secuencia de las acciones, identificar a los responsables de ejecutar los procedimientos, enumeración de pasos y la descripción de las acciones.
- Desarrollar procedimientos eficaces y eficientes que eviten la duplicidad de funciones.

CAMPO DE APLICACIÓN GENERAL Y OBLIGATORIO

El presente manual de Normas y Procedimientos en los procesos y la aplicación de normas sanitarias es elaborado con el objetivo de proveer un documento que sirva de apoyo a los productores de crianza y engorde de pollo para destace, de aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz; y con la implementación de este se lleven a cabo de manera eficiente cada uno de los procesos en las áreas de producción y comercialización.

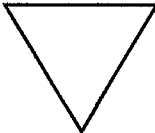
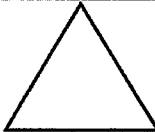
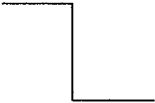
Normas

- La implementación del presente manual es obligatoria dentro de la organización, por lo que es responsabilidad de cada jefe inmediato superior, socializar el contenido del documento con el personal bajo su cargo. Así mismo velar por la aplicación de las normas sanitarias correspondientes y vigentes para Guatemala en manipulación de alimentos.
- Los encargados de cada área deben llevar un registro autorizado de ingreso y salida de la producción, con el objeto de mantener actualizado el control de dicha producción.
- El auxiliar de producción es el encargado de toda la logística de la producción y el encargado del correcto funcionamiento de las instalaciones.
- El encargado de producción debe de elaborar informes periódicamente.
- El encargado de producción deberá garantizar la existencia y calidad de la producción.

- El encargado de comercialización y producción deberá de elaborar informes de pedido, presentación de informes a la administración y toma de pedidos.
- El administrador es el encargado de controlar y autorizar toda acción o ejecución de planes dentro de la unidad productiva.

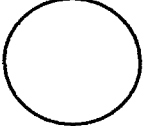
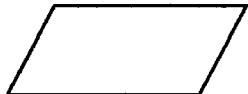
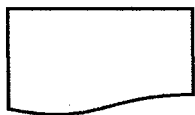
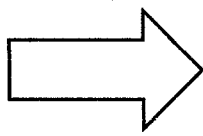
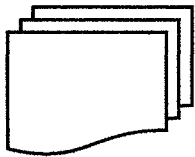
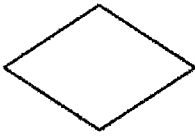
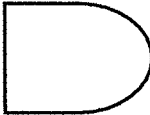
SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para facilitar la comprensión de los procedimientos, se utilizará la simbología ANSI para diagramas de flujo.

SIMBOLOGÍA	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
	INICIO Y FIN	Indica el inicio y fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN, ACTIVIDAD O PROCESO	Indicar la realización de una operación, actividad o proceso relativo a un procedimiento.
	ARCHIVO FINAL	Indica que un documento ya está terminado. También es un documento común de oficina.
	ARCHIVO FINAL	Representa un archivo inconcluso sujeto a cambios.
	DIRECCIÓN LÍNEA DE UNIÓN	Dirección del flujo de procedimientos

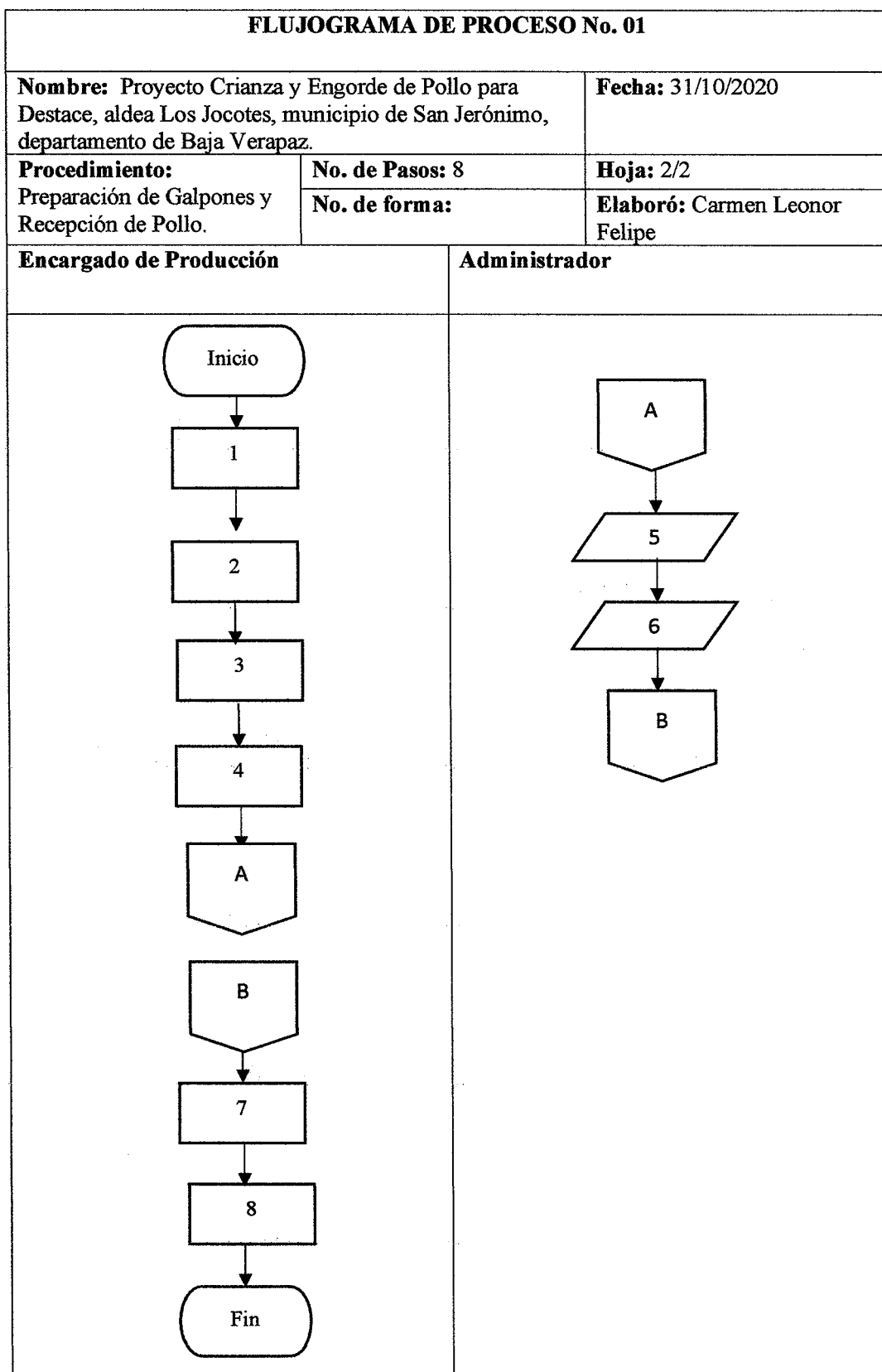
Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

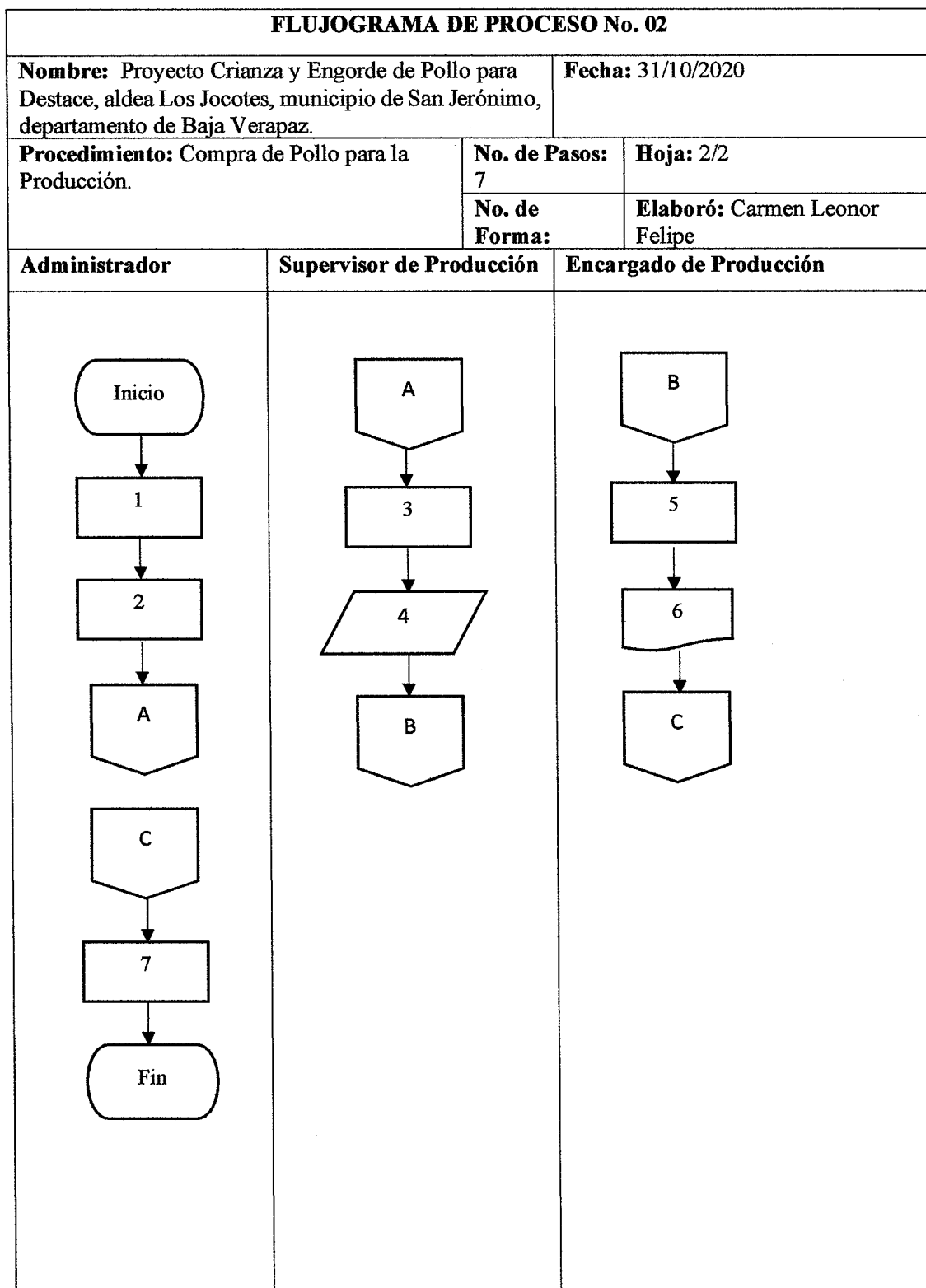
	CONECTOR DENTRO DE PÁGINA	Continuidad del diagrama de la página.
	INSPECCIÓN, REVISIÓN O VERIFICACIÓN	Representa la parte del flujograma en donde se inspecciona, revisa o verifica una parte del procedimiento.
	CONECTOR FUERA DE PÁGINA	Continuidad del diagrama en otra página.
	DOCUMENTO	Representa un documento que ingresa, se procesa, se produce o sale del procedimiento.
	TRANSFERENCIA	Indica el movimiento de los procedimientos, personal, o equipo de un lugar a otro.
	MULTIDOCUMENTO	Representa varios documentos que se generan dentro del mismo procedimiento o que salen del mismo.
NO  SI	DECISIÓN	Indica un punto del flujo en el que es posible aceptar o rechazar un procedimiento.
	DEMORA	Es el tiempo que se necesita antes de iniciar otra operación.

Fuente: Elaboración propia, con base en la Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo. Umaña, S y Ortega J.

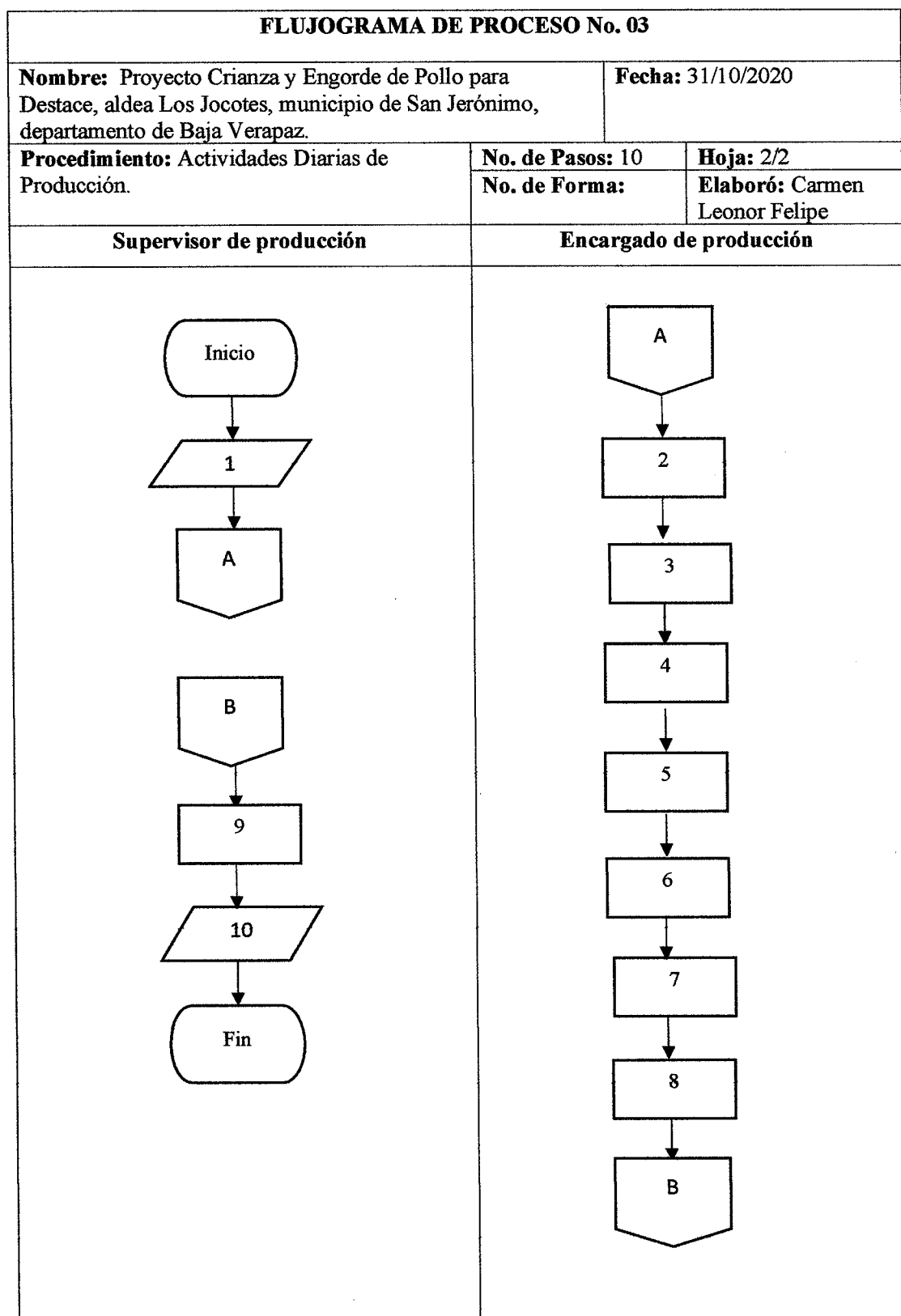
Nombre: Proyecto Crianza y Engorde de Pollo para Destace, aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.	Procedimiento Preparación de Galpones y Recepción de Pollo	Fecha: 31/10/2020
	No. de procedimiento: 01	
Unidad: Junta Directiva del Proyecto.	No. de Pasos: 8	Hoja: 1/2
	No. de Forma	Elaboró: Carmen Leonor Felipe
Definición: Preparación de Galpones y Recepción de Pollo.		
Objetivos Específicos: El objetivo es establecer el proceso adecuado para cada uno de los agentes involucrados en el procedimiento.		
Normas Específicas: Atender de manera oportuna el cuidado de las instalaciones para la producción.		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de producción	1	Limpieza de todas las estructuras
	2	Limpieza de pisos
	3	Desinfectar las instalaciones y utensilios como bebederos, bandejas criadoras, entre otros.
	4	Secado total de toda superficie y utensilios.
Administrador del proyecto	5	Verificación del buen funcionamiento de focos de calefacción.
	6	Verificación del funcionamiento óptimo de los galpones.
Encargado de producción	7	Colocación de cama de viruta (aserrín).
	8	Llenado de agua y alimentos para la recepción de los pollos.



Nombre Proyecto Crianza y Engorde de Pollo para Destace, aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.		Procedimiento Compra de Pollo para la Producción.	Fecha: 31/10/2020
		No. de Procedimiento: 02	
Unidad: Junta Directiva del Proyecto	No. de Pasos: 7	Hoja: 1/2	
	No. de Forma:	Elaboró: Carmen Leonor Felipe	
Definición: Procedimiento compra de pollo para la producción.			
Objetivos Específicos: Establecer los pasos a seguir para la compra y el proceso adecuado de introducción de las aves en las instalaciones para la producción.			
Normas Específicas: Verificar que la producción sea de primera calidad y al precio presupuestado.			
Responsable	Paso No.	Actividad	
Administrador	1	Cotización de pollos recién nacidos toma la mejor opción.	
	2	Decide trasladarse al lugar de compra, evitar el estrés de los pollos llevándolos de inmediato a las instalaciones y en condiciones óptimas.	
Supervisor producción	3	Recepción de pollos.	
	4	Revisa que los pollos estén condiciones idóneas, sin golpes o contaminados de alguna manera.	
Encargado de producción	5	Divide los pollos en lotes homogéneos de 100 unidades cada uno.	
	6	Elabora un informe del ingreso de pollos para su contabilización.	
Administrador	7	Se repite el procedimiento de compra entre la quinta y séptima semana por camada.	

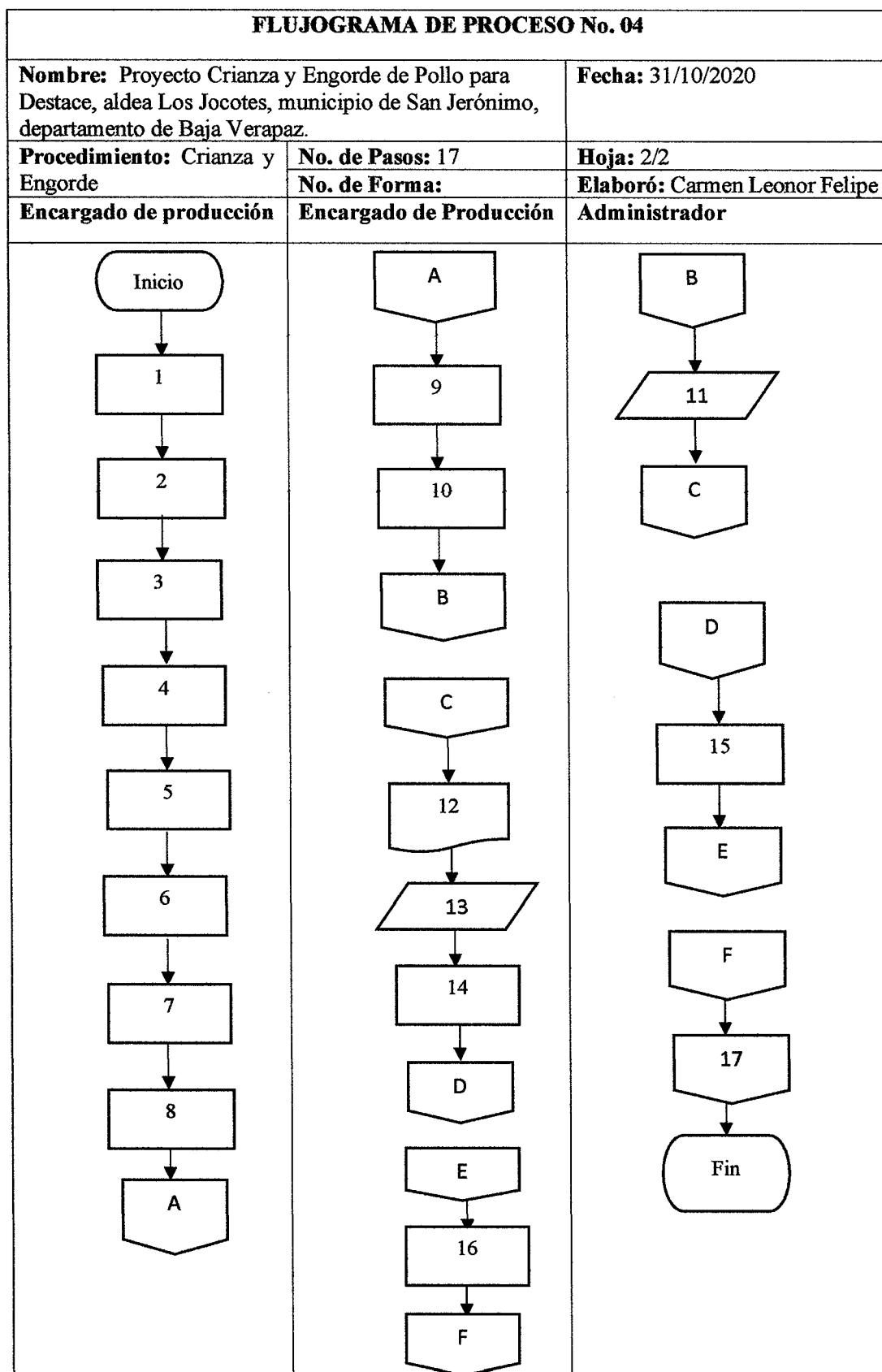


Nombre: Proyecto Crianza y Engorde de Pollo para Destace, aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.		Procedimiento: Actividades Diarias de Producción	Fecha: 31/10/2020
		No. de Procedimiento: 03	
Unidad: Junta Directiva del Proyecto	No. de Pasos: 10	Hoja: 1/2	
	No. de Forma:	Elaboró: Carmen Leonor Felipe	
Definición: Actividades Diarias de Producción.			
Objetivos Específicos: Velar por correcto procedimiento diario de la producción.			
Normas Específicas: Tener las medidas de seguridad necesarias para que no se contaminen los pollos y los utensilios utilizados para su alimentación.			
Responsable	Paso No.	Actividad	
Supervisor de producción	1	Verifica que las instalaciones estén en óptimas condiciones.	
Encargado de producción	2	Separar los pollos que tengan problemas para alimentarse o de movilidad.	
	3	Cuidado de pollos enfermos en incubadoras y aplicación de medicamentos.	
	4	Se coloca 25 libras de concentrado diario dividido en 3 raciones por día y por galpón, agua en los bebederos.	
	5	Manejo de camas de viruta debajo y al lado de los bebederos cambiarlas por la mañana.	
	6	Lavar y desinfectar los comederos y bebederos.	
	7		
	8	Limpieza de galpones	
Supervisor de producción	9	Apagar luces para que duerman los pollos, no se estresen y dejen de comer.	
	10	Verificar el consumo de alimentos e inventarios.	

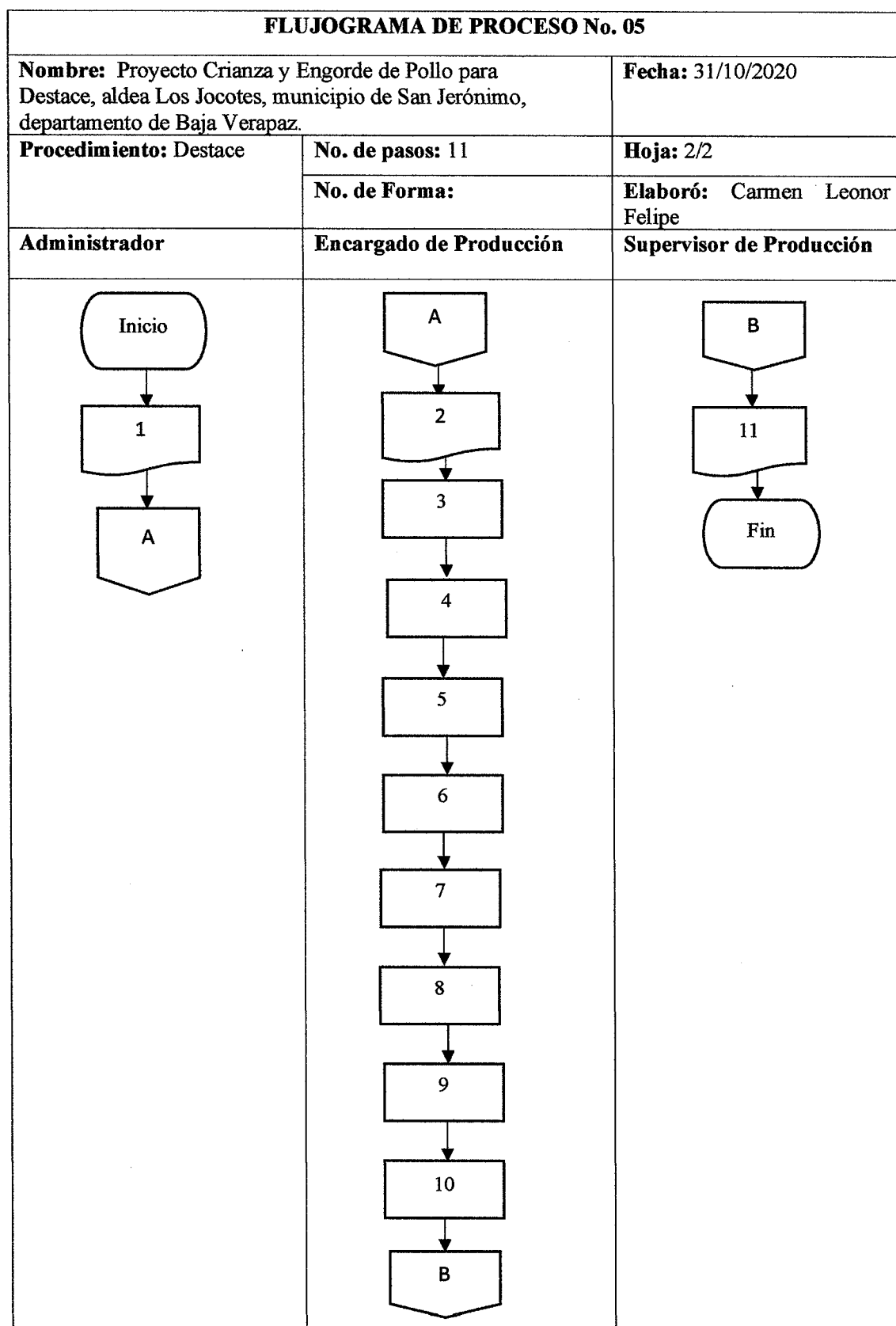


Nombre: Proyecto Crianza y Engorde de Pollo para Destace, aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.	Procedimiento: Crianza y Engorde	Fecha: 31/10/2020
	No. de Procedimiento 04	
Unidad: Junta Directiva del Proyecto.	No. de Pasos: 17	Hoja: 1/2
	No. de Forma:	Elaboró: Carmen Leonor Felipe
Definición: Proceso para la Crianza y Engorde. Objetivos Específicos: Este procedimiento tiene como finalidad especificar los pasos de manera ordenada de la crianza y engorde de los pollos. Normas Específicas: Se utilizarán los medicamentos, la comida y el agua apropiada para crianza y engorde de los pollos sin excepción		
Responsable	Paso No.	Actividad
Encargado de Producción	1	El primer día de los pollos en los galpones se les habla fuerte, se palmotea para que se acostumbren a sonidos fuertes y se pueda detectar los que estén activos.
	2	Se alimentan los pollos las primeras 3 semanas con concentrado granulado llamado de iniciación.
	3	Se les da agua con electrolitos el primer día de nacidos.
	4	El segundo y el tercero con antibiótico
	5	A partir del cuarto día sin medicamentos.
	6	Primera vacunación de los pollos a los 5 días de nacidos.
	7	Segunda vacunación de los a los 15 días de nacidos.
	8	Manejo de comederos, agua y calefacción solo de día, no por la noche para evitar que se estresen los pollos.
	9	Cuidado de pollos enfermos en incubadoras y aplicación de medicamentos.
	10	Desechar los pollos muertos ya sea incinerados o como alimento para cerdos.
Administrador	11	Inspección de las actividades realizadas por el encargado de producción.

Administrador	11	Elaboración de reporte de pesos y mortalidad.
Encargado de Producción	12	Verificar en la quinta semana que los pollos ya pesan entre 5 y 6.5 libras sin plumas y vísceras.
	13	Si los pollos no se llegan al peso deseado, se esperan las últimas dos semanas con el mismo proceso de alimentación, en donde deben de pesar en pie entre 9 y 10 libras para destazar.
	14	
	15	Autorizar el destace
Administrador	16	Traslada autorización de destace.
Encargado de Producción	17	Recibe producción de producción para la venta.



Nombre: Proyecto Crianza y Engorde de Pollo para Destace, aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.	Procedimiento: Destace		Fecha: 31/10/2020			
	No. de Procedimiento: 05					
Unidad: Junta Directiva del Proyecto	No. de Pasos: 11	Hoja: 1/2				
	No. de Forma: Ninguna	Elaboró: Carmen Leonor Felipe				
Definición: Procedimiento para destace						
Objetivos Específicos: Este procedimiento tiene por objeto detallar cada uno de los procesos a seguir, para el destace de la producción de pollos.						
Normas Específicas: Medir los tiempos entre cada uno de los procedimientos, para brindar un producto de calidad.						
Responsable	Paso No.	Actividad				
Administrador	1	Traslada autorización para iniciar el destace				
Encargado de producción	2	Recibe la autorización para el destace.				
	3	Acondicionamiento de la instalación disponible para el destace.				
	4	Comenzar el destace, por la producción de cada galpón de manera ordenada.				
	5	Desangrado aproximadamente entre 55 segundos y 2 minutos.				
	6	Escaldado. 2.5 a 3.5.a temperaturas entre 50 y 56 o 57°C.				
	7	Desplume inmediatamente				
	8	Evisceración lavar los utensilios en cada rotación, así como las manos.				
	9	Pre-refrigeración en cámaras de enfriamiento o hieleras sanitizadas con hielo purificado.				
	10	Almacenamiento en frío para evitar proliferación de bacterias en el producto.				
Supervisor de producción	11	Controles y contabilización del pollo por libra.				



“CENTRO DE CONVERGENCIA ALDEA LOS JOCOTES”

ANEXO III

**CAMPAÑA PUBLICITARIA
CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA**

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

2020

ÍNDICE CAMPAÑA PUBLICITARIA

	Página
INTRODUCCIÓN	I
JUSTIFICACIÓN	II
1. TEMA PROPUESTO	1
1.1 PROBLEMA OPORTUNIDAD	1
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	1
1.3 CARÁCTER Y PERSONALIDAD DE LOS SERVICIOS	1
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 GRUPO OBJETIVO	2
1.5 TAMAÑO DE MERCADO	2
1.6 CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS Y PRESUPUESTO	2
1.7 SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO	3
2. CAMPAÑA PUBLICITARIA	3
2.1 Planteamiento de objetivos de campaña publicitaria	3
3. DEFINICIÓN DE SERVICIO	3
4. DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO	3
a. Definición geográfica	4
b. Definición demográfica	4
c. Utilización del servicio	4
5. APLICACIÓN DE LA MEZCLA DE MARKETING	4
6. ESTRATEGIA PUBLICITARIA	5
a. Material POP utilizado	5
b. Diseño del logo	5
c. Simbología y psicología del color	6
d. Objetivo de la publicidad	6
7. DEFINICIÓN DEL CONCEPTO PUBLICIDAD	7
7.1 Técnica de publicidad	7
7.2 Concepto publicitario	7
7.3 Niveles de aprobación	8

a. Volante	8
b. Afiche	9
c. Manta	10
8. PRESUPUESTO	11

INTRODUCCIÓN

Para cualquier entidad pública en la actualidad es necesario que la población esté informada de los servicios que presta, así como la accesibilidad que esta pueda brindar al público objetivo, y esto se puede lograr a través de una “Campaña Publicitaria” y con esta propuesta se pretende alcanzar estos dos objetivos principales, así como conocer el entorno en donde se desarrollara dicha entidad.

La campaña publicitaria se compone de: tema propuesto, problema-oportunidad, justificación del tema, carácter y personalidad de los servicios ofrecidos, objetivos general y específicos, grupo objetivo, tamaño del mercado, condicionamiento de medios y presupuesto, situación actual del mercado, aplicación de la mezcla de marketing, estrategia publicitaria, concepto publicitario, definición del concepto publicidad, niveles de aprobación. Destinado a incentivar el uso y conocimiento de la apertura de este centro de convergencia que será de beneficio para toda la población de aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

JUSTIFICACIÓN

En el proceso de publicidad el espacio televisivo y radial es un recurso de alto impacto, pero de igual manera representa una inversión demasiado costosa para quien lo utiliza, es por eso que se propone hacer publicidad a través de una campaña sencilla siendo la mejor opción para todo tipo de empresa o entidad que necesita dar a conocer un nuevo producto o servicio, para el centro de convergencia de aldea Los Jocotes se propone lanzar una campaña publicitaria utilizando la estrategia de comunicación visual a través de diseño e impresión de volantes, afiches y mantas publicitarias, porque es la manera más económica y rentable para una entidad de bajo presupuesto de darse a conocer; debido a la falta de acceso de salud pública que tiene la población local, y que conocer de la existencia de este centro les abrirá posibilidades de una mejor calidad de vida, entre los beneficios que esta campaña puede generar para la población está que tenga a la mano el conocimiento de los servicios que dicho lugar brindara y como esto no solo será de beneficio local sino regional porque liberara de gran manera el servicio a salud pública en otras localidades.

1. TEMA PROPUESTO

Se busca a través de este proyecto generar una campaña publicitaria destinada al centro de convergencia (primer nivel de atención), conocido también como centro comunitario de salud y se entiende que es el establecimiento de menor complejidad de la red de servicios, que tiene bajo su área de responsabilidad programática brindar los servicios básicos de una entidad pública de salud; a una población menor de habitantes, que en este caso sería la población de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

1.1 PROBLEMA-OPORTUNIDAD

La carencia de cobertura en la prestación del servicio de salud pública en la aldea Los Jocotes incide directamente en la calidad de vida y el deterioro de la salud de la población.

Con la campaña publicitaria se pretende dar a conocer la construcción del Centro de Convergencia y el funcionamiento de este, así también cubrir las necesidades del centro de convergencia, difundir su labor y a través de este medio lograr que los pacientes se presenten al centro y puedan beneficiarse de sus servicios.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Se realizará una campaña publicitaria como resultado de la investigación realizada, donde se determinó que la población de la aldea Los Jocotes no cuenta con acceso a los servicios de salud pública y para dar a conocer el proyecto Centro de Convergencia dentro de la Aldea, se considera como la mejor alternativa publicitar los servicios médicos que el centro ofrece, la ubicación, los horarios de atención y las especialidades disponibles para hombres, mujeres, niños, con el fin de mejorar su calidad de vida.

1.3 CARÁCTER Y PERSONALIDAD DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS

Esta es una institución de carácter pública, por lo que no generará gasto alguno a la población, sino al contrario contribuirá de manera significativa en la economía en general de toda la población. Los servicios que este centro ofrecerá serán de carácter social y en beneficio de todos los estratos de la sociedad.

1.3.1 Objetivo General

Diseñar una campaña publicitaria para posicionar el Centro de Convergencia en la preferencia de la población, dando a conocer los servicios que este les ofrece y los beneficios que brinda el acceso a salud pública, además conocer el grupo objetivo con el fin de generar un mensaje conciso y directo.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conocer las necesidades de la población
- Proponer una estrategia de comunicación y publicidad básica que permita dar a conocer el Centro de Convergencia.
- Dar a conocer los beneficios que los servicios de salud pública ofrecen a la población
- Hacer uso de medios de comunicación sin costo (redes sociales) para lanzar campañas relacionadas a salud, enfermedades y servicios brindados.

1.4 GRUPO OBJETIVO

El grupo objetivo está integrado por personas de todas las edades, que presenten la necesidad de obtener ayuda médica de carácter urgente o de dar seguimiento a su salud, para su correcto desarrollo motriz, mental, crecimiento o chequeos rutinarios en pro de una correcta salud general.

1.5 TAMAÑO DEL MERCADO

El tamaño del mercado está integrado por la población total de la aldea.

1.6 CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS Y PRESUPUESTO

Se utilizará una mezcla de medios que alcance a la gran mayoría del grupo objetivo. por lo que se necesita evaluar los medios a utilizar, considerando estrategias de publicidad y marketing directo, que no representa altos costos para la municipalidad de San Jerónimo, así como para el ministerio de salud y asistencia-MSPAS-.

1.7 SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

Actualmente están en funcionamiento centros de atención permanentes en la región de Baja Verapaz y San Jerónimo, otras aldeas ya cuentan con centros de convergencia, pero ninguno tiene la capacidad suficiente para atender a la población de aldea Los Jocotes por sobrepoblación, tiempo, distancia y disponibilidad física, lo que hace aún más necesario el funcionamiento de un centro de asistencia médica gratuita para la población del centro poblado objeto de estudio.

2. CAMPAÑA PUBLICITARIA

Realizar una campaña de publicidad netamente informativa, para que la población de la Aldea cuente con la información necesaria sobre enfermedades y los servicios que ofrece el Centro de Convergencia.

2.1 Planteamiento de objetivos de la campaña

- Brindar información sobre enfermedades y padecimientos por edades.
- Contar con la información sobre los servicios de salud pública que brindara el centro.
- Brindar información del centro de convergencia y sus actividades.
- Buscar el posicionamiento del centro de convergencia en los gustos y preferencias de la población como aliado de prevención y tratamiento de enfermedades.

3. DEFINICIÓN SERVICIO

El centro de convergencia; es un centro de atención médica básica que consiste en crear programas de atención a mujeres con relación a ginecología, asistencia prenatal, medicina general, atención de emergencias (no quirúrgicas), atención infantil, asistencia clínica mental, entre otros.

4. DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

Cuando se habla de grupo objetivos se hace referencia al conjunto de personas al cual está dirigido una marca, servicio, producto o campaña es decir un grupo de consumidores representativos a los cuales está dirigido lo que se está ofreciendo.

a. Definición geográfica

Con la aplicación de los medios adecuados para dar a conocer el Centro de Convergencia, los servicios que presta y beneficios que ofrece la comunidad, se espera lograr mayor participación en el grupo objetivo ubicado en aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

b. Definición demográfica

El grupo objetivo se encuentra integrado por mujeres en estado de gestación y personas comprendidas de entre 0-90 años, pertenecientes al nivel socioeconómico bajo y en pobreza extrema, sexo femenino y masculino, estado civil indistinto; profesionales, amas de casa, estudiantes, población en general.

c. Utilización del servicio

El grupo objetivo se encuentra integrado por personas con problemas de salud que requieren asistencia médica, por lo menos una vez al año en cuanto a chequeos médicos o seguimiento de desarrollo se trata, habiendo casos también de personas con problemas de salud permanentes que sí requieren del servicio en varias ocasiones al año.

5. APLICACIÓN DE LA MEZCLA DE MARKETING

- Servicio: consiste en una serie de servicios médicos, preventivos y correctivos para padecimientos de salud como: atención prenatal, planificación familiar, maternidad, medicina general, sala de emergencias, programa de seguridad y seguimiento nutricional, campañas preventivas y servicio de farmacia social o de la comunidad.
- Precio: Tratamiento, terapias, servicios médicos sin costo y medicamentos a precios accesibles para la población que en su mayoría vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema.
- Plaza: Población de aldea Los Jocotes y sujeto a disposición de tiempo y espacio podrán asistir comunidades cercanas sin acceso a este servicio en su localidad. En Centro de Convergencia estará ubicado al oeste del campo de fútbol de Los Jocotes.
- Promoción: Elaboración de volantes, afiches, mantas, con información de la apertura y de los servicios a los que se puede acceder. Así como también solicitar a la

municipalidad de San Jerónimo publicitar en un carro con auto parlante dentro de la Aldea, colocar la publicidad del nuevo Centro de Convergencia en su página oficial y programar charlas informativas programadas por el presidente del COCODE para la toda la población.

6. ESTRATEGIA PUBLICITARIA

Generar una campaña basada en la información y la necesidad de realizarse chequeos médicos periódicamente.

a. Material POP utilizado

- ✓ Volantes: ½ hoja tamaño carta de 10 x 14 cms, impresas con la información del centro de convergencia, los servicios brindan, la ubicación y el horario de atención.
- ✓ Afiches: Tamaño A4 (21 x 29.70 cms) pegados estratégicamente en toda la aldea, con información sobre el centro y la programación de charlas informativas dirigidas a los pobladores.
- ✓ Mantas: Tamaño 2.5 x 2 m colgada en la puerta de entrada al centro y una en la entrada a la aldea.

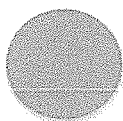
b. Diseño de logo



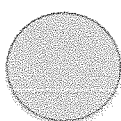
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

El logo, de carácter tipográfico, deja en claro la función del centro y a donde pertenece este centro, los colores son cálidos, lo que representa, tranquilidad, seguridad y una nueva oportunidad para los beneficiarios.

Se utilizaron los siguientes colores dentro del logo



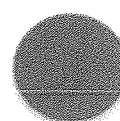
Naranja



Verde



Azul



Rojo

c. Simbología y psicología del color

Naranja: asociado al entusiasmo, la motivación y la cercanía característica implícita para hacerle saber a los pobladores que no están solos en el proceso.

Verde: este color representa compasión, comprensión, benevolencia y equilibrio; lo que para el objetivo que se tiene con el centro es hacerle saber a la población que no están solos y que la salud es parte del equilibrio de la vida.

Azul: este color denota seguridad y confianza, pautas que se quieren enmarcar con el trabajo y desempeño del personal dentro del centro.

Rojo: Genera calidez, acción y ayuda a recuperar energía rápido, este color se utilizó con la idea de brindar un rayo de vida, de voluntad de hacer las cosas bien.

d. Objetivos de la publicidad

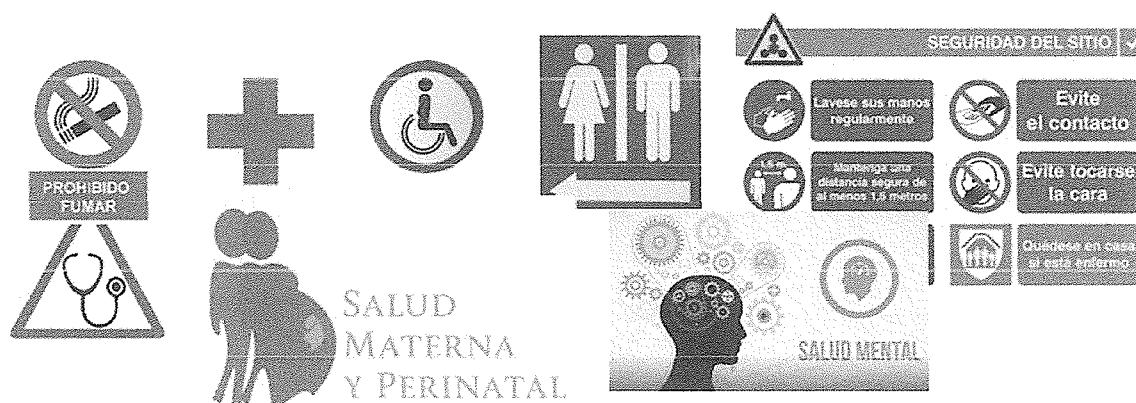
- Dar a conocer al mercado local el centro de convergencia como una entidad que brinda servicios de salud y medicamentos, para lograr ubicarse dentro de la preferencia de la población.
- Crear conciencia de prevención oportuna.

7. DEFINICIÓN DEL CONCEPTO PUBLICIDAD

- El eslogan de la campaña publicitaria es:
“Tu salud y bienestar, nos importa”

Esta es una frase que se verá reflejada en cada material informativo, afiches, pancartas, volantes entre otros.

Señales necesarias dentro y fuera del centro de convergencia



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

7.1 Técnica Publicitaria

La técnica publicitaria para utilizar será dando a conocer de una manera descriptiva los beneficios que brindan los productos y el servicio que se ofrece.

7.2 Concepto Publicitario

El centro de convergencia comunicará a la población la calidad de cada uno de los productos y servicios que, lo efectivos que son para prevenir y mejorar los problemas de salud, además otorgar un valor existencial para la calidad de vida, esto lo hará a través de volantes, afiches y mantas.

7.3 Niveles De Aprobación

A continuación, se presentan las piezas creativas respectivas.

a. Volante:



Centro de Convergencia

Aldea Los Jocotes

Horario de Atención

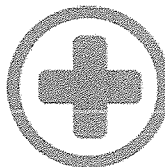
Lunes a Viernes

8 a.m. a 4:00 pm

¡Visítanos a un costado del

Campo de Fútbol!

Te Ofrece



✓ Atención Prenatal

✓ Planificación Familiar

✓ Maternidad

✓ Medicina General

✓ Sala de emergencias

✓ Programa de Seguridad y seguimiento Nutricional

✓ Campañas Preventivas

✓ Acceso a medicamentos

“Tu salud y bienestar, nos importa”

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

b. Afiche:



Salud en cada etapa de la vida



Centro de Convergencia
Aldea Los Jacotes

Horario de Atención
Lunes a viernes
8 a.m. a 4:00 pm

NUESTROS SERVICIOS

- Atención Prenatal
Planificación Familiar
- Medicina General
- Sala de emergencias
- Programa de Seguridad
y seguimiento
Nutricional
- Campañas Preventivas
- Acceso a medicamentos

“Tu salud y bienestar, nos importa”

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

c. Mantas:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020

8. PRESUPUESTO

Es la inversión que se hará para lanzar la campaña publicitaria del Centro de Convergencia de Aldea Los Jocotes.

PRESUPUESTO DISEÑO Y CAMPAÑA PUBLICITARIA CENTRO DE CONVERGENCIA ALDEA LOS JOCOTES, MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO, DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Diseño de los artes para la publicidad, volantes, afiches y vallas publicitarias	3	Q150.00	Q.450.00
Impresión de volantes full color offset tamaño media carta, tiro en papel couche	1,000	Q0.85	Q850.00
Impresión de afiches full collar, tamaño A4, tiro en papel texcote	100	Q5.00	Q500.00
Impresión de manta vinílica full collar, tamaño 2.50 m X 2.00 m, resolución fotográfica	2	Q375.00	Q750.00
Total			Q2,550.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2020