

ALDEA LOS JOCOTES
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

GEYSON LEOPOLDO SOLIS ISCAMEY

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA LOS JOCOTES
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

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 5

2-89-15-CPA-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

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

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

GEYSON LEOPOLDO SOLIS ISCAMEY

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0779-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
GEYSON LEOPOLDO SOLIS ISCAMEY
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:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

6. 199713849-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, presentado por: GEYSON LEOPOLDO SOLIS ISCAMEY.

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

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por su infinito amor y misericordia, por permitirme cumplir una meta más y llenarme de fuerza en cada paso que doy.
- A mis padres: Leopoldo Solís Hernández y Carlota del Carmen Iscamey Rivera, por ser el cimiento de mi vida, sus consejos, apoyo incondicional y ejemplo a seguir.
- A mi hijo: Brian Leopoldo Solis González, por ser el motor de mi vida y la razón de ser mejor cada día.
- A mis hermanas: Carmen Karina y Silda Ananda, por su motivación, cariño y acompañamiento en este logro.
- A mi amigo: David Ottoniel Chacón Ordoñez, por estar en momentos importantes en el paso de los años de amistad.
- A mi casa de estudios: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, por mi formación académica y profesional

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO	1
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio de San Jerónimo	1
1.1.2	Localización y extensión	3
1.1.3	División política y administrativa	5
1.1.3.1	División política	5
1.1.3.2	División administrativa	7
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	9
1.1.5.1	Número de hogares	9
1.1.5.2	Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico	10
1.1.5.3	Población económicamente activa e inactiva	12
1.1.5.4	Densidad poblacional	13
1.1.5.5	Niveles de pobreza	13
1.1.5.6	Desnutrición	14
1.1.5.7	Empleo, subempleo y desempleo	14
1.1.5.8	Migración	15
1.1.6	Remesas familiares	15
1.2	ALDEA LOS JOCOTES	15
1.2.1	Antecedentes históricos aldea Los Jocotes	16
1.2.2	Localización y extensión	17
1.2.3	División política y administrativa	19
1.2.3.1	División política	19
1.2.3.2	División administrativa	21
1.2.4	Clima	22
1.2.5	Población	22

1.2.5.1	Población total	22
1.2.5.2	Tasa de crecimiento	23
1.2.5.3	Número de hogares	23
1.2.5.4	Población por sexo, edad y área geográfica	23
1.2.5.5	Población por idiomas	24
1.2.5.6	Población por etnias	24
1.2.5.7	Población económicamente activa e inactiva	25
1.2.5.8	Densidad poblacional	26
1.2.5.9	Ocupación, salarios e ingresos	27
1.2.5.10	Vivienda	27
1.2.5.11	Desnutrición	27
1.2.5.12	Empleo, subempleo y desempleo	28
1.2.6	Migración, inmigración y emigración	28
1.2.7	Ecosistema	29
1.2.7.1	Agua	29
1.2.7.2	Bosque	30
1.2.7.3	Suelos	30
1.2.7.4	Flora y fauna	32
1.2.7.5	Orografía	32
1.2.7.6	Áreas protegidas	33
1.3	ÁMBITO SOCIAL ALDEA LOS JOCOTES	33
1.3.1	Organización	33
1.3.1.1	Sociales y culturales	34
1.3.1.2	Ambientales	34
1.3.1.3	Deportivas	34
1.3.1.4	Otras	35
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	35
1.4.1	Educación	36
1.4.1.1	Niveles educativos	36
1.4.1.2	Infraestructura educativa	37
1.4.1.3	Personal docente	37
1.4.1.4	Analfabetismo	38

1.4.2	Salud	38
1.4.2.1	Salud pública	39
1.4.3	Agua	39
1.4.3.1	Servicio de agua	39
1.4.4	Drenajes	39
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	40
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	40
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	41
1.4.8	Cementerios	41
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	41
1.5	ENTIDADES DE APOYO ÁMBITO SOCIAL	42
1.5.1	Estatales	42
1.5.1.1	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia	42
1.5.1.2	Ministerio de Educación	42
1.5.1.3	Municipalidad de San Jerónimo	42
1.5.1.4	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	42
1.5.2	Privadas	43
1.5.2.1	Asociación Pro-bienestar de la Familia -APROFAM-	43
1.5.3	Internacionales	43
1.5.3.1	Oficina Plan Internacional	43
1.5.3.2	Organización de Desarrollo SHARE	43
1.5.3.3	Aldeas Infantiles S.O.S.	43

CAPÍTULO II

ÁMBITO PRODUCTIVO ALDEA LOS JOCOTES

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
2.1.1	Agrícola	45
2.1.2	Pecuaria	46
2.1.3	Artesanal	47
2.1.4	Comercio y servicios	49

2.1.4.1	Comercio	49
2.1.4.2	Servicios	51

CAPÍTULO III

COSTOS PRODUCCIÓN DE MAÍZ

3.1	MAÍZ	53
3.1.1	Identificación del producto	53
3.1.2	Niveles tecnológicos	53
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto	54
3.1.4	Destino de la producción	55
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	55
3.1.6	Costos de la producción	56
3.1.6.1	Insumos	56
3.1.6.2	Mano de obra	57
3.1.6.3	Costos indirectos variables	57
3.1.6.4	Hoja técnica del costo directo de producción	57
3.1.6.5	Estado de costo directo de producción	58

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MAÍZ

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
4.1.1	Crédito	60
4.1.1.1	Por su destino	61
4.1.1.2	Por las garantías otorgadas	62
4.1.1.3	Por su duración	62
4.1.1.4	Por su origen	63
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	63
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	63

4.1.3	Condiciones del crédito	66
4.1.3.1	Descuento por pronto pago	66
4.1.4	Marco legal aplicable	67
4.1.4.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.	68
4.1.4.2	Ley Monetaria Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.	68
4.1.4.3	Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.	68
4.1.4.4	Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.	68
4.1.4.5	Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.	69
4.1.4.6	Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746	69
4.1.5	Caracterización del financiamiento	69
4.1.5.1	Importancia del financiamiento	69
4.1.5.2	Objetivos del financiamiento	70
4.1.5.3	Financiamiento de la producción	70
4.1.5.4	Financiamiento otorgado	70
4.1.5.5	Destino del financiamiento otorgado	70
4.2	FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MAÍZ	71
4.2.1	Fuentes de financiamiento	71
4.2.1.1	Recursos propios	72
4.2.1.2	Recursos ajenos	72
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	72
4.2.1.4	Asistencia técnica	73

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE MAÍZ

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	74
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	75
5.2.1	Producción física	76
5.2.1.1	Quintales producidos por manzana cultivada	76

5.2.1.2	Quintales producidos por fertilizantes utilizados	76
5.2.2	Producción monetaria	76
5.2.3	Análisis de factores	76
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	77
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	78
	CONCLUSIONES	80
	RECOMENDACIONES	81
	BIBLIOGRAFÍA	82
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. División política por categoría. Años: 2002, 2018 y 2020.	5
2	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Número de hogares por categoría. Años: 2002, 2018 y 2020.	9
3	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico según descripción. Años: 2002, 2018 y 2020.	10
4	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa y población económicamente inactiva. Años: 2002, 2018 y 2020.	12
5	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Empleo, subempleo y desempleo. Años: 2002, 2018 y 2020.	14
6	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, edad e idioma. Años: 2002, 2018 y 2020.	23
7	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.	25
8	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Empleo, subempleo y desempleo. Año: 2002, 2018 y 2020.	28
9	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Personal docente por nivel educativo. Año: 2020.	37
10	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Alfabetismo y analfabetismo. Años: 2002, 2018 y 2020.	38
11	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Cobertura del servicio de drenaje. Años: 2002, 2018 y 2020.	40

No.	Descripción	Pág.
12	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Resumen de la producción. Año: 2020.	44
13	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año: 2020.	45
14	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y actividad. Año: 2020.	47
15	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Superficie, volumen y valor de la producción, pequeño artesano y producto. Año: 2020.	49
16	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Inventario de unidades de comercio. Año 2020.	50
17	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Inventario de unidades de servicios. Año: 2020.	51
18	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto: Año 2020.	55
19	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción de maíz. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz. Microfinca. Año: 2020.	58
20	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción de maíz. Estado de costo directo de producción de 6,080 quintales de maíz. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.	59
21	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Fuentes de financiamiento de la producción de maíz. Año: 2020.	71

No.	Descripción	Pág.
22	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción de maíz microfincas. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.	74
23	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Indicadores agrícolas de la producción de maíz. Año: 2020.	75
24	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Rentabilidad de la producción de maíz microfincas. Año: 2020.	77
25	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Punto de equilibrio de la producción de maíz microfincas. Año: 2020.	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Flujograma del proceso productivo del cultivo de maíz. Año: 2020.	55
2	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción de maíz. Gráfica del punto de equilibrio microfinancas. Año: 2020.	79

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción de maíz. Niveles tecnológicos microfincas. Año: 2020.	54

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Ubicación de la zona geográfica objeto de estudio. Año: 2020.	4
2	Municipio San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. División política. Año: 2020.	6
3	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica de aldea Los Jocotes. Año: 2020.	18
4	Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. División política. Año: 2020.	20

INTRODUCCIÓN

Como método de graduación en la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se tiene el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a conferir el título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista en el grado académico de Licenciado, a fin de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala.

En el presente documento se desarrolla el tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas” (Producción de Maíz), basado en la investigación de campo realizada en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, en el primer semestre del año 2020.

El objetivo de la investigación es determinar los costos, el financiamiento y la rentabilidad, que obtienen los productores de maíz en las aldeas mencionadas; asimismo, identificar las unidades productivas y el nivel tecnológico que se utiliza en la producción.

La caracterización territorial, social y de las actividades productivas, permiten determinar factores que facilitan una evaluación del desarrollo del centro poblado. Asimismo, su comparación con información histórica recabada de distintas fuentes como instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Se utilizó el método científico, en la fase indagatoria, a través de la búsqueda de información del centro poblado que permitió el desarrollo del tema a investigar; demostrativa, con ayuda de diferentes técnicas e instrumentos implementados en la recolección de datos, como entrevistas aplicadas a la población y autoridades, efectuadas en el mes de junio del año 2020; por último, la expositiva, con la presentación de los resultados y conclusiones de mayor importancia. El presente informe está conformado por cinco capítulos, a continuación, se desarrolla una breve descripción de cada uno.

Capítulo I, conformado por el contexto territorial del municipio de San Jerónimo y de la aldea Los Jocotes, se detalla información general, se identifican variables cualitativas,

así como cuantitativas que determinan lo desarrollado en el entorno económico, político y cultural.

Capítulo II, se describen las distintas actividades productivas presentes en la Aldea, tales como la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

Capítulo III, se describen la producción de maíz, los niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, costo directo de producción, hoja técnica del costo.

Capítulo IV, se describen las distintas características y fuentes de financiamiento para la producción agrícola de maíz.

Capítulo V, se presenta el estado de resultados y los indicadores que resultan de la producción.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, seguidamente las referencias bibliográficas y bibliografía, que sirven de soporte al presente informe.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Según el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, el contexto territorial es la planificación para el desarrollo que utiliza la territorialidad como unidad de referencia y análisis, orientada a responder a las necesidades reales e intereses de toda la población relacionada con su estado ambiental y base natural específica. La metodología incorpora un enfoque multicultural, participativo, diálogo y de consenso, que busca insistentemente la equidad de género, edad y de representación territorial. Se desarrolla a continuación la caracterización del lugar objeto de estudio.

1.1 MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO

De acuerdo al SEGEPLAN 2018, la planificación para el desarrollo utiliza la territorialidad, como unidad de referencia y análisis orientada a responder a las necesidades reales e intereses de toda la población relacionada con su estado ambiental y base natural específica. La metodología incorpora un enfoque multicultural, participativo, diálogo y de consenso, buscando insistentemente la equidad de género, de edad y de representación territorial.

A continuación, se presentan las generalidades del municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, sus antecedentes históricos, localización y extensión, la división política y administrativa, el clima, la población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio de San Jerónimo

El municipio de San Jerónimo en época prehispánica fue sede de la cultura de la tribu pipil, los cuales a la venida de los españoles fueron conquistados en una manera pacífica, estos ocupaban la región que era conocida como Textitlán o ciudad de la Cumbre. (Portillo, 2009, p. 33)

Luego de la conquista de las Verapaces en 1544 por parte de los frailes dominicos Fray Bartolomé de las casas, Rodrigo Ladrada, Pedro Angulo y Luis Cáncer, el Rey

Carlos V de España, busca un lugar para fundar un ingenio azucarero. Entre el año de 1549 y 1560 se funda la hacienda San Jerónimo, productora de ganado mayor. En 1601 se funda el primer ingenio azucarero, por Fray Rafael Lujan. Fue considerada el patrimonio más importante del reino español en América Central por su producción de azúcar, cochinilla, uvas, vino y verduras.

La hacienda llegó a ser tan próspera que acuñó su propia moneda; en ella trabajaron esclavos provenientes de Jamaica, Isla de Guinea y El Congo, quienes utilizaban una vestimenta en forma de gabanes llamados Exquisofones, los cuales eran marcados con hierro llamado Casimba. (Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 San Jerónimo, Baja Verapaz, Guatemala C.A., p. 14).

Los arcos del antiguo acueducto, fueron construidos en 1679 por Fray Francisco Gallejos, quien era administrador de la hacienda, formo un canal sobre 124 arcos de cal y canto, de estilo romano para llevar agua al pueblo. Estos arcos están dentro de propiedades privadas (Monografía de Baja Verapaz, Ortiz).

La hacienda originalmente se componía de 405 caballerías y 7 centésimas, pero al practicar nuevos planos se redujo a 343 caballerías y un cuarto. Entre 1822 y 1823 se logra la independencia de la hacienda San Jerónimo, dándola a conocer el Sr. José Pedro Arrivillaga; entre 1831 y 1832 se decreta la subasta pública de la hacienda con todos sus bienes, muebles e inmuebles. San Jerónimo es declarada como población en 1834, su primer alcalde fue el Sr. José Carter. (Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 San Jerónimo, Baja Verapaz, Guatemala C.A., p. 14).

En 1836, debido al incremento de la población, surge la municipalidad de San Jerónimo, en ese mismo año les son otorgados los títulos de su ejido. Para 1889 el pueblo había crecido considerablemente (unos 6,000 habitantes aproximadamente) y ya contaban con un batallón de milicianos.

El Municipio fue famoso por su producción del llamado “Guaro de Olla”, derivado de la cantidad de miel que se producía en el lugar. Las fábricas funcionaban en las casas, lamentablemente esto desapareció por mandato del General Ubico, quien en 1931 visitó

San Jerónimo y ordenó la centralización de las fábricas de aguardiente, suceso que provocó la decadencia de la economía de los pobladores. La fábrica funcionó en el lugar que hoy ocupa el Instituto por Cooperativa de Educación Básica ICEB. (Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 San Jerónimo, Baja Verapaz, Guatemala C.A., p. 14-15)

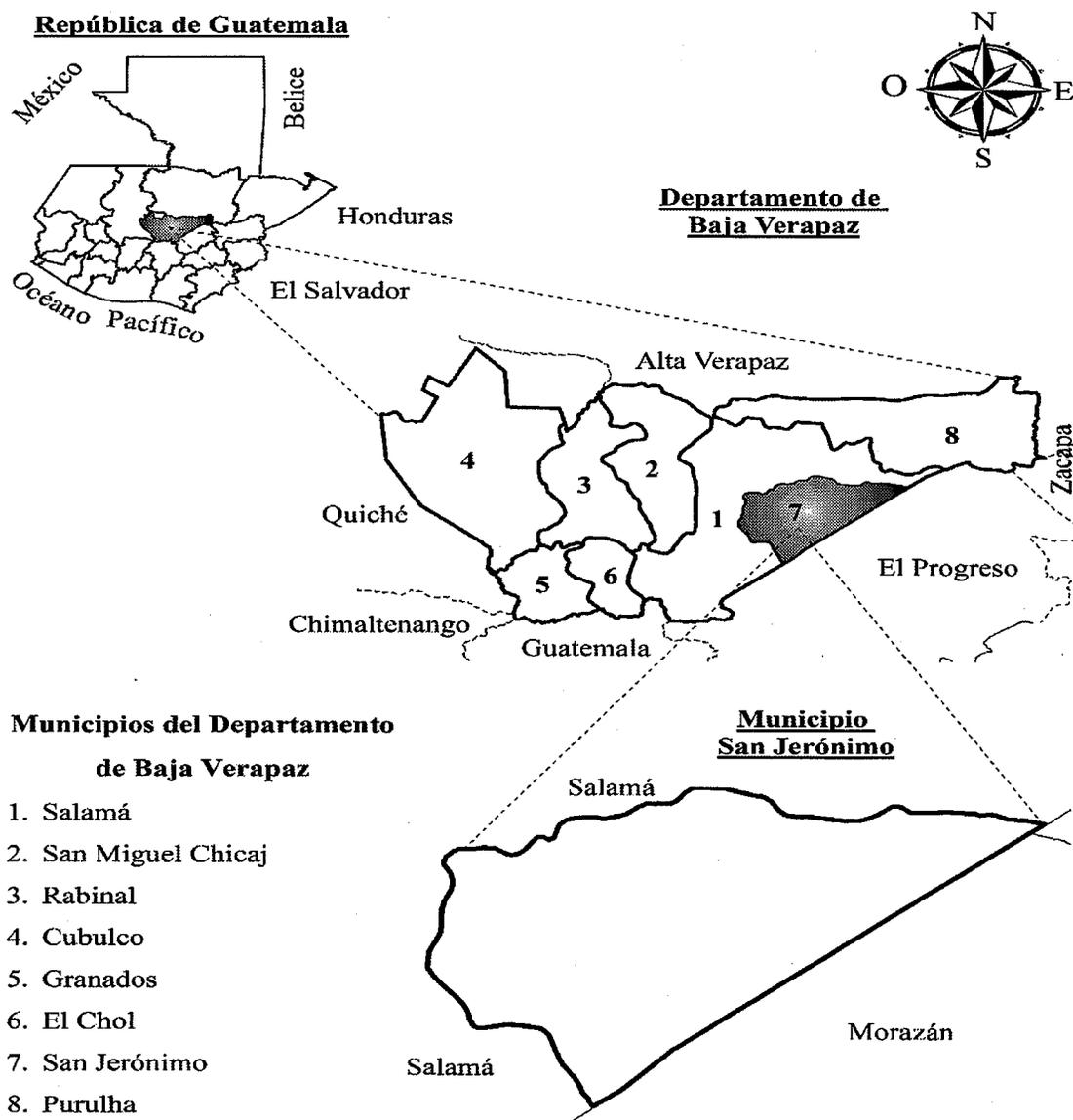
1.1.2 Localización y extensión

El municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, se encuentra ubicado al oriente del departamento, a latitud norte 15° 03' 46'' y longitud oeste de 90° 14' 21'' y a 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. (SEGEPLAN-DPM-OT, 2018, p.7).

“San Jerónimo cuenta con una extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados y con una topografía quebrada y montañosa. Algunos puntos más altos superan los 2,400 metros sobre el nivel del mar. El Municipio 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. (Ver mapa 1) El casco urbano del municipio de San Jerónimo se encuentra ubicado en el valle, llamada también la Tierra de la Azúcar Morena” (Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz 2018 – 2032, p. 7).

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

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



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

En el mapa anterior se puede apreciar la ubicación geográfica del municipio, sus colindancias y cuál es su ubicación en el territorio nacional.

1.1.3 División política y administrativa

En esta variable se describe la distribución de los centros poblados y la forma en que se encuentra la administración del municipio de San Jerónimo.

A continuación se desarrollan la división política y administrativa:

1.1.3.1 División política

Se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados, la categoría a la que pertenece y la micro región que representa. La Dirección Municipal de Planificación DMP tiene dividido el Municipio en 17 aldeas, 22 caseríos, más el área urbana (Barrio Abajo y Barrio Arriba), lo que asciende a un total de 42 centros poblados, los cuales están agrupados en 6 micro regiones (Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 San Jerónimo, Baja Verapaz, Guatemala C.A., p. 11). Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- están distribuidos de la siguiente manera:

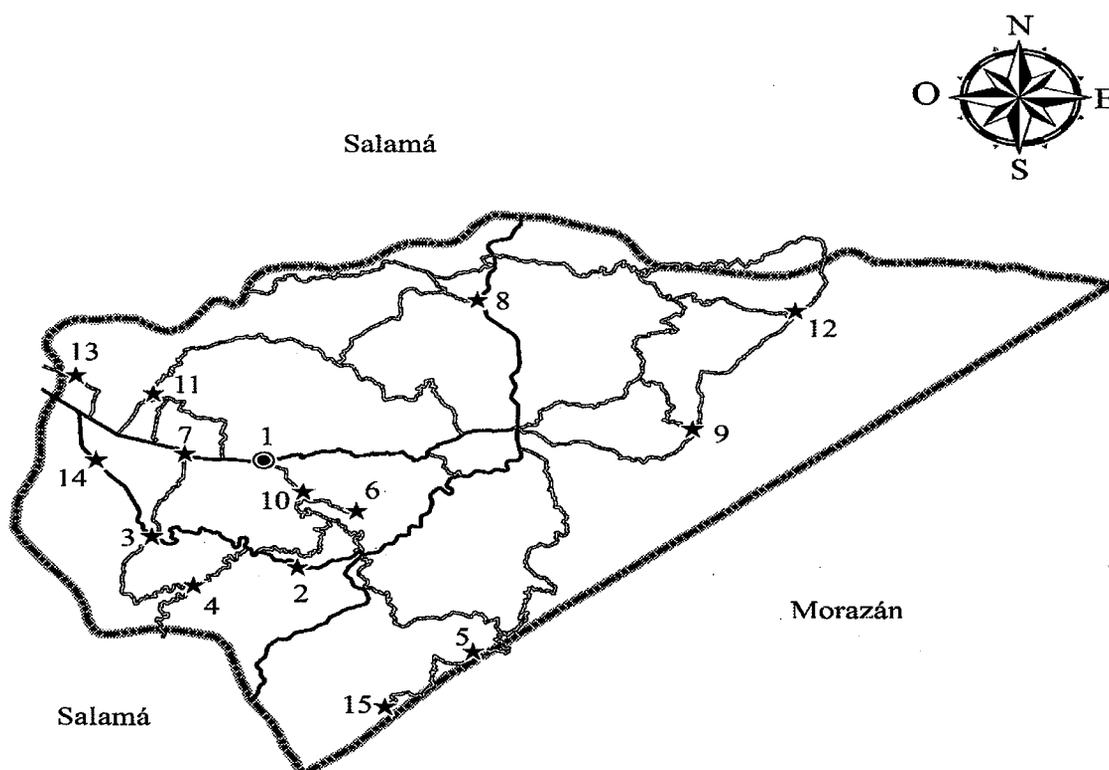
Cuadro 1
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
División Política por Categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

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

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, en comparación del censo 2002 y 2018, se registró un crecimiento de 39 centros poblados, representando 92.86% de incremento.

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

1.1.3.2 División administrativa

De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 254, el órgano que gobierna el municipio es el Concejo Municipal, integrado por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por su sufragio universal y secreto para un período de cuatro años.

Según la Municipalidad de San Jerónimo en el Manual de Organización y Descriptor de Puestos Administrativos 2016-2020, se estructuran los niveles jerárquicos siguientes:

- Concejo Municipal:

La administración y ordenamiento interno del municipio se realiza a través de la corporación municipal integrada por el alcalde electo popularmente, síndico I, síndico II y un suplente concejal I al IV y tres suplentes. Es el órgano colegiado superior de liberación y de decisiones de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones.

- 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 a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Las principales funciones del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- 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. De acuerdo a los registros municipales existen 39 COCODE integrados así:

- La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad; y
- El Órgano de Coordinación integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o en forma suplementaria de acuerdo a 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.

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 como también, la descentralización de la administración pública y la coordinación interinstitucional en el municipio; promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer, además de procurar el seguimiento y evaluación de las mismas; garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio, sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.1.4 Clima

De acuerdo al SEGEPLAN-PDM-OT, 2018, p.7, indica que, con datos proporcionados por el MAGA, el clima es tropical húmedo con lluvias en verano, presentado temperaturas entre 28.3 °C como máxima y 14.9° como mínima, precipitaciones de 908.6 mm, humedad relativa de 72% y una evaporación de 217 mm. La velocidad del viento se ha medido en 5.1 km/h, datos recogidos del INSIVUMEH.

1.1.5 Población

Se determinó con base a información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística, relacionada al Censo 2018, que la población total del municipio de San Jerónimo, del departamento de Baja Verapaz, alcanza una cifra de 25,459 habitantes, distribuidos en fincas, parajes, caseríos, aldeas y pueblos

Derivado del Censo 2018 se elaboró la proyección, donde se estima una población para el año 2020 de 26,685 habitantes para el municipio de San Jerónimo, donde se estableció la mayor concentración en el pueblo de San Jerónimo, con un total de 5,162, que representa el 19.35% del total de habitantes del municipio. Le sigue la aldea Santa Bárbara con 3,410, que representa el 12.78%; aldea El Cacao con 2,465 que representa un 9.24% y la aldea Los Jocotes con un total de 1,478 habitantes representando el 5.54%.

1.1.5.1 Número de hogares

Según el Instituto Nacional de Estadística en el glosario de resultados del Censo 2018, define un hogar como una o varias personas que viven juntas bajo un mismo techo, con o sin vínculos familiares, para proveer y satisfacer sus necesidades alimenticias.

Se determinó el número de hogares por categoría según información de los Censos 2002 y 2018, y se presenta una proyección para el año 2020 como se detalla a continuación:

Cuadro 2
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Número de Hogares por Categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

Categoría	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Aldea	1,675	46.95	3,430	55.76	3,671	55.76
Caserío	717	20.10	1,062	17.27	1,137	17.27
Finca	171	4.79	151	2.45	162	2.46
Otro	45	1.26	206	3.35	221	3.36
Paraje	10	0.28	19	0.31	20	0.30
Pueblo	950	26.62	1,283	20.86	1,373	20.85
Total de hogares	3,568	100.00	6,151	100.00	6,584	100.00

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

En el cuadro anterior se determinó que existe un aumento en cuanto al número total de hogares en el municipio en 41.99% entre los censos 2002 y 2018. Se realizó la proyección para el año 2020, en donde se estableció un incremento en el número de hogares se obtuvo como resultado 6,584, de los cuales 55.76% se encuentran en la categoría de aldea.

1.1.5.2 Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico

De acuerdo a los datos obtenidos en el último censo poblacional realizado en el año 2018, se determinó que el departamento de Baja Verapaz cuenta con 299,476 habitantes, dentro de los cuales 8.50% corresponden a la población del municipio de San Jerónimo, con un total de 25,459 habitantes. Con la información obtenida de los censos de los años 2002 y 2018 se estableció que durante 16 años la población incrementó en 45.74%.

Cuadro 3
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Población por Sexo, Área Geográfica, Edad y Grupo Étnico Según Descripción
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	8,617	49.33	12,395	48.69	12,992	48.69
Mujeres	8,852	50.67	13,064	51.31	13,693	51.31
Total	17,469	100.00	25,459	100.00	26,685	100.00
Población por área geográfica						
Urbana	6,504	37.23	10,530	41.36	11,037	41.36
Rural	10,965	62.77	14,929	58.64	15,648	58.64
Total	17,469	100.00	25,459	100.00	26,685	100.00
Población por grupo étnico						
Maya	2,757	15.78	4,230	16.61	4,434	16.62
Garífuna	2	0.01	28	0.11	29	0.11
Xinca	10	0.06	18	0.07	19	0.07
Afrodescendiente/Creole /						
Afro mestizo	0	0.00	142	0.56	149	0.56
Ladina(o)	14,659	83.92	20,988	82.44	21,999	82.43
Extranjera(o)	41	0.23	53	0.21	55	0.21
Total	17,469	100.00	25,459	100.00	26,685	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 -.

- Población por sexo

Al realizar una comparación entre los censos de los años 2002 y 2018, se observó que en el municipio de San Jerónimo se obtuvo un crecimiento significativo en la población de 7,990 habitantes; de los cuales, incrementaron 47.58% en mujeres y 43.84% en hombres. La proyección para el año 2020, es de 26,685 habitantes, de los cuales las mujeres aumentaron 4.81% y los hombres 4.82% respecto al último censo. Adicional se determinó que predomina el género femenino en 51.31% según proyección realizada.

- Población por área geográfica

En la proyección para el año 2020 en torno al área geográfica, se observa que la población del municipio se encuentra concentrada principalmente en 58.64% en el área rural, conformada por centros poblados que se reconocen con las categorías de aldeas, caseríos, parajes, fincas y pueblos; el 41.36% restante corresponden al área urbana. Al realizar la comparación de los censos de los años 2002 y 2018, hubo un crecimiento del área urbana del 61.90% y en el área rural del 36.15%.

- Población por edad

Se determinó la cantidad de población por rangos de edad, según censos de los años 2002 y 2018, así como lo proyectado para el año 2020, en donde se observa según cuadro anterior que el 61.00% de población del municipio se encuentra entre las edades de 15 a 64 años, la cual representa el 91.62% de la población económicamente activa.

La población de la tercera edad aumentó considerablemente 72.17% entre los años 2002 y 2018, considerando que para el año 2020 incremente un 4.79% más. Cabe resaltar que únicamente el 5.58% corresponden a personas de la tercera edad del total de la población para el año 2020. Así también se determinó que el porcentaje de población en edad de dependencia en el municipio de San Jerónimo es del 39.00%.

- Población por grupo étnico

Los grupos étnicos se encuentran representados por personas con similitudes como la auto identidad determinada por la existencia de ancestros que comparten una historia,

rituales, tradiciones, idiomas, características culturales que tienen toda una carga simbólica compartida, como la danza, música, gastronomía y la espiritualidad.

En el municipio de San Jerónimo existe diversidad de grupos étnicos, que hacen del lugar un sitio multiétnico teniendo en la convergencia de los grupos Xinca, Garífuna, Ladina y Maya.

Según lo establecido en el censo 2018 la población por grupo étnico maya incrementó 0.83% y la etnia ladina disminuyó 1.47%, ambos respecto al año 2002.

1.1.5.3 Población económicamente activa e inactiva

La población económicamente activa e inactiva según el Instituto Nacional de Estadística, es considerada la población de siete años y más; sin embargo, para el censo realizado en el año 2018, fue catalogada la población en edad laboral de 15 años o más.

En el siguiente cuadro se presentan los datos de los censos de los años 2002 y 2018, así como una proyección para el año 2020, se considera una tasa de crecimiento de 1.98% anual, en relación al total de la población económicamente activa e inactiva, como se detalla a continuación:

Cuadro 4
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Población Económicamente Activa y Población Económicamente Inactiva
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Económicamente Activa						
Hombres	4,344	80.61	6,696	70.77	6,869	70.78
Mujeres	1,045	19.39	2,765	29.23	2,836	29.22
Total	5,389	100.00	9,461	100.00	9,705	100.00
Población Económicamente Inactiva						
Hombres	2,457	29.09	1,345	17.96	1,380	17.96
Mujeres	5,989	70.91	6,144	82.04	6,302	82.04
Total	8,446	100.00	7,489	100.00	7,682	100.00
Población Total						
Total PEA	5,389	38.95	9,461	55.82	9,705	55.82
Total PEI	8,446	61.05	7,489	44.18	7,682	44.18
Total	13,835	100.00	16,950	100.00	17,387	100.00

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

De la información obtenida de los censos de los años 2002 y 2018, se observó que la población económicamente activa aumentó en habitantes el 75.56% entre ambos censos. En el año 2002 se determinó que 5,389 habitantes componen la población económicamente activa, estos representan 36.23% del total de la población de siete años o más, de los cuales el 80.61% son hombres y el 19.39% mujeres. Mientras que para el año 2018 la PEA es de 9,461 habitantes representada por 55.82% del total de la población de 15 años o más, en donde se observa un decremento en hombres a 70.77% y un incremento de 9.84% en mujeres respecto al censo 2002.

La proyección para el año 2020 respecto a la población económicamente activa es de 9,705 habitantes, en donde el 70.78% corresponden a hombres y 29.22% a mujeres, los cuales se encuentran en condiciones de edad laboral, ya sea empleado o en búsqueda activa de un trabajo.

En cuanto a la población económicamente inactiva decreció en 11.33% respecto ambos censos. En el año 2002 se determinó 61.05% y 44.18% para el año 2018. La proyección para el año 2020, es de 7,682 personas que se encuentran en edad de trabajar pero que no participan en el mercado laboral, como lo son las personas que solo estudiaron, amas de casa, o las que viven de rentas o jubilación.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Se determinó con base al censo 2002 un total de 17,469 habitantes y la extensión de tierra del municipio de 464 km², que la densidad poblacional es de 38 habitantes por km². Para el censo 2018 el número de habitantes es de 25,459, la densidad es de 55 habitantes por km² aproximadamente y según proyección para el año 2020 de 26,685 habitantes, se tiene considerada una densidad de 58 habitantes por km².

1.1.5.5 Niveles de pobreza

En el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial de San Jerónimo Baja Verapaz -PDM-, el Concejo Municipal hace referencia respecto a la pobreza en el municipio, detallando "El PDM contempla el dato del área rural de pobreza general del 55%, mientras que el INE refleja para el 2016 el 65% en la misma área. La pobreza

extrema según el dato base PDM era en el 2010 del 10.49% y para el 2016 de 10.50% a nivel municipal. El índice de desarrollo humano es del 0.611 según el INE de 2002”. (PDM 2018, p. 8).

Los niveles de pobreza general en el municipio según la ENCOVI 2014, en el 2010 fue de 54.60% y en el 2016 fue de 65.25% índice que para 2020 se proyecta llegue al 73.40%.

1.1.5.6 Desnutrición

Es el resultado de una dieta inadecuada o falta de ingestión de alimentos, muchas veces por falta del recurso económico, según la memoria de labores del Ministerio de Salud Pública del distrito, en el municipio de San Jerónimo la desnutrición crónica alcanzó en el 2012 el 28% y en el 2015 el 26%, (PDM 2018, p. 19), y se estima que para 2020 disminuya al 24%; mientras que los datos de desnutrición contemplados en Asistencia Social en el año 2010 indican 49 casos de desnutrición aguda, y 30 en el 2017; con lo cual se proyecta para 2020 un estimado de 24 casos. Se nota una disminución respecto a los años en mención.

1.1.5.7 Empleo, subempleo y desempleo

El empleo es un rol ocupacional por el que una persona puede recibir una remuneración o salario. La población económicamente activa está comprendida por todas aquellas personas que se encuentran en edad de laborar. Se presentan los datos del municipio correspondientes a estas variables en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Empleo, Subempleo y Desempleo
Año: 2002, 2018 y 2020

Población	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Ocupada	5,370	99.65	9,385	99.20	9,627	99.20
Cesante	0	0.00	36	0.38	37	0.38
Aspirante	19	0.35	40	0.42	41	0.42
Total	5,389	100.00	9,461	100.00	9,705	100.00

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

De acuerdo al cuadro anterior, del total de la Población Económicamente Activa del municipio de San Jerónimo, 99.19% cuentan con empleo, 0.38% están desempleados y 0.43% están desempleados y se encuentran en búsqueda o aspiran a un empleo en 2020, condiciones que son estables desde el año 2002.

1.1.5.8 Migración

Según el Censo 2018, en el municipio de San Jerónimo los casos de migración son más frecuentes en el área urbana, práctica realizada con mayor frecuencia por hombres. La proyección para el 2020 con respecto el área rural es de 55.17% y en el área urbana de 75.73%; en 2002 se presentaron nueve casos de migración, número que en 2018 aumentó a 55 casos y para 2020 se estiman un total de 72 casos.

1.1.6 Remesas familiares

El flujo monetario que generan las remesas familiares provenientes del exterior, representa un soporte económico a las familias del municipio y se considera un rubro importante para el movimiento comercial, porque contribuye a suplir las necesidades básicas de consumo, educación, producción y en mínimo porcentaje con destino al ahorro.

Los ingresos generados por las remesas familiares constituyen un buen aporte a su economía, lo cual permite solventar sus gastos básicos; el mayor porcentaje de remesas son provenientes de países como Estados Unidos, que es uno de los principales lugares de emigración.

Según el Censo 2018 el municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz cuenta con 6,151 hogares, de los cuales 664 hogares reciben remesas de sus familiares en el extranjero, lo que indica en términos porcentuales que el 10.79% de los hogares del municipio cuentan con este beneficio.

1.2 ALDEA LOS JOCOTES

A continuación, se describe en forma breve y general los aspectos históricos de la aldea Los Jocotes. El estudio incluye características tales como: Antecedentes históricos,

localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración, inmigración y emigración, y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos aldea Los Jocotes

Según entrevista con la Señora Mari Guerrero, describió que la aldea Los Jocotes era una finca rustica con registro No.149, consignado en el folio 258 libro 10 de la primera serie de Baja Verapaz. Los terrenos eran baldíos, en donde se observaba escubilla y nopal, en ellos pastoreaban mulas y bueyes; estos 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 de pagarse en el Banco Nacional Agrario. La finca constituía patrimonio de familia, no se podía gravar, enajenar o dividir, durante el término de 25 años. La 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.

Según los datos recabados de la aldea Los Jocotes, de acuerdo a lo que relatan los habitantes, solo se sembraba caña de azúcar, que era llevada en carreta de bueyes para el trapiche de agua de San Jerónimo, Baja Verapaz, para luego convertirla en azúcar, miel de caña y panela. Cuentan las personas más antiguas que trabajaban en este, que la primera panela fue del tamaño de un marco o molde para hacer adobes, pero después cuando repartieron la aldea dejó de ser una finca nacional, se empezó a poblar y el cultivo de caña disminuyó y las personas empezaron a sembrar granos básicos como el frijol y el maíz. Las primeras viviendas eran ranchos construidos con techo de paja y paredes de bajareque.

La primera escuela fue construida de adobe en el lugar donde actualmente vive el señor Mateo Soloman, pero fue destruida por el terremoto de 1976. Dentro de las personas que participaron en la construcción de la escuela se nombra: 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”.

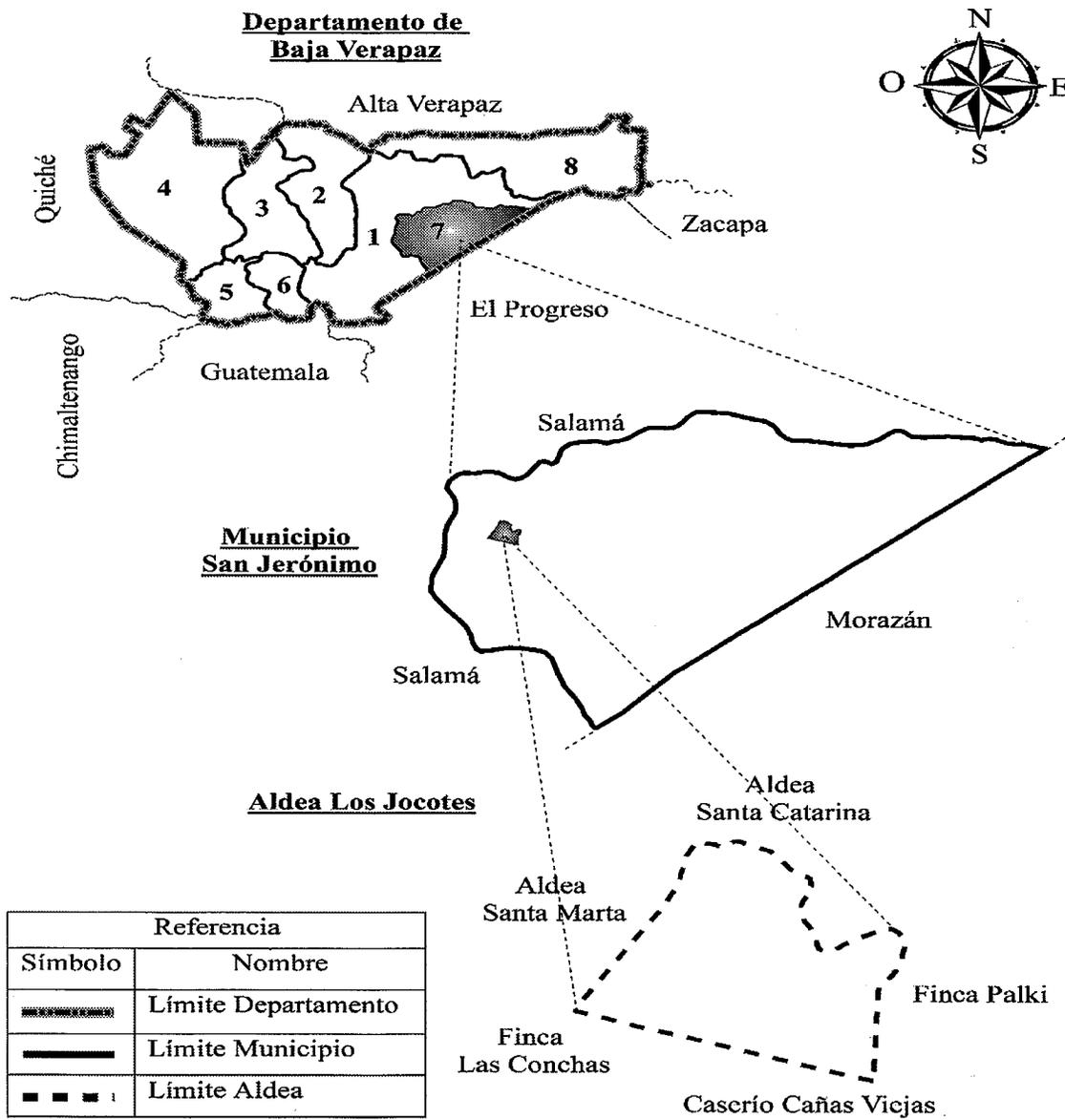
1.2.2 Localización y extensión

La aldea Los Jocotes se encuentra ubicada en la parte oeste del Municipio, a 2 km de distancia de la cabecera municipal de San Jerónimo, cuyo recorrido se realiza por carretera asfaltada, la altitud del Centro Poblado es de 970 metros sobre el nivel del mar, la latitud $15^{\circ} 02' 48''$ y longitud $91^{\circ} 15' 45''$. Limita al norte con la aldea Santa Catarina, al sur con el caserío Cañas Viejas ambos de la cabecera municipal de San Jerónimo, al oeste con la finca Las Conchas y aldea Santa Marta municipio de Salamá, y al este con la finca Palki, municipio de San Jerónimo. (Ver mapa 3).

De la Aldea hacia la cabecera departamental, Salamá, hay 8 kilómetros sobre la RD BV-5 y al llegar al km 148 se incorpora sobre la RN-17. De la Ciudad Capital hacia la Aldea, se realiza el siguiente recorrido: inicia por la ruta CA-9, en la aldea 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 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.

En el siguiente mapa, se detalla la localización geográfica del centro poblado objeto de estudio:

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



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

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

1.2.3 División política y administrativa

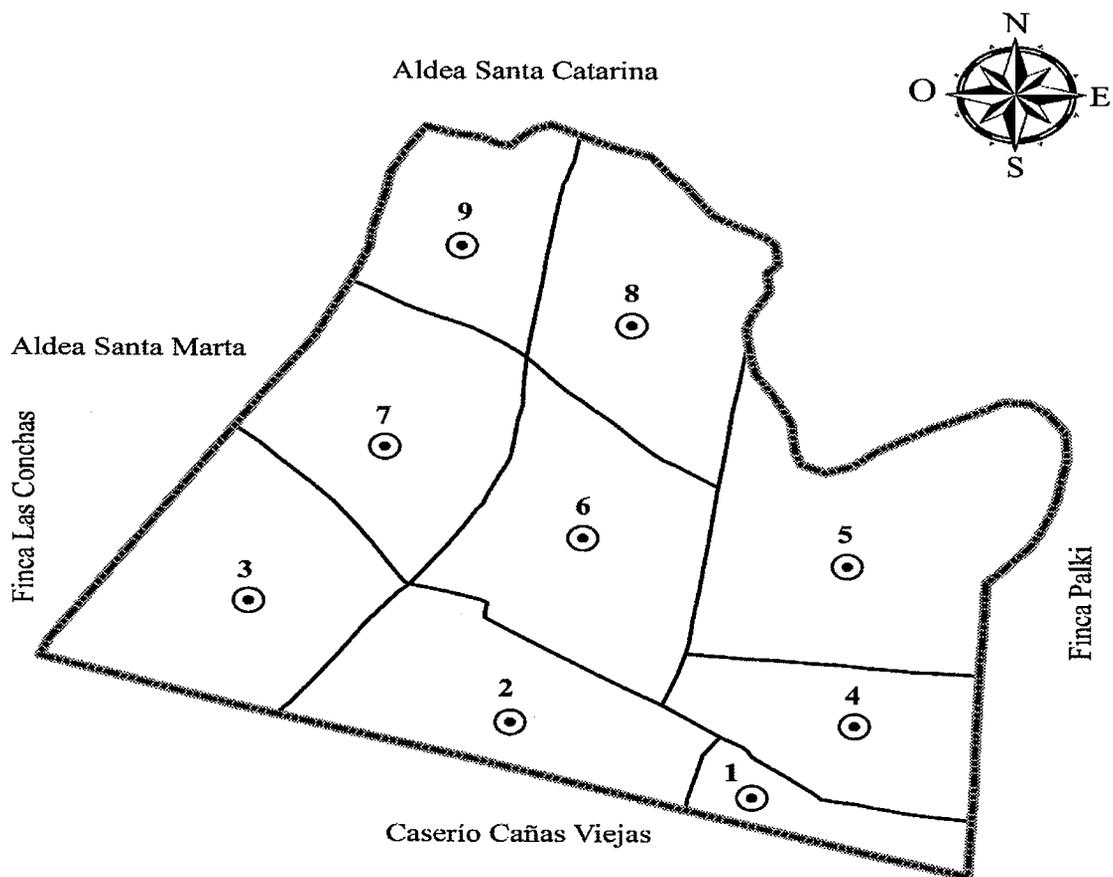
La división política y administrativa se refiere a la organización interna del territorio y al ordenamiento de las actividades, políticas, sociales, económicas y administrativas que se desarrollan dentro de la aldea Los Jocotes.

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.

A continuación, se presenta el mapa tres 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

El ejercicio del Gobierno Municipal le corresponde a la Alcaldía Auxiliar, quien debe velar por la integridad del patrimonio de la Aldea, y garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos, esto en cumplimiento de las atribuciones establecidas en el Código Municipal.

- La Alcaldía auxiliar está conformada por nueve auxiliares y cada sector cuenta con uno que lo representa, el cual vela por el bienestar de su sector ante la Municipalidad.
- Presidente del 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 para la ejecución de programas y proyectos de desarrollo de la Comunidad.
- Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE): son las estructuras comunitarias creadas para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local; pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, el cual es de creación constitucional. Esta entidad reúne a varios representantes de los distintos sectores de la población, en donde, se representa la participación de la población en general, de decir, tanto social como económicamente. (www.segeplan.gob.gt).

El Consejo Comunitario de Desarrollo Urbano y Rural de la aldea Los Jocotes está conformado de la siguiente manera:

- a) Alcalde Comunitario y presidente del COCODE
- b) Vicepresidente
- c) Secretario
- d) Tesorero
- e) Coordinadora de Comisión de Salud

- f) Coordinadora de Comisión de Seguridad Alimentaria Nutricional
- g) Coordinador de Comisión de Agua, Saneamiento y Gestión Ambiental
- h) Coordinador de Comisión de Educación
- i) Coordinador de Comisión de Prevención de la Violencia y del Delito

1.2.4 Clima

Es mayormente templado con temperaturas promedio de un mínimo de 13° y máximas de 30° centígrados en su normalidad; sin embargo, es preciso aclarar que, al ser afectada por el cambio climático, se han registrado temperaturas de 8° mínimo de hasta 33° máximos en los últimos meses. Actualmente existe incertidumbre en la época de lluvias ya que el clima responde al fenómeno del niño o niña, los años 2014, 2015 y 2016 han sido de sequía y en 2017 de mayo a la fecha se han registrado más de 900 ml de precipitación pluvial; existe un moderado viento normalmente proveniente de la cuenca ubicada al noroeste del valle, con velocidad promedio de 53 km/h aproximadamente. El departamento de Baja Verapaz es parte del corredor seco, el municipio aun no es de los principales afectados, pero según proyecciones su temperatura se elevará.

1.2.5 Población

La población es conformada por todos aquellos seres vivos de una especie que comparten ciertas características en común y habitan en un lugar físico y sirve de base para establecer indicadores demográficos que son utilizados para conocer el desarrollo, comportamiento y evolución de una población determinada.

1.2.5.1 Población total

En base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística relacionada al censo 2018, la población total de la aldea los Jocotes, municipio de San Jerónimo, del departamento de Baja Verapaz es de 1,410 habitantes, en donde se observa un incremento de 572 habitantes, en comparación a lo establecido en el censo del año 2002, que al momento era considerada como caserío. Para el año 2020 se tiene proyectada una población total de 1,505 habitantes.

1.2.5.2 Tasa de crecimiento

En base a lo establecido en los censos realizados en los años 2002 y 2018 respecto al número de habitantes, se determinó la tasa de crecimiento la cual permite calcular la población del lugar entre un período de tiempo y otro.

La población total de la Aldea según el Censo 2018, se encuentra conformada por 1,410 habitantes, que representan un aumento de 572 conforme a lo determinado en el Censo 2002. Acorde a los datos de ambos censos se determinó la tasa de crecimiento anual en base a la fórmula del interés compuesto. La tasa de crecimiento obtenida es del 3.31%.

1.2.5.3 Número de hogares

Conforme a lo datos establecidos de los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística, se determinó un aumento en cuanto al número de hogares en la Aldea, que sobrepasa el 100% entre ambos censos. La cantidad determinada para el año 2018 fue de 351 hogares, mientras que para el año 2002 fue de 173.

Para el año 2020 se proyectó la cantidad de 383 hogares aproximadamente, por lo que se obtuvo un incremento de 9.12% respecto al 2018.

1.2.5.4 Población por sexo, edad y área geográfica

Derivado a una comparación entre la información de los censos establecidos de los años 2002 y 2018 y una proyección del año 2020, se determinó la población total por sexo, rango de edad e idioma en la Aldea como se detalla a continuación:

Cuadro 6
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Población Por Sexo, Edad e Idioma
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

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Mujeres	422	50.36	720	51.06	769	51.10
Total	838	100.00	1,410	100.00	1,505	100.00
Población por edad						
00-04	103	12.29	132	9.36	141	9.37
05-09	110	13.13	133	9.43	142	9.44
10-14	106	12.65	157	11.13	168	11.16
15-64	488	58.23	928	65.82	990	65.78
65 o más	31	3.70	60	4.26	64	4.25
Total	838	100.00	1,410	100.00	1,505	100.00
Población por Idioma						
Maya	162	19.33	273	19.36	291	19.34
Español	608	72.55	1,022	72.48	1,091	72.49
Ninguno (menor a 3 años)	68	8.12	115	8.16	123	8.17
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 XII Censo Nacional del Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística - INE -.

1.2.5.5 Población por idiomas

Dentro de una población existe una diversidad de idiomas, los cuales son hablados por sus habitantes. En la aldea Los Jocotes se encuentran distribuidos conforme al cuadro anterior, en donde se observa que para el año 2002 la población de la Aldea hablaba el 72.55% el idioma español y el maya 19.33%. Derivado a que no se cuenta con datos del censo 2018 por centro poblado únicamente por municipio, se realizó un análisis para determinar los datos al año 2018; conforme a los datos del censo 2002 de la población de tres años y más. Así también, se realizó la proyección para el año 2020 equivalente a 1,505 habitantes, de los cuales 1,092 hablan idioma español y 291 hablan algún tipo de idioma maya.

1.2.5.6 Población por etnias

Dentro de la población existe una diversidad de grupos étnicos los cuales cada uno tiene características propias. Estos grupos étnicos forman parte de una comunidad con similitud en rasgos socioculturales y raciales. En la aldea Los Jocotes existe una variedad

de grupos étnicos: Maya, Garífuna, Afrodescendiente, Ladino, Extranjero, predominan los grupos étnicos Ladino y Maya.

1.2.5.7 Población económicamente activa e inactiva

Según el Instituto Nacional de Estadística, en la población económicamente activa son consideradas las personas que realizaron alguna actividad económica y las que están disponibles para trabajar y realizaron algún tipo de gestión para encontrar algún trabajo. Para el censo del año del 2002, se consideraron a las personas de siete años y más; sin embargo, para el 2018 fue tomada en cuenta la población de 15 años y más.

Cuadro 7
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	%
Población Económicamente Activa						
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	234	98.87	615	98.87	643	98.92
Aspirante	3	1.13	7	1.13	7	1.08
Total	237	100.00	622	100.00	650	100.00
Población Económicamente Inactiva						
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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
No Declarado	12	2.73	10	2.73	11	2.87
Total	456	100.00	366	100.00	383	100.00
Población Total						
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 Habitación 2002 y del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística - INE -.

La población económicamente activa según proyección para el año 2020 la más significativa es la población ocupada representada por el 98.92%, y con respecto al sexo son los hombres quienes representan en su mayoría dicha población con 65.08%.

En cuanto a la población económicamente inactiva la cual representa el 65.80% para el año 2002, disminuye considerablemente para el año 2018 a 37.04%. Las mujeres representan en su mayoría dicha población la cual 66.67% para el 2002, aumentando para el año 2018 a 81.15%. La mayor parte de mujeres de esta población según proyección para el año 2020, se dedica a los quehaceres del hogar representada por el 61.62 % y el 23.50% únicamente estudió.

1.2.5.8 Densidad poblacional

La densidad poblacional es determinada por número promedio de individuos de una población por una unidad de área específica. Se determinó con base a la población del censo 2002 la cantidad de habitantes es de 838, y la extensión de tierra del municipio es de 0.97 km², tiene una densidad aproximada de 864 habitantes por km², el terreno que abarca es inferior a 1 km². Para el año 2018 la población en la Aldea según el censo es de 1,410 habitantes, y una densidad poblacional de 1,454 habitantes por km² aproximadamente. En la proyección del año 2020 de 1,505 habitantes, la densidad es de 1,552 habitantes por km². Por lo que se observa que entre mayor crecimiento de población en la Aldea menos es la extensión de área específica.

1.2.5.9 Ocupación, salarios e ingresos

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 y a los hombres en un rango de Q60.00 a Q75.00 por jornal.

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 precios variables según el costo de los insumos para realizarlas, además hay un proyecto de tilapias que beneficia a 10 familias del lugar; el cual es administrado por las mujeres de esas familias en conjunto con una iglesia evangélica de la Aldea.

1.2.5.10 Vivienda

Es una necesidad básica fundamental para el ser humano, la vivienda tiene como objetivo el resguardo de las personas que la habitan. Según el censo 2002 que indica que el 99.06% de la población cuenta con una casa formal y en el censo 2018 este índice llega al 100.00%. Derivado de ello la población de la aldea Los Jocotes vive en condiciones aceptables de vivienda y se proyecta que para este 2020 se llegue a 571 casas formales en la Aldea, a continuación, se presenta la descripción y proyección realizada.

1.2.5.11 Desnutrición

En la aldea Los Jocotes no se cuenta con personal ni equipo adecuado para diagnosticar casos de desnutrición, dejando como único parámetro la observación de la complexión del paciente, delgadez severa, por lo que no existe un registro propio de la Aldea de la población aquejada por esta condición.

El IV Censo Nacional de Talla en Escolares, año 2015, dirigido a la población de seis a nueve años de edad, indica que en 2008 en la escuela San Pedro Carcha de la Aldea existía el 48.80% de alumnos; con desnutrición crónica, indicador que se ha reducido para el año 2015 al 21.40%. Con estos datos se proyecta que para 2020 disminuya hasta el 11.88%.

1.2.5.12 Empleo, subempleo y desempleo

La variable empleo es donde se incluye a las personas que utilizan a plenitud sus capacidades productivas y laboran en una jornada normal de trabajo. El subempleo se refiere a las personas que trabajan menos de 35 horas a la semana por causas involuntarias y desean trabajar más horas, perfil en el que encajan las personas que trabajan por jornales al momento en que las fincas dejan de contratar por los ciclos de la agricultura y la población debe buscar otras formas de generar ingresos.

Cuadro 8
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Empleo, Subempleo y Desempleo
Año: 2002, 2018 y 2020

Población	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	PEA	%	PEA	%	PEA	%
Ocupada	234	98.87	615	98.87	643	98.92
Cesante	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Aspirante	3	1.13	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 -.

El cuadro anterior refleja un alto nivel de empleo en 2002 con 98.87%, índice que se mantuvo al 2018. Con estos datos se proyecta que para 2020 se haya alcanzado el 98.92% de población ocupada en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo.

1.2.6 Migración, inmigración y emigración

Según las entrevistas realizadas a líderes comunitarios y a personas pertenecientes a la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, se determinó que los problemas económicos, falta de fuentes de empleo y el bajo nivel escolar, propician la búsqueda de mejorar el nivel de vida y ofrecen fuerza de trabajo para actividades como: jornaleros, albañiles, herreros, carpinteros y artesanos en la Ciudad Capital o en otras fincas de municipios aledaños y como una alternativa con menos probabilidades está la opción de viajar al exterior.

Estas condiciones generan flujos migratorios, la mayoría se hace sin registro alguno por parte de las autoridades gubernamentales, pero el Concejo Municipal hace referencia respecto a estas variables en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial -PDM-2018-2032, e indica 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).

1.2.7 Ecosistema

Un ecosistema es aquel entorno natural donde interactúan varias especies, animales o vegetales en su ambiente propio.

1.2.7.1 Agua

La comunidad está asentada en las cercanías de la Sierra de Las Minas, un área eminentemente forestal, con una indescriptible riqueza hídrica, cuna de nacimientos de caudalosos ríos y cascadas, espesos bosques nubosos y forma parte del área de las Verapaces, el recurso agua pareciera no ser un problema para esta población, quienes se consideran afortunados de contar con el vital líquido para su subsistencia. A sus orillas pasa el Río San Jerónimo o llamado río Grande por sus pobladores, sus aguas son utilizadas tanto para consumo de sus habitantes, así como para el riego de sus cosechas.

Los Jocotes es una aldea del municipio de San Jerónimo, de topografía llana en su mayoría de territorio, cuenta con el caudal del Río San Jerónimo o río Grande, afluente que nace en la cercana área de Chilascó, muy famosa por su cascada. Dicha vertiente acuífera es utilizada para algunas labores pecuarias, para abastecer de agua a las viviendas de la comunidad por medio de un servicio administrado por la municipalidad, este abastece de agua al 90.00% de la población, aunque la misma no lleva ningún tratamiento de potabilización para hacerla agua apta para el consumo humano. Adicionalmente a ello, se aprovechan las aguas del Río San Jerónimo para un sistema de irrigación a los cultivos por medio de canales que mediante gravedad abastecen a los agricultores del agua para sus siembras, dicho sistema es administrado por una asociación llamada Asociación de Usuarios de la Unidad de Riego de San Jerónimo-Salamá.

1.2.7.2 Bosque

El centro poblado de Los Jocotes, pese a ser cercano a la Sierra de Las Minas, no es un área que goce de bosques, ya que estas áreas se encuentran a dos kilómetros de distancia de la Aldea. Sus tierras son aprovechadas para la actividad agrícola en un alto porcentaje; sin embargo, existen algunas especies de árboles que se logran apreciar en su territorio, tales como: ficus, pino australiano, pito, ciprés, sauces, los fresnos, las encino, roble y palo blanco, además algunos árboles frutales como mango, jocote y guanaba, los cuales no son aprovechados para comercializar.

1.2.7.3 Suelos

El territorio que ocupa la aldea Los Jocotes posee un suelo arcilloso, este tipo de suelo con que cuentan las familias dedicadas a la agricultura, tienen las características de ser un tipo de suelo que está formado por granos finos de color amarillento, se componen de arcilla en un 45.00%, tienen la particularidad de retener mucho el agua y forman charcos. Se les conoce también como suelos pesados, estos son potencialmente fértiles, ya que 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 comparado con los suelos arenosos. Los suelos arcillosos se compactan fácilmente cuando se pisan mientras están húmedos y se hornean con fuerza en verano. Por su alto nivel de humedad y una baja porosidad es difícil trabajarlos, su textura y viscosidad hace que las raíces no tengan una adecuada aireación y por lo tanto se pueden podrir.

- Capas estructuradas del suelo, agrología

Una vez definidos los tipos de suelos que existen, se analiza las capas estructuradas del suelo para mejorar la siembra y el cultivo en la agricultura. El suelo se fragmenta en tres capas, en cada una de ellas se puede encontrar diferentes partículas de suelo y la materia en sus diversos estados (sólido, líquido y gaseoso). Además, cada capa surge por varias razones.

La capa superior del suelo 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, favoreciendo 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 podemos encontrar: 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.

Por último, se encuentra la capa inferior del suelo, que es donde se ubican las rocas, que es la base de la formación del suelo. Debido a la disgregación de sus partículas van surgiendo las capas superiores.

- 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. Con el 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 a la inversión realizada.

Si el uso del suelo fuera forestal, así será el tipo de árboles que se puede sembrar, se debe conocer la profundidad de las raíces, tipo de follaje, uso que se le dará al bosque, entre otros.

Si el uso fuera agrícola, debe tomarse en cuenta las cualidades de retención de humedad, los nutrientes que la misma pueda tener, su capacidad regenerativa y la profundidad de la primera capa del suelo. Lo anterior para no hacer siembras que no sobrevivirán o no darán la producción adecuada. 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 es muy alta.

1.2.7.4 Flora y fauna

Debido a que la utilización del suelo es en alto porcentaje dedicado a labores agrícolas y de vivienda, es poca la fauna y flora silvestre. Más bien se encuentran únicamente animales de corral, así como bovinos, equinos y porcinos. Tómese en cuenta que también las áreas boscosas se encuentran retiradas a dos kilómetros de la Aldea, forma parte de la Sierra de Las Minas y de otras comunidades habitadas.

Dentro de la poca vida silvestre podemos mencionar las acuáticas que viven en el Río San Jerónimo, como juilines, batracios y ofidios. Parte del peligro para esta vida silvestre es la sobrepoblación de tilapias en la empresa dedicada a su crianza, éstas en los últimos años han habitado el río y consumido los peces pequeños.

1.2.7.5 Orografía

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

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

1.2.7.6 Áreas protegidas

Pese a localizarse en las cercanías de la Sierra de Las Minas, y otras áreas protegidas del departamento de Baja Verapaz, la aldea Los Jocotes no cuenta con ningún parque considerado como área protegida.

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA LOS JOCOTES

A continuación se presentan: las organizaciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y de otra índole; así como los servicios básicos con que cuentan para su vida familiar y laboral, la infraestructura que posee la comunidad; entidades de apoyo y, por último, el análisis de los riesgos a que se ven expuestos como comunidad rural, tanto ante fenómenos naturales, antrópicos como socio-naturales y ambientales.

1.3.1 Organización

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

- Un grupo de personas que interactúan entre sí.
- Un conjunto de tareas o actividades que se realizan de forma coordinada con el fin de alcanzar algún objetivo.
- Objetivos y metas.
- Recursos materiales, humanos y económicos.
- Normas que definen la relación de las personas y su rol en la organización.

Las organizaciones se pueden clasificar de diversas formas. Según su estructura las organizaciones pueden clasificarse en formales e informales. A grandes rasgos, la primera es planificada y cuenta con una estructura jerárquica definida junto con normas de funcionamiento. La segunda, en tanto, nace de manera espontánea por la afinidad de las personas y el descubrimiento de intereses comunes.

1.3.1.1 Sociales y culturales

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

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; es decir, que dicha feria patronal no tiene una fecha fija en el calendario ya que la misma es movable. Para dicha actividad, que dura tres días, se organizan torneos de futbol, basquetbol, atletismo y ciclismo, actividades culturales y obviamente las religiosas.

1.3.1.2 Ambientales

Es toda asociación que tiene como propósito el velar porque no se dañe el entorno ambiental que rodea a una comunidad y sea minimizado cualquier daño al medio ambiente.

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

- Al cuidado de las pocas áreas con árboles. Dentro de su normativa está el de sancionar a quien tale arboles con la siembra de 15 árboles por cada uno talado.
- Velar porque los vecinos no tiren basura en las áreas públicas, y de hacerlo se les llama la atención, instándolos a velar por el ornato de la localidad y el uso del servicio de extracción de basura, que está a cargo de la municipalidad de San Jerónimo.
- Cuidado y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas servidas.

1.3.1.3 Deportivas

La Asociación Deportiva se dedica a promover y organizar actividades al aire libre o bien en espacios adecuados para las diferentes disciplinas deportivas que permitan a la juventud y población en general, a mejorar la condición física de los habitantes de la

Aldea. Actualmente es un grupo conformado por seis de personas entusiastas, presididas por el señor Rudy Isaías Canahuí, quienes son amantes del deporte y la aldea donde radican, 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 COCODE para un período de dos años; sin embargo, por los efectos y disposiciones del gobierno central por la pandemia del COVID19, se han visto truncados por el momento sus planes de masificación del deporte especialmente dentro de los niños y jóvenes, quienes estaban emocionados por participar en los campeonatos, a pesar de que sus instalaciones no cuentan con el mantenimiento adecuado, carecen de implementos deportivos adecuados y ahora no poder ejercitarse en el deporte que más gustan practicar.

1.3.1.4 Otras

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

- Asociación de mujeres
- Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE
- Comité de la Iglesia Católica
- Comité de la Iglesia Evangélica
- Asociación de riego
- Asociación de padres
- Entidades institucionales de apoyo

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para lograr el desarrollo integral de los habitantes de una comunidad es necesario que puedan tener acceso a los servicios básicos, que dispongan con la infraestructura adecuada que garanticen su bienestar y desarrollo. En esta sección se describen los servicios básicos a los que pueden tener acceso los habitantes y la infraestructura existente en la aldea Los Jocotes, con las características de cada servicio.

1.4.1 Educación

En la Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo número 71 establece el derecho a la educación para todos los habitantes sin discriminación alguna y la obligación del Estado a proporcionar y facilitar la educación. El marco regulador del nivel de educación inicial hasta el nivel medio, lo contiene la Ley de Educación Nacional Decreto Número 12-91 y para la educación superior en la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Decreto Número 325, la Ley de Universidades Privadas Decreto Número 82-87 y la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria Decreto Número 72-2001.

1.4.1.1 Niveles educativos

En la aldea Los Jocotes sus habitantes tienen acceso a los siguientes niveles de educación pública:

- Nivel de Educación Inicial
- Nivel de Educación Preprimaria
- Nivel de Educación Primaria
- Nivel de Educación Medio
- Ciclo Básico

El nivel de educación inicial se imparte en el Centro de Educación Integral Proyecto de Atención Integral, con atención a niñas y niños de cero a tres años en las etapas uno, dos y tres.

El nivel de educación preprimaria se imparte en el Centro Oficial Preprimaria Bilingüe, con atención a niñas y niños de cuatro a seis años en párvulos uno, dos y tres.

El nivel de educación primaria se imparte en la escuela Oficial Rural Mixta Ciudad San Pedro Ciudad San Pedro Carcha, con atención a niñas y niños de 7 a 12 años en los grados de primero a sexto primaria.

El ciclo básico del nivel de educación media se imparte en el Instituto Nacional de Educación Básica, con atención a adolescentes de 13 años en adelante en los grados de primero a tercero básico.

Para los habitantes de la Aldea que desean continuar con sus estudios del ciclo diversificado y de nivel superior, deben desplazarse al área urbana del municipio de San Jerónimo o a la cabecera departamental de Salamá, derivado a que en la Aldea no existe ninguna institución para continuar con su educación.

1.4.1.2 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.
- Centro Oficial Preprimaria Bilingüe.
- Escuela Oficial Rural Mixta Ciudad San Pedro Ciudad San Pedro Carcha.
- Instituto Nacional de Educación Básica.

1.4.1.3 Personal docente

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

Cuadro 9
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Personal Docente Por Nivel Educativo
Año: 2020

Nivel educativo	Docentes	%
Inicial	5	20.00
Preprimaria	3	12.00
Primaria	12	48.00
Medio		
Ciclo básico	5	20.00
Total	25	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Como se puede observar en el cuadro anterior la mayor cobertura de docentes se tiene en el nivel primario, debido a la cantidad de alumnos correspondientes a ese nivel. De los veinticinco docentes asignados, solo seis son originarios de la aldea Los Jocotes, la

mayor parte de los docentes son originarios de otros centros poblados de San Jerónimo y de los municipios de Rabinal, San Miguel Chicaj y de Salamá.

1.4.1.4 Analfabetismo

Según las Organización de las Naciones Unidas -ONU-, una persona analfabeta es aquella que no puede leer ni escribir un breve y simple mensaje relacionado con su vida diaria, esto debido a que por diversas razones los niños y jóvenes no asisten a la escuela por lo que no desarrollan estas capacidades. En el siguiente cuadro se detallan las condiciones de analfabetismo existentes en la aldea Los Jocotes, de acuerdo a la proyección realizada al año 2020:

Cuadro 10
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabetismo	553	80.00	1,078	88.00	1,164	88.00
Analfabetismo	140	20.00	147	12.00	159	12.00
Total	693	100.00	1,225	100.00	1,323	100.00

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

En el cuadro anterior se observa que del año 2002 al año 2018, disminuyó el porcentaje de habitantes que no saben leer y escribir, representando 12.00% de la población y de acuerdo con proyección al año 2020, el porcentaje de analfabetismo es de 12.00%.

1.4.2 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.

1.4.2.1 Salud pública

Dentro de la Aldea no hay ningún centro de atención de salud, los habitantes de la Aldea ante la necesidad de servicio de salud acuden al Centro de Salud y Centro de Atención Permanente, ubicado en el barrio el Centro del municipio de San Jerónimo, donde atiende emergencias y urgencias, estabiliza y se refiere según corresponda a nivel inmediato superior y si requieren atención más especializada, acuden al hospital nacional de Salamá o son trasladados desde el centro de salud en ambulancia.

1.4.3 Agua

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

1.4.3.1 Servicio de agua

En la Aldea se cuenta con tres opciones de acceso al agua, el servicio es comunitario:

- Agua entubada procedente del río San Jerónimo que fluye desde la aldea Matanzas.
- Agua entubada procedente del nacimiento de agua en la montaña El Naranjo.
- Pozo de agua.

1.4.4 Drenajes

En la Aldea se cuenta con drenajes construidos hace 18 años aproximadamente, y por el tiempo transcurrido varios tramos colapsaron recientemente. En el año 2019 y en los primeros meses del 2020, se ha realizado la reparación de los tramos del drenaje colapsado. La reparación la realizó la municipalidad a solicitud del COCODE. A partir del año 2019 se tiene establecida una cuota anual de Q60.00 por el servicio de drenaje. La compra del servicio e instalación tiene un costo de Q2,000.00.

La cobertura del servicio de drenajes en las viviendas de la Aldea es la siguiente:

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

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con drenaje	7	4.00	225	64.00	245	64.00
Sin drenaje	166	96.00	126	36.00	137	36.00
Total	173	100.00	351	100.00	383	100.00

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

De acuerdo al cuadro anterior y en base a la proyección realizada al año 2020, 245 hogares tienen conexión a drenajes, cantidad mucho mayor en comparación al año 2002 que sólo tenían conexión a drenajes siete hogares.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

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

La tarifa por alumbrado público que se cobra tiene un costo con IVA de Q. 2.10 por kWh consumido. En la Aldea hay en total 72 postes de alumbrado público, 20 postes son de concreto y 52 de madera, de los cuales cinco postes de madera se encuentran deteriorados con rupturas en su estructura; sin embargo, el 100.00% de los postes de alumbrado público funcionan adecuadamente.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios con que cuentan los hogares de la Aldea pueden variar de acuerdo a la infraestructura de la vivienda.

De acuerdo a la investigación de campo, 133 hogares no cuentan con servicio sanitario conectado a drenaje, haciendo uso de fosa séptica o pozo ciego. Las razones de esto pueden ser que no se cuenta con recursos para la compra e instalación del servicio, así como la topografía del lugar donde se ubica la vivienda, que no permita la instalación del drenaje.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

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

El servicio de recolección de basura es prestado por la municipalidad y no todos los hogares cuentan con el mismo. El 49.57% de los hogares queman la basura y el 45.58% paga servicio de extracción, lo que muestra que existe un mal manejo de los desechos en la comunidad, creando focos de contaminación que pueden afectar la salud de los habitantes y el medio ambiente.

1.4.8 Cementerios

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

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se cuenta con una planta de tratamiento la cual fue construida para tratar el agua residual antes de ser descargada al medio ambiente. Actualmente el funcionamiento de la planta no es el óptimo y es necesario realizar un mantenimiento para succionar todos los

desechos que tienen las cajas de los depósitos, limpiar y dar el servicio completo para corregir el problema. Las autoridades comunitarias realizan un estudio para ver la viabilidad de realizar el mantenimiento con fondos comunitarios o realizar la gestión a la municipalidad, pues dicho mantenimiento tiene un costo aproximado de Q100,000.00. Se realiza una limpieza básica a la planta, esta labor la realiza una persona asignada por las autoridades comunitarias, sin embargo, es solo un mantenimiento menor para limpieza el que se puede realizar.

1.5 ENTIDADES DE APOYO ÁMBITO SOCIAL

Entidades que pretenden la protección y cuidado de la población, su desarrollo y mejoramiento en la calidad de vida. Sólo algunas tienen oficinas establecidas en la aldea Los Jocotes, pero sus representantes están pendientes de los programas que llevan a cabo.

1.5.1 Estatales

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

Evalúa y planifica programas de mejoramiento y calidad de vida, de manera institucional.

1.5.1.2 Ministerio de Educación

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

1.5.1.3 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.

1.5.1.4 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

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

1.5.2 Privadas

1.5.2.1 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.

1.5.3 Internacionales

1.5.3.1 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, beneficia a más de 91,000 niños, niñas y adolescentes.

1.5.3.2 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.

1.5.3.3 Aldeas Infantiles S.O.S.

Con base 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. Empieza su labor el 8 de mayo del 2001 con atención a 36 niñas y niños en casas alquiladas en Salamá. Desde sus inicios hasta la fecha, se han acogido a 180 niños y niñas, de los cuales un 42.00% ha sido acogido por orfandad materna, un 10.00% por orfandad total y otro 48.00% por riesgo social o negligencia. En promedio, 70 jóvenes llevan una vida independiente, ubicados en un trabajo y con familias propias, en Salamá; atienden un total de 116 niños, niñas, adolescentes y jóvenes. En la actualidad la Aldea cuenta con 12 casas familiares y tres comunidades.

CAPÍTULO II

ÁMBITO PRODUCTIVO ALDEA LOS JOCOTES

Se refiere al área o espacio determinado donde las personas utilizan elementos para poder realizar su trabajo de la mejor manera posible y así comercializar los productos, su visión es el éxito en su negocio. Se desarrollan las variables: Factores de la producción, Actividades productivas, Comercio y servicios, Entidades de apoyo, Análisis de riesgo.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En la aldea Los Jocotes se realizan diversas actividades productivas desarrolladas por los habitantes, las más importantes son la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. De acuerdo con el resultado obtenido a través de la investigación de campo, se determinó que 52.00% de la población se dedica a la actividad agrícola, el maíz y frijol son los cultivos principales. Respecto a la mano de obra, la más utilizada es la familiar, aunque también se hace uso de mano de obra asalariada.

En la actividad pecuaria el 3.33% de la población participa en esta actividad, donde predomina la producción aviar que representa 83.51%, seguida de la piscicultura con el 13.04% y por último la ganadería con el 3.45%.

El 1.33% de la población se dedica a la actividad artesanal con seis unidades económicas, tales como, manualidades, artículos de herrería, costurería y panadería, la mano de obra es familiar.

Las actividades productivas que se realizan en la Aldea se describen a continuación:

Cuadro 12
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Resumen de la Producción
Año: 2020

Actividad productiva	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	1,390,705	48.95	550	89.43
Pecuaria	757,084	26.64	62	10.08

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Actividad productiva	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo	%
Artisanal	693,500	24.41	3	0.49
Totales	Q. 2,841,289	100.00	615	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Es importante mencionar que el valor de la producción está conformado por ingresos que percibe la aldea Los Jocotes derivado de las actividades productivas, está representada por la actividad agrícola con 49.58%, seguida por la actividad pecuaria 26.99% y por último la actividad artesanal representa 23.43% en comparación con las otras actividades.

2.1.1 Agrícola

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

- Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto

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

Cuadro 13
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2020

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Micro fincas						
Maíz	133	76	Quintal	6,080	125.00	760,000
Frijol	88	18	Quintal	1,260	475.00	598,500

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pepino	5	2	Costal	150	71.50	10,725
Cebolla	5	2	Quintal	60	250.00	15,000
Chile Pimiento	3	2	Quintal	60	108.00	6,480
Totales	234	100		7,610		1,390,705

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El maíz y frijol representan el 97.68% del valor de la producción agrícola. En el estrato de micro fincas, la producción de maíz es de 80 quintales por manzana de tierra cosechada y frijol es de 70 quintales por manzana. En el estrato de fincas subfamiliares no hay producción de maíz ni de frijol.

2.1.2 Pecuaria

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

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

- Volumen y valor de la producción

Derivado a la información obtenida por medio de entrevistas a representantes del Comité de Concejo de Desarrollo –COCODE-, a productores de la actividad pecuaria de la aldea Los Jocotes, se determinó que existe poca actividad productiva en el centro poblado, sin embargo, es la segunda actividad más importante. A continuación, se presentan las actividades según el volumen y valor de la producción en micro fincas:

Cuadro 14
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Pecuaria
Superficie, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Actividad
Año: 2020

Estrato / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Micro fincas					
Ganado mayor					
Ganado bovino	6				22,500
Vaca		Cabeza	6	3,500.00	21,000
Ternero		Cabeza	1	1,500.00	1,500
Ganado menor	4				3,600
Cerdos		Cabeza	4	900.00	3,600
Aviar	3				632,262
Crianza y engorde de pollos para destace	2	Unidad	8,512	52.25	444,752
Producción de huevo	1	Unidad	197,379	0.95	187,510
Piscicultura	2				98,722
Producción de tilapia	2	Libra	7,594	13.00	98,722
Total	15				757,084

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Se determinó según la información proporcionada que la principal actividad productiva es la aviar desarrollada en micro fincas, las cuales son distribuidas en la crianza y engorde de pollo para destace que representa el 58.75% y la producción de huevos el 24.77%. Ambas actividades son destinadas para la venta local y municipal.

La actividad productiva con menor presencia en el centro poblado es la producción de ganado porcino y bovino; que únicamente se desarrolla para el autoconsumo familiar, representa el 3.45% del total de la producción pecuaria.

2.1.3 Artesanal

La actividad artesanal se caracteriza por ser desarrollada de forma manual y rudimentaria, cada bien u objeto elaborado es distinto a los otros debido a que su fabricación es individual; en la aldea Los Jocotes se practica solo la actividad artesanal de

panadería. La producción de artesanías ocupa un lugar minoritario dentro de la economía de la Aldea.

El sector artesanal se conforma por actividades económicas relacionadas con la transformación de materias primas o materiales en pequeñas cantidades, donde el propietario con poca maquinaria y herramienta, logra obtener un agregado en la labor productiva, esta actividad se ha transmitido en mayor parte de generación en generación.

El pan es un producto elaborado a partir de la harina de trigo, azúcar y otros ingredientes que varían de acuerdo al tipo de pan que se procesa. Al ser mezclados dichos ingredientes en cantidades apropiadas, dan como resultado un producto de alto nivel alimenticio y de agradable sabor.

- Volumen y valor de la producción

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

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

A continuación, se presentan las principales características tecnológicas según el tamaño de artesano identificado en la aldea Los Jocotes, Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

Cuadro 15
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Artesanal
Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Pequeño Artesano y Producto
Año: 2020

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De los productos que integran el cuadro anterior, el pan de tostado, constituye el rubro más grande, el cual representa el 36.84% de volumen de producción anual, el pan francés figura el 31.58% anual producido y pan dulce el 31.58%. La panadería genera Q693,500.00 de ingresos anuales.

2.1.4 Comercio y servicios

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

2.1.4.1 Comercio

El comercio es una actividad económica del sector terciario que se basa en el intercambio y transporte de bienes y servicios entre diversas personas o naciones. El término también es referido al conjunto de comerciantes de un país o una zona, o al establecimiento o lugar donde se compra y vende productos. Este se desarrolla en un ámbito de ferias, muestras y mercados, cuya actividad tiende a exhibir el producto terminado y a favorecer su difusión y venta, lo que conocemos como comercialización.

El comercio en aldea Los Jocotes es un comercio en su mayor porcentaje interno, debido que la producción agrícola, pecuaria y artesanal, se comercializa dentro de la comunidad sin tener un mercado físico donde se pueda realizar esta actividad; así como pequeños comercios que venden artículos de primera necesidad y estos pertenecen al comercio informal.

En el siguiente cuadro se detalla el total de comercios que funcionan en aldea Los Jocotes, datos que se obtuvieron a través de una guía de entrevista realizada durante el período de estudio:

Cuadro 16
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Inventario de Unidades de Comercio
Año: 2020

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Se observa en el cuadro anterior que la generación de empleo que representa la actividad comercial en la Aldea no es significativa ya que solo cuarenta y tres habitantes de un total de mil quinientos cinco proyectados para el presente año cuentan con un trabajo informal en estos establecimientos que en su mayoría son de índole familiar; en donde la remuneración es muy baja. De los veintinueve establecimientos que se determinaron a través de una guía de entrevista realizada a un funcionario de la localidad, se informó que legalmente inscrito está el conocido como Minimarket que cuenta con más empleados y con una amplia variedad de productos de primera necesidad para satisfacer las necesidades de la población.

2.1.4.2 Servicios

Un servicio, en el ámbito económico, es la acción o conjunto de actividades destinadas a satisfacer una determinada necesidad de los clientes, brindando un producto inmaterial y personalizado.

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

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

Cuadro 17
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Inventario de Unidades de Servicios
Año: 2020

Concepto	Unidad servicio	Generación de empleo	Generación de empleo %
Molinos de nixtamal	1	1	3.85
Café internet	1	1	3.85
Pinchazos	1	1	3.85
Taller de motos y bicicletas	1	3	11.53
Herrerías	1	2	7.68
Albañilería	10	10	38.46
Reparación de celulares	1	1	3.85
Reparación de computadoras	1	1	3.85
Academia de computación	1	1	3.85
Alquiler de madera para la construcción	1	1	3.85
Alquiler de teléfono	1	1	3.85
Barbería	1	2	7.68
Salón de belleza	1	1	3.85
Totales	22	26	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Se observa en el cuadro anterior que la actividad de servicios en la Aldea no representa un índice alto de empleo pues las unidades son pocas y la generación de

empleo no es significativo, es decir no genera un impacto diferenciador en la vida productiva de la población total ya que solo veintiséis personas tienen un empleo informal de índole familiar que prestan sus servicios y ganan lo que cobran por este servicio, el número de unidades, así como la generación de empleo se pudo establecer de acuerdo a los datos brindados por un miembro con autoridad en la localidad.

CAPÍTULO III

COSTOS PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción agrícola representa una actividad importante para los habitantes de la comunidad, puesto que utilizan esta actividad como base para su sostenimiento y sobrevivencia. En el presente capítulo se describen los costos del primer producto agrícola con mayor importancia en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.

3.1 MAÍZ

El maíz es el producto de mayor importancia en la producción agrícola de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, representa un 54.65% en una extensión de 76 manzanas y un valor de la producción de Q.760,000.00.

A continuación, se describen las características y aspectos relacionados al costo de producción del maíz.

3.1.1 Identificación del producto

El maíz es originario de América, pertenece a la familia de las gramíneas, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas separadas las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas, salen de las axilas de las hojas conocidas como "pelos de maíz", las mazorcas se forman en el lugar donde aparecen las flores femeninas y son por lo general, de una a dos.

El grano de maíz se usa principalmente para el consumo humano en sus diferentes presentaciones, tortillas, atoles, harinas, almidones.

3.1.2 Niveles tecnológicos

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

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

Los niveles tecnológicos para la producción de maíz utilizados en la aldea Los Jocotes, se detallan a continuación para una mayor comprensión.

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

Producto	Descripción Micro Finca	Nivel Tecnológico
Maíz	No utilizan métodos para la preservación de suelos, el terreno es parte arrendada y otra parte es de su propiedad, no utilizan ningún tipo de maquinaria para su preparación, aplican agroquímicos en proporción, para el riego es utilizado el invierno, no cuentan con ninguna asistencia técnica, ni financiera, la semilla utilizada es semilla mejorada, y la mano de obra es familiar.	Nivel I Tecnología tradicional

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

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

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto

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

Cuadro 18
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2020

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Micro fincas						
Maíz	133	76	Quintal	6,080	125.00	760,000.00
Totales	133	76		6,080		760,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Como resultado de la investigación de campo, en la aldea Los Jocotes, se determinó que la producción de maíz aporta 6,080 quintales, con un valor de Q.760,000.00.

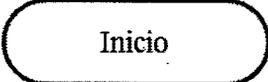
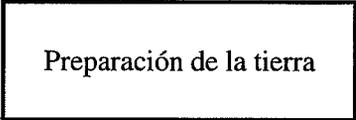
3.1.4 Destino de la producción

La producción de maíz es destinada para la venta en un 40% y el 60% restante es utilizado para el consumo propio. Esto se debe a que forma parte de la dieta alimenticia de la población o subsistencia familiar.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

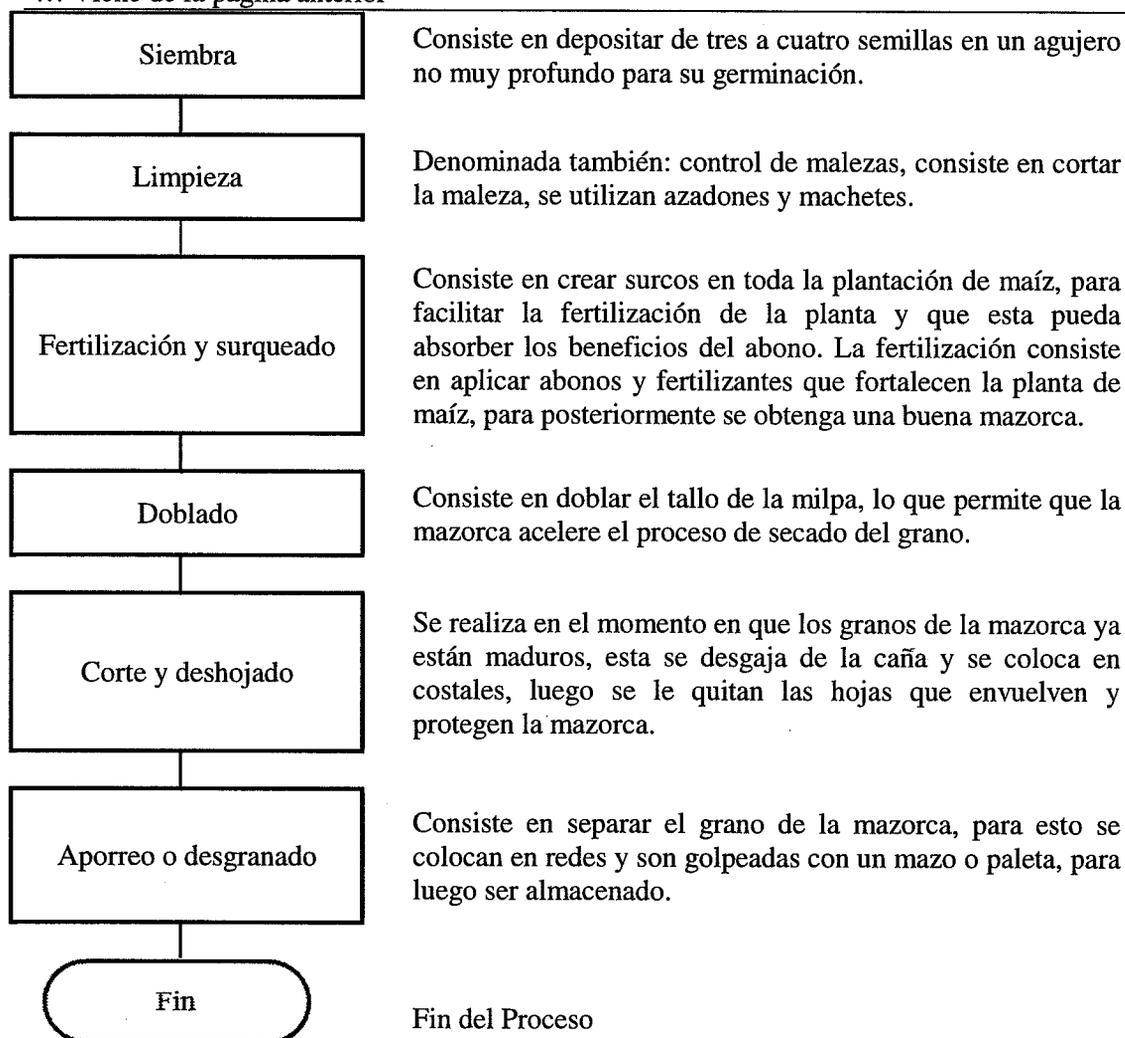
A continuación, se describe en la gráfica siguiente el proceso de cultivo de maíz en la Aldea, de acuerdo con la investigación de campo realizada:

Gráfica 1
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción Agrícola
Flujograma del Proceso Productivo del Cultivo de Maíz
Año 2020

Símbolo	Descripción del proceso
	Inicio del Proceso
	Consiste en limpiar la superficie del suelo para remover la tierra y dejarla libre de terrones, piedras, maleza y plagas.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

3.1.6 Costos de la producción

Es el estado financiero que presenta la integración de los tres elementos del costo en un período determinado, necesarios para llevar cada proceso productivo, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

3.1.6.1 Insumos

Son los productos y materiales que el cultivo de maíz utiliza, constituidos por: semilla, fertilizantes e insecticidas, dichos insumos se integran directamente y en proporción al volumen de la producción del cultivo de maíz. Los productores son los que toman la decisión de seleccionar que insumos son los más adecuados para la producción

3.1.6.2 Mano de obra

Este elemento es importante durante el proceso productivo, las labores que se realizan en su mayoría son manuales y tradicionales como preparar la tierra, limpiar, aplicar los insumos entre otros.

En la aldea Los Jocotes, la mano de obra no es remunerada porque las actividades se realizan entre la familia como la esposa e hijos.

3.1.6.3 Costos indirectos variables

Son aquellos costos que participan indirectamente en el proceso productivo, pero que tienen relación directa con el volumen de producción, es decir varían según la producción. A continuación, se mencionan los siguientes: prestaciones laborales, costales, fletes sobre insumos, mantenimiento, repuestos de vehículos y energía eléctrica. Las prestaciones laborales son del 30.55% y se integran de la siguiente manera: indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.17%. En este también participa la cuota patronal IGSS 11.67%, está conformada por IGSS 10.67%, INTECAP 1.00%.

3.1.6.4 Hoja técnica del costo directo de producción

Se le considera una herramienta de control que ayuda a determinar el precio de venta y establecer el margen de ganancia que se desea obtener por la venta del producto, permite conocer mediante la integración de los tres elementos del costo, el valor de un producto expresado en su unidad de medida.

La unidad de medida que se utiliza para la producción del cultivo de maíz es el quintal, los productores de la Aldea manejan esta unidad de medida para vender su producto al consumidor.

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo de producción de un quintal de maíz en la aldea Los Jocotes, en microfincas:

Cuadro 19
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Maíz
Microfinca
Año: 2020

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q.
I. Insumos				38.90930
Semilla	Quintal	0.00829	170.00	1.40930
Fertilizantes				
15-15-15	Quintal	0.10000	185.00	18.50000
Insecticida				
Silvacur	Litro	0.10000	40.00	4.00000
Lannate	Litro	0.10000	150.00	15.00000
II. Mano de obra				0.00000
Preparación de la tierra	Jornal	0.11654	0.00	0.00000
Siembra	Jornal	0.11288	0.00	0.00000
Limpieza	Jornal	0.04371	0.00	0.00000
Fertilización y surqueado	Jornal	0.04753	0.00	0.00000
Doblado	Jornal	0.05081	0.00	0.00000
Corte y deshojado	Jornal	0.12567	0.00	0.00000
Aporreo o desgranado	Jornal	0.15103	0.00	0.00000
III. Costos indirectos variables				2.00000
Sacos polietileno	Unidad	1.0000	2.00	2.00000
Costo de un quintal de maíz				40.90930

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior, no se cuantifica la mano de obra, ya que la misma es familiar, por lo que no se realizan cálculos del salario mínimo, séptimo día, y bonificación incentivo, como también en los costos indirectos variables el único gasto que se incurre son los sacos de polietileno.

3.1.6.5 Estado de costo directo de producción

Es un estado financiero que presenta los tres elementos del costo de producción a un período determinado. Se presenta la distribución de cada uno de los gastos en que incurre el productor, para el proceso productivo y se establece la inversión en la producción unitaria para determinar el precio de venta. Esto en base a datos obtenidos según la investigación de campo.

- Microfinca

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó una extensión cultivada de maíz de 76.00 manzanas, equivalente a un volumen de 6,080 quintales.

Con la información de los productores que se dedican al cultivo, se estructuró el estado de costo directo de producción de maíz, con la distribución de los costos en que incurre el productor, como se detalla a continuación:

Cuadro 20
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción de 6,080 Quintales de Maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas Censo
Maíz	
Insumos	236,569
Semilla	8,569
Fertilizantes	112,480
Fungicidas	0
Insecticidas	115,520
Mano de obra	0
Preparación de la tierra	0
Siembra	0
Limpieza	0
Fertilización y surqueado	0
Doblado	0
Corte y deshojado	0
Aporreo o desgranado	0
Costos indirectos variables	12,160
Sacos polietileno	12,160
Costo directo de producción	248,729
Producción en quintales	6,080
Costo unitario	40.91

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se describen las distintas características del financiamiento, en la producción agrícola de maíz de la aldea Los Jocotes, municipio San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Uno de los elementos importantes en la realización de cualquier actividad productiva es el financiamiento, ya que se considera una herramienta que complementa al capital, reflejándose principalmente en los rubros de adquisición de insumos, contratación de mano de obra y de otros costos indirectos

4.1.1 Crédito

Es crédito es un término utilizado en el comercio y finanzas, para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero, que debe devolverse transcurrido cierto tiempo. Por tanto, el que transfiere el dinero se convierte en acreedor y el que lo recibe en deudor; los términos crédito y deuda reflejan pues una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos. El crédito implica el cambio de riqueza presente, por riqueza futura. (Aching Guzmán, 2008, p.19).

El término del crédito se ha manejado como la concesión de permiso de un individuo a otro para obtener la posesión de algo perteneciente al primero, un depósito, un activo, caja, un servicio, sin pagar en el momento de recibirlo; cualquier transferencia de bienes, servicios, o dinero a cambio de bienes, servicios o dinero a recibir en el futuro; o en una forma más avanzada, una transferencia de dinero a cambio de una promesa de pago en el futuro. Su significado inicial es creencia o confianza. (Ramos Soto, 2007, p.21).

Las operaciones de crédito se clasifican siguiendo criterios como son: su destino, su duración. Según Ramos Soto, 2007, clasifica los créditos de la siguiente forma:

4.1.1.1 Por su destino

Los créditos pueden ser para el consumo o la producción, el crédito para la producción, permite financiar las inversiones productivas y proporciona a los empresarios capital de trabajo, con lo cual se genera la producción de bienes y/o servicios. Los créditos se pueden clasificar a su vez, según el campo específico de su aplicación:

- Para la producción
- Para la agricultura
- Para la pesca
- Para el comercio
- Para la industria
- Para el transporte
- Para la construcción

a) Producción

Son concedidos para las actividades manufactureras, artesanales y agropecuarias.

b) Servicios

Este tipo de financiamiento va dirigido a las empresas y/o personas individuales que se dedican a la prestación de servicios como almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, electricidad, etc.

c) Consumo

Son créditos otorgados para solventar necesidades de carácter personal.

d) Inversión en capital de trabajo

Financiamiento otorgado por entidades financieras para el funcionamiento y producción. Se utiliza para la compra de insumos que se realizarán durante la producción.

e) Inversión fija

Esta es la inversión que se utilizará para la adquisición de todos los activos fijos (equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo), así como intangibles (gastos de

organización entre otros), necesarios para iniciar las operaciones de una propuesta de inversión o un negocio nuevo.

4.1.1.2 Por las garantías otorgadas

Se distingue el crédito real, que es el garantizado por uno de los bienes del deudor, sea mueble o un inmueble y el crédito personal, el garantizado por el conjunto del patrimonio del prestatario, sin afectar ningún bien en especial, estos se clasifican en:

a) Fiduciarios

Este tipo de créditos no representa ninguna garantía sólida, ya que están respaldados por la buena voluntad del deudor en el pago de las obligaciones.

b) Prendarios

Este tipo de préstamos están garantizados con bienes muebles que se dan en prenda al banco o institución financiera.

c) Hipotecarios

Comprende aquellos créditos garantizados con bienes inmuebles, los cuales son hipotecados a favor del financista, regularmente estos bienes son considerados hasta un determinado porcentaje de su valor real.

4.1.1.3 Por su duración

Pueden distinguirse los créditos a corto, mediano y largo plazo. Sin que exista una limitación precisa por cuanto al tiempo que implica cada una de estas variedades, la distinción esencial que permite diferenciar unos de otros, es la función económica que van a cumplir.

a) Crédito a corto plazo,

Es un tipo de crédito que debe devolverse en un plazo máximo de un año, lo utilizan las empresas comerciales e industriales su capital circulante o de trabajo, que les permitirá pagar salarios, adquirir materias primas, en espera de ingresos provenientes de ventas.

b) Crédito a mediano plazo

Se aplica o puede aplicarse al desarrollo de los medios de producción o para financiar una producción cuyo ciclo es mayor en tiempo que el que cubre un crédito a corto plazo.

c) Crédito a largo plazo

Permitirá la constitución de activos fijos a las empresas ya sea maquinaria o equipo, su vencimiento es superior a un año.

4.1.1.4 Por su origen

El crédito también es clasificado por su origen los cuales pueden ser:

a) Créditos comerciales

Son los que los fabricantes conceden a otros para financiar la producción y distribución de bienes; créditos a la inversión, demandados por las empresas para financiar la adquisición de bienes de equipo, las cuales también pueden financiar estas inversiones con bonos, pagarés de empresas y otros instrumentos financieros que, por lo tanto, constituyen un crédito que recibe la empresa.

b) Créditos bancarios

Son los concedidos por los bancos como préstamos, créditos al consumo o créditos personales, que permiten a los individuos adquirir bienes y pagarlos a plazos.

c) Créditos hipotecarios

Concedidos por los bancos y entidades financieras autorizadas, contra garantía del bien inmueble adquirido.

4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Los procedimientos para obtener créditos varían en relación al tipo de institución en la cual se solicita el crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

A continuación, se describen los requisitos a cumplir en las instituciones bancarias y en otras instituciones.

- En el sistema bancario

La ley de bancos y grupos financieros artículo 52, indica que en el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

a) El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de este. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera; y,

b) Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones en favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quien tenga facultad legal para hacerlo.

Tal razón con legalización de firma por Notario, será instrumento suficiente para que el registro respectivo haga la operación correspondiente.

A continuación, se detallan los requisitos que se deben cumplir en las entidades bancarias que se encuentran presentes en el municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

a) Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL)

La agencia de esta institución bancaria se encuentra ubicada en 0 calle 0-66, frente a mercado municipal zona 1, San Jerónimo, Baja Verapaz, los requisitos para conceder préstamos son los siguientes:

- i) Fotocopia de Documento Personal de Identificación (DPI)
- ii) Factura de pago de servicios (agua o energía eléctrica)
- iii) Apertura de cuenta bancaria
- iv) Certificación del Registro de la propiedad reciente

- v) Pago al día de Impuesto Único Sobre Inmuebles (JUSI)
- vi) Copia de las escrituras

b) Banco G&T Continental

- En otras instituciones

A continuación, se detallan los requisitos que se deben cumplir en instituciones que no son bancarias y se encuentran en el municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

a) MICOOPE

Esta institución se encuentra ubicada en Barrio Centro San Jerónimo, Baja Verapaz, cuando se asocia Cooperativa COOSANJER ES MICOOPE, automáticamente abre una cuenta de aportaciones y de ahorro.

La cuenta de aportaciones lo convierte en asociado y dueño de COOSANJER ES MICOOPE, le permite acceder a todos los productos y servicios, además le genera intereses y el derecho a participar con voz y voto, en las decisiones del futuro de la Cooperativa a través de la asamblea anual.

Para asociarse a MICOOPE los requisitos y documentos que debe presentar, son fotocopia del Documento Personal de Identificación (DPI), factura de pago de servicios agua o luz, y una aportación de Q.100.00. MICOOPE concede los siguientes tipos de préstamos:

i) De vivienda

La finalidad de este tipo de préstamo es para construcción de vivienda, compra de vivienda, mejora y ampliación de vivienda.

ii) De consumo

La finalidad de este tipo de préstamo es para nivelación del presupuesto familiar, compra de artículos para el hogar, gastos médicos, compra de vehículos, entre otros.

iii) Para negocios

La finalidad de este tipo de préstamo es para capital de trabajo, adquisición de activos fijos (compra de maquinaria, vehículos y terrenos), entre otros.

iv) Hipotecario

Es un préstamo que se otorga a largo plazo bajo el respaldo de la hipoteca de un bien inmueble, este puede ser un terreno, casa finca, etc.

v) Agropecuario

La finalidad de este tipo de préstamo es para la producción agrícola, adquisición de activos fijos (compra de maquinaria, vehículos, terrenos), entre otros.

Los requisitos generales para los préstamos anteriormente descritos son: Presentar fotocopia de documento personal de identificación (DPI), fotocopia de factura de servicios (agua o luz), llenar solicitud de préstamo, si es un préstamo hipotecario deberá presentar el título de propiedad del inmueble, certificación del registro de la propiedad (máximo 15 días de extendida), cancelar avalúo, si la propiedad no se encuentra a nombre del prestatario, debe presentar una carta de autorización autenticada del propietario del inmueble y fotocopia del DPI.

4.1.3 Condiciones del crédito

Las condiciones de crédito especifican el período en que se extiende el crédito y el descuento, si lo hay, concedido por pronto pago.

4.1.3.1 Descuento por pronto pago

Es una reducción del monto nominal en cuenta, si es pagada dentro de un tiempo específico.

- Tasa de interés

La Superintendencia de Bancos de Guatemala, en su publicación de las tasas de interés autorizadas al 30 de septiembre de 2020, en el código 01 correspondiente a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, se indica que la tasa autorizada es del 17.20% promedio. Superintendencia de Bancos (2020).

- Garantías

La ley de bancos define que los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Ley de Bancos y Grupos Financieros (2002).

A continuación, se detallan las condiciones del crédito en las instituciones bancarias que se encuentran en el municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

- Monto: varían dependiendo de los ingresos del cliente
- Tasa de interés: 16% - 18% anual.
- Cálculo de interés: sobre saldos
- Garantía: fiduciaria
- Plazo: de 6 hasta 36 meses
- Tiempo de autorización: 15 días hábiles
- Forma de pago capital: mensual, trimestral, semestral, anual o al vencimiento
- Intereses: mensuales

4.1.4 Marco legal aplicable

El sistema financiero precisa de una normativa moderna que le permita desarrollarse de manera eficaz en sus operaciones y de prestar mejores servicios a sus usuarios, la estructura financiera del país establece un sistema que limita la innovación y diversificación de productos y servicios. A continuación, se detalla la legislación que regula el sistema nacional financiero:

La Constitución Política de la República de Guatemala artículo 132 expresa "las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema la Junta Monetaria de la que depende el Banco de

Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su ley orgánica y la Ley Monetaria".

Asigna también a la Superintendencia de Bancos la vigilancia e inspección de los intermediarios financieros regulados.

La legislación que ordena y regula al sistema, está conformado por las siguientes normas:

4.1.4.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.

Su objetivo fundamental es regular las instituciones bancarias y ponerlas en capacidad de servir con mayor eficiencia sobre todo en lo relativo a lo monetario y lo crediticio en el país. De conformidad con el artículo 51, de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002, el Banco de Guatemala, previa autorización de la Junta Monetaria, podrá obtener y conceder financiamiento y efectuar otras operaciones que correspondan a la naturaleza del Banco Central.

4.1.4.2 Ley Monetaria Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.

Su objetivo principal es permitir, por un lado, generar confianza en los agentes económicos y, por el otro, revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que éstos efectúen en el país, de tal forma que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional, así como el libre movimiento de capitales, que viabilice que las transacciones en moneda extranjera se desarrollen en forma correcta y ordenada.

4.1.4.3 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.

Su objetivo principal es normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

4.1.4.4 Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.

Su objetivo principal es velar porque las personas sujetas a vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos, cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

4.1.4.5 Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.

Su objetivo principal es determinar las instituciones autorizadas que conforme esta ley podrán operar como Sociedades Financieras y usar en su denominación, en su nombre comercial o en la descripción de sus negocios, la palabra "Financiera" u otras denominaciones derivadas de dicho término, que califiquen sus actividades como de esta índole.

4.1.4.6 Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746

Su objetivo principal es regular las operaciones autorizadas a los Almacenes Generales de Depósito, pueden versar sobre mercancías o productos individualmente especificados, como cuerpo cierto; sobre mercancías o productos genéricamente designados, siempre que sean de una calidad y de un tipo homogéneos, aceptados y usados en el comercio; sobre mercancías o productos homogéneos depositados a granel en silos o recipientes especiales, adecuados a la naturaleza de lo depositado; sobre mercancías o productos en proceso de transformación o beneficio o de producción; y sobre mercancías o productos no recibidos aún en bodegas de los Almacenes, pero que se hallen en tránsito comprobado hacia ellas.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

4.1.5.1 Importancia del financiamiento

Es importante porque asiste a una unidad económica a cubrir sus necesidades de capital en momentos oportunos. Permite desarrollar las actividades previstas por los productores y el buen manejo de los fondos utilizados con eficiencia, da mayor productividad a las inversiones.

4.1.5.2 Objetivos del financiamiento

Los objetivos del financiamiento se describen a continuación:

- a) Otorgar a la unidad económica la liquidez adecuada, para que opere con mayor, independencia comercial y productiva, lo que asegura un movimiento estable de fondos.
- b) Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones para utilizarlos con eficiencia y rendimiento.
- e) Alcanzar el máximo grado de rentabilidad de capital aportado, con base a una adecuada productividad y margen de ganancia que permiten beneficios satisfactorios.

4.1.5.3 Financiamiento de la producción

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos en las diferentes unidades económicas.

a) Crédito agrícola

Es un instrumento económico encaminado a proveer los recursos financieros necesarios a los productores que carecen de capital, esto implica que el crédito no debe ser la fuente de financiamiento exclusiva para el agricultor, su principal característica es que está orientado a mejorar los niveles de producción agrícola. El funcionamiento de este tipo de crédito depende de que se produce, como se produce y bajo qué mecanismos se financia la producción.

b) Crédito pecuario

Es el financiamiento que se destina a la explotación pecuaria, es aplicado especialmente al mejoramiento de las razas productivas y en la adquisición de infraestructura.

4.1.5.4 Financiamiento otorgado

Puede tener su origen en una institución bancaria, en una cooperativa, de prestamistas, de líneas de crédito de proveedores o condicionados a su cosecha o producción.

4.1.5.5 Destino del financiamiento otorgado

A continuación, se describe el destino del financiamiento de la producción:

- Materia prima o insumos
- Mano de obra
- Costos indirectos variables
- Costos y gastos fijos

4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Con base en la investigación de campo en la aldea Los Jocotes, se determinó que los agricultores que se dedican a la producción de maíz, utilizan financiamiento en sus actividades productivas con recursos propios, los cuales son escasos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para el estrato de microfincas, el costo de insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, son costeados en el 100% por los productores.

En el siguiente cuadro se muestra de dónde provienen los fondos para llevar a cabo la producción de maíz:

Cuadro 21
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Fuentes de Financiamiento de la Producción de Maíz
Año: 2020
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Inversión total
Insumos	236,569
Mano de obra	0
Costos indirectos variables	12,160
Costos + gastos	31,100
Total	279,829

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La producción agrícola del centro poblado es financiada en su mayoría por capital propio, debido a que los pequeños productores no tienen acceso a la asistencia financiera. Esto se debe a que los productores poseen pequeñas extensiones de tierra para trabajar y el volumen de su producción es poco representativo.

4.2.1.1 Recursos propios

Constituyen la fuente principal de capital, la cual es aportada por los agricultores y no tienen que acudir a terceros para obtenerlo ni pagar algún costo por la obtención del mismo. Los recursos propios de los productores de maíz en la aldea Los Jocotes, provienen de las siguientes fuentes:

- Semillas de cosechas anteriores

Este tipo de recursos se ve presentado por las semillas de cosechas anteriores que los productores de maíz de la aldea Los Jocotes, reservan para poder sembrar en la siguiente temporada. Estas semillas han sido almacenadas durante cosechas anteriores con el fin de minimizar los costos de adquisición de las mismas.

- Mano de obra familiar

En la producción agrícola de maíz, la mano de obra familiar, es uno de los aportes más importantes, ya que no se remunera de forma directa.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos que los productores de maíz obtienen a través de instituciones bancarias, entidades comerciales, de cooperativa y particulares que actúan en la Aldea.

Luego de la investigación de campo realizada en la aldea Los Jocotes, se determinó que los recursos ajenos provienen del crédito otorgado por parte de los proveedores de insumos, los cuales conceden crédito al productor y la fecha máxima para pago del crédito es el momento de la cosecha de la producción.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

- Del mercado financiero

Están dadas por el mercado financiero por altas tasas de interés y garantías que se exigen por parte del prestatario, al momento de brindar la garantía el productor teme perder sus tierras pues es lo único que posee y que le genera ingresos y son su fuente de pago. La no organización en cooperativas o comités de pequeños productores, les impide hacer un frente común para la obtención de un crédito.

- Del productor

Las limitaciones del financiamiento a las que se enfrentan los productores de maíz en la aldea Los Jocotes son las siguientes:

- Altas tasas de interés

Las altas tasas de interés son una razón por las cuales el productor de maíz de la aldea Los Jocotes no obtiene crédito, la tasa promedio de interés autorizada por la Junta Monetaria es del 17.20% para el año 2020.

- Falta de garantías

Los productores de maíz tienen la limitante de no poseer garantías suficientes para la obtención de un crédito en una institución bancaria.

- Temor a perder sus tierras

Se determinó que los productores de maíz optan por no obtener financiamiento por parte de una institución bancaria, ya que temen perder la propiedad de las tierras que colocan como garantía del crédito a obtener. Los productores prefieren no contraer deudas para llevar a cabo la producción.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica es la forma en que se deben emplear los insumos o herramientas utilizados en la producción del maíz y el aprovechamiento de los mismos. La poca asesoría técnica que se identificó en las actividades productivas agrícolas de la aldea Los Jocotes, mantiene a los productores con limitación de aumentar y expandir la producción agrícola del maíz a otros mercados, la asistencia técnica identificada en la Aldea es la siguiente:

- Por parte de proveedores de insumos

Se determinó que la asistencia técnica que reciben los productores agrícolas del maíz de la aldea Los Jocotes, proviene de las capacitaciones organizadas por parte del COCODE y aportan a los agricultores el conocimiento de mejoras en las técnicas de producción aplicadas.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se presenta el estado de resultados y los indicadores de la producción agrícola de la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Se refiere al estado financiero que describe las pérdidas o ganancias que obtienen los productores durante un año.

Cuadro 22
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción de Maíz Microfincas
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas total
Maíz	
Ventas	760,000
(-) Costo directo de producción	248,729
Ganancia marginal	511,271
(-) Costo y gastos fijos	31,100
Arrendamiento de terreno	11,000
Arrendamiento de tractor	20,100
Utilidad antes del ISR	480,171
(-) ISR 25%	0
Ganancia neta	480,171
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.63
Ganancia neta / costos + gastos	1.72

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La rentabilidad neta obtenida en el estado de resultados representa 0.63 del total de las ventas netas de la producción de maíz en micro fincas y en costos y gastos representa 1.72 de las venas netas. Se determinó que las prestaciones laborales, cuotas patronales e impuesto sobre la renta (ISR), no se pagan por lo que no fue necesario el cálculo respectivo.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Son índices o razones que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros. Herramientas utilizadas para examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción.

A continuación, se presenta el cuadro que contiene el resultado de los indicadores agrícolas de la producción de maíz.

Cuadro 23
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Indicadores Agrícolas de la Producción de Maíz
Año: 2020
(cifras expresadas en quetzales)

Estrato / Indicador	Datos	Indicador
Microfincas		
ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN FÍSICA		
Quintales producidos por manzana cultivada		
Quintales producidos / Número de manzanas	6,080 /	76 80.00
Quintales producidos por fertilizantes utilizados		
Quintales producidos / Quintales de fertilizante	6,080 /	608 10.00
ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN MONETARIA		
Inversión en costos indirectos variables sobre ventas		
Costos indirectos variables Q. / Ventas Q.	12,160 /	760,000 0.02
Inversión en costo directo de producción sobre ventas		
Costo directo de producción Q. / Ventas Q.	248,729 /	760,000 0.33
ANÁLISIS DE LOS FACTORES		
Inversión en insumos sobre manzana cultivada		
Insumos Q. / Número de manzanas	236,568 /	76 3,112.74
Precio de venta por quintal		
Ventas Q. / Quintales producidos	760,000 /	6,080 125.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Se determinaron los indicadores agrícolas de la producción de maíz por el año 2020 y a continuación se analiza el resultado de cada uno de ellos.

5.2.1 Producción física

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades, cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

5.2.1.1 Quintales producidos por manzana cultivada

El resultado indica que la producción en el estrato microfinancas es 80 quintales de maíz por manzana. El resultado es bueno y un poco mejor que los rendimientos en otras partes del país. Al considerar que el maíz forma parte de la dieta alimenticia de los guatemaltecos, este resultado garantiza la seguridad alimentaria de los productores y su familia. Cada manzana equivale a 6.25 cuerdas.

5.2.1.2 Quintales producidos por fertilizantes utilizados

El resultado indica que, por cada quintal de fertilizante usado, se obtiene un rendimiento de 10 quintales de maíz, lo cual es un buen resultado para este producto, pero se debe considerar que para producir un quintal de maíz se deben aplicar 10 libras de fertilizante. Además, por cada quintal de fertilizante utilizado se producen 10 quintales de maíz, una relación de 10 a uno.

5.2.2 Producción monetaria

Miden la relación que existe entre los valores monetarios de insumos, mano de obra y costos de la producción. La base que se utiliza para realizarlos es el estado de resultados, costo directo de producción y hoja técnica del costo. La productividad se mide en unidades monetarias, específicamente en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos.

5.2.3 Análisis de factores

Manifiesta la relación entre la producción física y la producción monetaria, es decir, se compara el volumen de producción y lo invertido durante el proceso de producción de la plantación de maíz.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son técnicas que se emplean para analizar la situación financiera de la productividad. Los insumos son los principales de los estados financieros, como el balance general, el estado de resultados, el estado de flujo de efectivo y el costo directo de producción.

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa o actividad productiva en un período determinado, analiza la información de los estados financieros e interpreta los resultados de estos indicadores, así como también facilitan el entendimiento con mayor facilidad la información en conjunto.

A continuación, se muestra el cuadro con los indicadores de rentabilidad de la producción agrícola del maíz.

Cuadro 24
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Rentabilidad de la Producción de Maíz Microfincas
Año: 2020
(cifras expresadas en quetzales)

Indicador	Datos	Indicador
Rentabilidad Bruta		
$\frac{\text{Ganancia marginal Q.}}{\text{Ventas netas Q.}}$	= $\frac{Q511,271.00}{Q760,000.00}$	= 0.67
Rentabilidad sobre ventas		
$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Ventas netas Q.}}$	= $\frac{Q480,171.00}{Q760,000.00}$	= 0.63
Rentabilidad sobre costos y gastos		
$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Costos + gastos Q.}}$	= $\frac{Q480,171.00}{Q279,829.00}$	= 1.72

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

La rentabilidad bruta en microfincas, es de Q0.67 centavos por cada quetzal que se recibe de las ventas. Se debe tomar en cuenta que es un rendimiento, pero a esto hay que agregar el valor de la mano de obra utilizada, la cual por ser familiar no tiene ningún valor.

La rentabilidad sobre ventas en microfincas, indica que por cada quetzal que se recibe de las ventas, se obtiene Q.0.63 centavos de ganancia; sin embargo, se debe considerar

que la mano de obra utilizada es familiar por lo que no refleja dicho costo, lo que indica que no es una utilidad exacta.

En la rentabilidad en costos y gastos, se indica cuanta utilidad se obtiene por cada quetzal invertido. Para las microfincas es un resultado de Q.1.72 por cada quetzal de inversión. La misma es alta pero no real, porque hace falta incluir el valor de la mano de obra, que por ser familiar no se le pone precio.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es uno de los elementos que nos permite determinar el nivel de ventas necesarias para cubrir los costos fijos y variables, es decir, donde el productor no reporta ganancia ni pérdida.

Para establecer el punto de equilibrio se utiliza la información del estado de resultados.

A continuación, se representa el punto de equilibrio para la producción de maíz.

Cuadro 25
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Punto de Equilibrio de la Producción de Maíz Microfincas
Año: 2020
(cifras expresadas en quetzales)

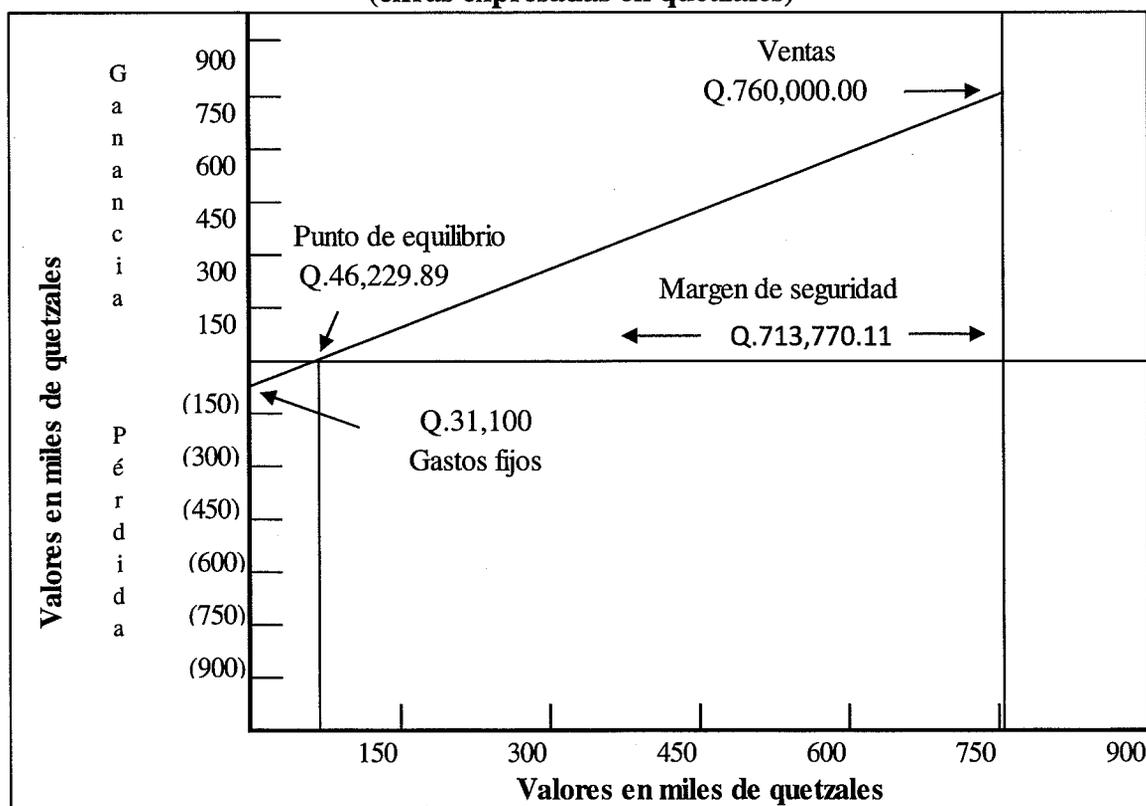
Indicador	Datos	Indicador
Porcentaje de ganancia marginal:		
% G.M. =	$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{511,271}{760,000}$	0.67272
Punto de equilibrio en valores:		
P.E.V. =	$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{31,100.00}{0.67272}$	Q46,229.89
Punto de equilibrio en unidades:		
P.E.U. =	$\frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{46,229.89}{125.00}$	369.8400

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

Debido a la investigación de campo, se determinó que es necesario vender Q.46,229.89, para lograr el punto de equilibrio, es decir llegar al punto en el que, si bien no hay ganancias, tampoco representará pérdida para la actividad productiva.

Según el resultado que muestra la fórmula del punto de equilibrio en unidades, la cantidad de unidades que se debe de vender para lograr el punto de equilibrio es de 369.84 quintales.

Gráfica 2
Aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción de Maíz
Gráfica del Punto de Equilibrio Microfincas
Año: 2020
(cifras expresadas en quetzales)



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

En la gráfica anterior se muestra el punto de equilibrio en valores por Q.46,229.89, y un margen de seguridad del 93.92%.

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis del informe “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz), que forma parte del trabajo de investigación de campo realizada en la aldea Los Jocotes, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz durante de junio de 2020, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La asistencia técnica que reciben los productores para la producción de maíz es gestionada por el COCODE, lo que les ayuda a implementar mejores prácticas en la producción de maíz; sin embargo, por ser esta la única asistencia técnica que reciben, los limita a tener una mayor y mejor producción.
2. La producción del maíz se realiza en su mayoría para el autoconsumo. La rentabilidad de este cultivo es baja; debido a que no es producido con la finalidad de obtener una ganancia, si no de obtener un producto de vital importancia dentro de su alimentación.
3. Los costos de la producción de maíz no se establecen de forma correcta, porque no se considera el valor de la mano de obra, debido a que esta es familiar y no es remunerada.
4. Como resultado de la investigación de campo, se determinó que, a pesar de existir instituciones bancarias en San Jerónimo, ninguno de los productores hace uso de crédito para financiar la actividad productiva.

RECOMENDACIONES

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

1. Que los productores agrícolas con el apoyo de las autoridades de la Aldea (COCODE), se organicen en un comité para gestionar ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), capacitaciones sobre técnicas de producción, para que les permita aprovechar mejor los recursos que tienen disponibles y así obtener un mejor rendimiento en su producción.
2. Que los representantes de la Aldea gestionen en la municipalidad capacitaciones para los agricultores enfocadas en mejorar el uso de los recursos productivos, para incrementar la siembra de maíz, su producción y así mejorar la rentabilidad.
3. Los productores de maíz deben incluir en la determinación de sus costos, el valor de la mano de obra que es utilizada en cada uno de los procesos productivos, con el apoyo de asistencia técnica del INTECAP sobre controles de cosecha, para obtener un dato exacto del costo de producción y evitar que incurran en pérdidas por no tener conocimiento de los costos reales.
4. Sería adecuado que los productores de maíz aprovechen el crédito otorgado por parte de los proveedores de insumos y que además busquen otras fuentes de financiamiento, tales como los que ofrecen las entidades bancarias y cooperativas, que les pueden otorgar fondos, con los cuales puedan cubrir los otros costos y gastos que también son necesarios para la producción de maíz y con ello evitar quedarse sin sus ahorros.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. (2011). Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Guatemala: Praxis.
- Aguilar, J. (2018). Costos y Rentabilidad de unidades artesanales (panadería). Guatemala: USAC.
- Alimentación, M. d. (2020). Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Obtenido de: <https://www.maga.gob.gt/>
- Congreso de la República de Guatemala (1991). Decreto número 12-91, Ley de Educación Nacional. Guatemala. Obtenido de: https://www.google.com/search?q=ley+de+educacion+nacional&rlz=1C1AVNE_enGT634GT636&oq=ley+de+educacion&aqs=chrome.0.0j69i57j0i20i263j0l5.1206j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Congreso de la República de Guatemala (1999). Ley orgánica de la USAC y su reglamento. Guatemala: Tipografía Nacional. Obtenido de: https://test-goattechs.site/CIQG/wp-content/uploads/2019/06/Ley_Colegiacion_Profesional.pdf
- Congreso de la República de Guatemala (2017). Política Nacional de educación ambiental, decreto número 189-2017. Guatemala: Cepal. Recuperado el 20 de 8 de 2020, de: <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/politica-nacional-educacion-ambiental-guatemala-acuerdo-gubernativo-no-189-2017>
- Ecured. (20 de 9 de 2020). San Jerónimo Baja Verapaz. Obtenido de: [https://www.ecured.cu/San_Jer%C3%B3nimo_\(Baja_Verapaz\)#Ubicaci.C3.B3n](https://www.ecured.cu/San_Jer%C3%B3nimo_(Baja_Verapaz)#Ubicaci.C3.B3n)
- Estadística, I. N. (2010). Boletín informativo de Baja Verapaz. Obtenido de: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2013/12/10/STWlbKNRKpKDe2IY6a8yA2vJqXimwYjq.pdf>

- Estadística, I. N. (2019). Resultados del censo 2018. Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de: <https://www.censopoblacion.gt/fosit>. (25 de 2 de 2019). Programa de fomento de la seguridad ciudadana integral. (C. Alemana, Productor) Recuperado el 22 de 6 de 2020, de <https://fosit.org/2019/02/25/el-municipio-de-san-jeronimo-en-baja-verapaz-se-suma-a-los-esfuerzos-por-la-prevencion-de-la-violencia-en-contra-las-mujeres/>
- Instituto Guatemalteco de Migración. (2020). Informe General Estadístico Noviembre 2020. Consultado el 30 de diciembre de 2020. https://igm.gob.gt/wp-content/uploads/2017/09/INFORME-GENERAL-CORRESPONDIENTE-AL-MES-DE-NOVIEMBRE-2020-final-wecompress.com_.pdf
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de vivienda 2002. Guatemala, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2018). XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda 2018-. Guatemala, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala, Guatemala
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2019). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2019 -ENEI-. Consultado el 1 de enero de 2021. <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2020/01/15/20200115173246FCR98JyTWVAtsV4Lmtyn43QFgTufmZg.pdf>
- López, J. (2019). Costos Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz). Guatemala: USAC.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-. (2019). Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica 2019. Consultado el 29 de diciembre de 2020. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/estadisticas-vitales/memoria-de-labores>

- Molina, D. (2019). Costos Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz). Guatemala: USAC.
- Scribd. (22 de 10 de 2017). Monografía de San Jerónimo. Obtenido de: <https://es.scribd.com/document/362307083/Monograf%C3%ADa-del-Municipio-de-San-Jer%C3%B3nimo-Baja-Verapaz>
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, (2018). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz 2018-2032. Guatemala, Guatemala.
- Segeplan. (2011). Plan de desarrollo municipal 2011-2025. Guatemala. Obtenido de: https://www.google.com/search?q=pdm+2011&rlz=1C1AVNE_enGT634GT636&oq=pdm+2011&aqs=chrome..69i57.4206j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Segeplan. (2018). Ranking de la gestión municipal 2018. Guatemala. Obtenido de: <https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/sala-de-prensa/2016-01-26-18-14-30/noticias/1803-segeplan-presentara-de-manera-oficial-los-resultados-del-ranking-de-la-gestion-municipal-2018>
- Significados. (15 de 1 de 2015). Recuperado el 18 de 6 de 2020, de: <https://www.significados.com/orografia/#:~:text=Como%20orograf%C3%ADa%20se%20denomina%20la,una%20zona%2C%20regi%C3%B3n%20o%20pa%C3%ADs.>
- Social, M. d. (20 de 2020). Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Obtenido de: <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud>
- Sosep. (2020). Sosep, Baja Verapaz. Recuperado el 18 de 6 de 2020, de: <http://www.sosep.gob.gt/?tag=baja-verapaz>
- XYZ, D. (7 de 2018). Definiciones XYZ. Recuperado el 12 de 6 de 2020, de: <https://www.definicion.xyz/2018/07/estructura-agraria.html>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardona A. Omar Darío (2005) Indicadores De Riesgo De Desastres Y De Gestión De Riesgos (https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/0/35060/INDICADORES_DE_RIESGO_DE_DESASTRES_BID.pdf)
- Congreso de la República de Guatemala. (2002), Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002), Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002), Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. (2002), Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002.
- Diagnóstico aldea Los Jocotes San Jerónimo Baja Verapaz, pp. 7
- Diagnóstico aldea Los Jocotes San Jerónimo Baja Verapaz, pp. 8
- Economipedia, (07.01.2017), Organización, consultado el (19.06.2020), <https://economipedia.com/definiciones/organizacion.html>
- Guatemala (2018). Concepto de Estructura Agraria. Recuperado de <https://www.definicion.xyz/2018/07/estructura-agraria.html>. Consultado: 12 de junio de 2020.
- Lavell, A. (2003). La Gestión Local del Riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica: PNUD. (https://www.preventionweb.net/files/8039_8093_gestionlocal1.pdf)

- Lavell, A. (2003). La Gestión Local del Riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. PNUD. (<https://www.eird.org/encuentro/pdf/spa/doc15783/doc15783-contenido.pdf>)
- Ministerio de economía y finanzas, Programa de infraestructura social y productiva. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/politica-economica-y-social-sp-2822/243-transferencias-de-programas/1853-programa-de-infraestructura-social-y-productiva-foncodes#:~:text=Programa%20de%20Infraestructura%20Social%20y%20Productiva%20%2D%20FONCODES,rurales%20y%20urbanos%20del%20pa%C3%ADs.> Consultado: 12 de junio de 2020.
- Pérez Julián (2014). Definición Centro de acopio. Recuperado de <https://definición.de/acopio/#:~:text=Definici%C3%B3n%20de%20acopio,y%20el%20resultado%20de%20acopiar.&text=En%20muchas%20regiones%2C%20es%20habitual,sus%20product.> Consultado: 12 de junio de 2020.
- Pérez Julián (2014). Definición Recursos Hídricos. Recuperado de <https://definición.de/recursos-hídricos/>. Consultado: 12 de junio de 2020.
- Reynaldo García Portillo (2009). Revitalización y reciclaje del área patrimonial de la hacienda “San Jerónimo”, San Jerónimo, Baja Verapaz.
- Rivera, S. (febrero de 2016). Observación de Ecosistemas. México.
- Roldan Paula Nicole (18 de enero, 2019). Tierra, Economipedia Haciendo fácil la economía. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/tierra.html>. Consultado: 12 de junio de 2020.
- Significados, (15.01.2015), Significado de Orografía, consultado (18.06.2020), <https://www.significados.com/orografia/#:~:text=Como%20orograf%C3%ADa%20se%20denomina%20la,una%20zona%2C%20regi%C3%B3n%20o%20pa%C3%ADs.>

- Tendenzias.com, (30.04.2020), Tipos de Suelo y Características, consultado (15.06.2020), <https://tendenzias.com/eco/tipos-de-suelos/>