

**ALDEA EL CACAO, MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ**

**“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES  
AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO)”**

ISMAEL PÉREZ JUÁREZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL CACAO  
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

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

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 EL CACAO  
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO  
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ  
VOLUMEN 4

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 CHILE PIMIENTO)"

ALDEA EL CACAO  
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

ISMAEL PÉREZ JUÁREZ

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0782-2021  
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante  
**ISMAEL PÉREZ JUÁREZ**  
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**

9. 199923180-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO)", aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, presentado por: ISMAEL PÉREZ JUÁREZ.

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

"ID Y ENSEÑAD A TQDOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios:** Por brindarme la vida, salud, sabiduría, paciencia, fortaleza. El ilumino mi camino me permitió culminar con éxito tan anhelada meta, y que sea el ejemplo que no hay nada imposible para EL.
- A mis padres:** Con amor y cariño, gracias por inculcarme a lo largo de la vida principios y valores
- A mi hermano:** Carlos Q.E.P.D con mucho amor y sé que desde el cielo está orgulloso de mi.
- A mis hijos:** Con mucho amor, cariño y no olviden que han sido mi motor, una bendición, los amo mucho y que les sirva de ejemplo para que todo lo que se propongan lo pueden lograr con esfuerzo, dedicación, disciplina y sobre todo tener siempre a Dios presente.
- A:** Todas aquellas personas que me dieron animo en los momentos que sentía que ya no podía, cada uno de ellos deja una huella en mi vida.
- A mi Alma Mater:** Universidad de San Carlos de Guatemala por permitirme adquirir los conocimientos necesarios en mi gloriosa facultad, Facultad de Ciencias Económicas para desarrollarme académica, profesionalmente y aportar a la sociedad.

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO</b>	<b>1</b>
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	3
1.1.3.1 División política	3
1.1.3.2 División administrativa	3
1.1.4 Clima	6
1.1.5 Población	6
1.1.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.1.5.2 Por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad	7
1.1.5.3 Población económicamente activa –PEA-	9
1.1.5.4 Densidad poblacional	10
1.1.5.5 Pobreza	11
1.1.5.6 Desnutrición	12
1.1.5.7 Empleo	12
1.1.6 Remesas familiares	13
<b>1.2 ALDEA EL CACAO</b>	<b>14</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	14
1.2.2 Localización y extensión	15
1.2.3 División política y administrativa	15
1.2.3.1 División política	16
1.2.3.2 División administrativa	16
1.2.4 Clima	17
1.2.5 Población	17
1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.2.5.2 Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad	18
1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-	19
1.2.5.4 Densidad poblacional	20
1.2.5.5 Pobreza	20
1.2.5.6 Desnutrición	21
1.2.6 Migración	22
1.2.7 Ecosistema	23
1.2.7.1 Agua	23
1.2.7.2 Bosque	24
1.2.7.3 Suelos	24
1.2.7.4 Flora y fauna	25
1.2.7.5 Orografía	26



<b>1.3</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA EL CACAO</b>	<b>26</b>
1.3.1	Organizaciones	26
1.3.1.1	Sociales	26
1.3.1.2	Ambientales	28
1.3.1.3	Culturales	28
<b>1.4</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>29</b>
1.4.1	Educación	30
1.4.1.1	Infraestructura educativa	30
1.4.1.2	Cobertura educativa	31
1.4.2	Salud	31
1.4.2.1	Cobertura del servicio	32
1.4.2.2	Morbilidad general	32
1.4.2.3	Mortalidad general	33
1.4.3	Agua	34
1.4.4	Drenajes	35
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	36
1.4.5.1	Alumbrado público	36
1.4.5.2	Energía eléctrica domiciliar	36
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	36
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos	37
1.4.8	Cementerios	38
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
<b>1.5</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>38</b>
1.5.1	Estatales	38
1.5.2	Privadas	38
1.5.3	Internacionales	39

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA EL CACAO**

<b>2.1</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>42</b>
2.1.1	Agrícola	42
2.1.2	Pecuaria	44
2.1.3	Artesanal	45
2.1.4	Comercio y servicios	46
2.1.4.1	Comercio	46
2.1.4.2	Servicios	47

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>CHILE PIMIENTO</b>	<b>49</b>
3.1.1	Identificación del producto	49
3.1.2	Niveles tecnológicos	50

3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción	50
3.1.4	Destino de la producción	51
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	53
3.1.6	Costos de la producción	55
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	55
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	56

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO**

<b>4.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>58</b>
4.1.1	Crédito	58
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	59
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	59
4.1.3	Condiciones de crédito	61
4.1.3.1	Plazo	61
4.1.3.2	Tasa de interés	61
4.1.3.3	Garantías	61
4.1.4	Marco legal aplicable	61
4.1.5	Caracterización del financiamiento	63
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	63
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	63
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DEL CHILE PIMIENTO</b>	<b>63</b>
4.2.1	Fuentes del financiamiento	64
4.2.1.1	Recursos propios	64
4.2.1.2	Recursos ajenos	65
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	65
4.2.1.4	Asistencia técnica	66

## **CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

<b>5.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>67</b>
<b>5.2</b>	<b>INDICADORES AGRÍCOLAS</b>	<b>68</b>
5.2.1	Producción física	68
5.2.2	Producción monetaria	69
5.2.3	Producción de factores	70
<b>5.3</b>	<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>	<b>71</b>
<b>5.4</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>72</b>

<b>CONCLUSIONES</b>	75
<b>RECOMENDACIONES</b>	76
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	77
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad, Años 2002, 2018 y 2020	7
2	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa -PEA-. Por sexo, área geográfica, y actividad productiva. Años 2002 y 2018	9
3	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002 ,2018 y 2020	10
4	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Pobreza extrema y no extrema. Años 2002, 2011 y 2014	11
5	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Empleo, subempleo y desempleo. Años 2002, 2018 y 2020	12
6	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad. Años 2002 y 2018	18
7	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva. Años 2002 y 2018	19
8	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002 y 2018	20
9	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Niveles de pobreza. Años 2002, 2006, 2011 y 2014	21
10	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Centros educativos según niveles, por sector y área. Años 2019 y 2020	30
11	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Tasa bruta y neta de cobertura educativa. Año 2020	31
12	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Tasa de morbilidad. Años 2018, 2019 y 2020	32

13	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Causas de mortalidad general. Años 2018, 2019 y 2020	34
14	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Cobertura de servicio. Años 2002 y 2018	35
15	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Servicios sanitarios. Años 2002 y 2018	37
16	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año 2020	42
17	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020	43
18	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción, por estrato de finca y producto. Año 2020	44
19	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción, por tamaño de artesano y producto. Año 2020	46
20	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Listado de comercios. Año 2020	47
21	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Listado de servicios. Año 2020	48
22	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Extensión volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020	51
23	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Hoja técnica del costo directo de producción de 1 caja de chile pimiento de 30 libras. Subfamiliar. Año 2020	55
24	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020	57

- 25 Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja  
Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Financiamiento.  
Por tamaño de finca y producto. Año 2020 64
- 26 Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja  
Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Estado de  
resultados. Por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31  
de diciembre 2020 67

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. División política. Año 2020	16
2	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Instituciones Privadas. Año 2020	39
3	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Niveles tecnológicos. Año 2020	50

## ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Organigrama Municipal. Año 2020	4



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Canales de comercialización. Producto: chile pimiento. Año 2020	52
2	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Flujograma del proceso productivo. Año 2020	54
3	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Punto de equilibrio. Año 2020	74

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Ubicación geográfica. Años 2006 y 2010	
2	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Número de centros poblados por categoría. Años 2002, 2018 y 2020	
3	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población y hogares por centro poblado. Año 2002 y 2018	1-3
4	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz. Ubicación geográfica. Años 2006 y 2010	
5	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. División Política. Años 2006 y 2010	
6	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Serie de suelos. Años 2006 y 2010	
7	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Chile pimiento. Subfamiliar. Integración del costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020	

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como uno de los métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Esta actividad es una opción para evaluar al estudiante previo a conferirle el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de licenciado, con el objetivo de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación profesional, tratando con ello de colaborar con la sociedad guatemalteca a través del conocimiento de la problemática nacional, proponiendo alternativas de solución a problemas económicos y sociales que sufren las comunidades.

El presente informe se denomina “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO)” que forma parte del tema general denominado “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, realizado durante el mes de junio del año 2020 a la aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

El objetivo principal del presente informe es analizar las actividades productivas agrícolas de la Aldea, determinar los costos, financiamiento y rentabilidad de la producción de Chile Pimiento, así como su incidencia en el centro poblado a través de técnicas de investigación.

La investigación se realizó de forma documental utilizando el método científico a través de sus tres fases, indagatoria por medio de entrevistas telefónicas, fase demostrativa se analiza la información adquirida, fase expositiva, por medio de la presentación del presente informe.

Para abordar los temas del presente informe individual se integra por cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se refiere a las características generales del municipio y de la Aldea objeto de estudio, tales como antecedentes históricos, extensión territorial, recursos naturales con los que cuenta la población, servicios básicos, infraestructura, organizaciones, sociales y las entidades de apoyo que existen en la comunidad.

Capítulo II, se describen aspectos de las actividades económicas que se realizan en la Aldea en el cual se presenta el volumen y valor de la producción de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales observados en la investigación. Así también se presenta un inventario de comercios y servicios que existen en el lugar.

Capítulo III, contiene la descripción de la actividad agrícola enfocado en el chile pimiento en la aldea El Cacao, de acuerdo a la información obtenida; se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción, flujograma, destino y los niveles tecnológicos; así mismo se muestra la hoja técnica y el estado de costo de producción, donde se puede visualizar a detalle los costos necesarios para la producción.

Capítulo IV, contiene información sobre aspectos generales del financiamiento, así como las fuentes de financiamiento, con las que cuenta la actividad agrícola de la Aldea enfocados al producto chile pimiento.

Capítulo V, se presenta el estado de resultados y se analiza la rentabilidad de la actividad agrícola, enfocado a la producción de chile pimiento, para lo cual se hace uso de los indicadores agrícolas y financieros.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones que son el resultado de la investigación realizada; así como la bibliografía y los anexos como complemento a la información de la Aldea.

## **CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL**

Este capítulo se presentan aspectos generales del municipio, así como de la aldea El Cacao, ámbito social, servicios básicos y su infraestructura como entidades de apoyo del centro poblado, información que fue obtenida a través de la investigación realizada en el centro poblado.

### **1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO**

Se describen los aspectos relevantes del municipio y se pueden mencionar los siguientes: antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

El municipio de San Jerónimo en épocas prehispánicas 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 García, Reynaldo, 2009, p.33)

En 1601 se funda el primer ingenio azucarero, por Fray Rafael Luján, quien trajo de Sevilla lo necesario llegando a ser el patrimonio más importante del reino español en América Central por su producción de azúcar, cochinilla, uvas, vinos 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 cuyas vestimentas eran una especie de gabanes llamados exquisofones y eran marcados con un instrumento de hierro llamado casimba.

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 Gerónimo dándola a conocer don José Pedro Arrevillaga; luego entre 1831 y 1832 se decreta la subasta pública de la hacienda con todos sus bienes, muebles e inmuebles. La localidad de San Jerónimo es declarada como población en 1834, siendo su primer alcalde el Sr. José Carter.

En 1836, debido al aumento de la población, surge la municipalidad de San Jerónimo, al darse las primeras viviendas dentro de las tierras que antes eran de la hacienda, en ese mismo año les son otorgados los títulos de su ejido. Para 1889 el pueblo había crecido considerablemente (unos 6,000 habitantes aproximadamente) habiendo formado un batallón de milicianos.

### 1.1.2 Localización y extensión

El municipio de San Jerónimo está situado sobre la Ruta Nacional RN-17, a 10 kilómetros de la cabecera departamental y a 152 kilómetros de la ciudad capital, con la red vial asfaltada. Se encuentra situado al oriente del departamento de Baja Verapaz, a latitud norte de 15° 03' 46" y longitud oeste de 90° 14' 21" y a 1,021 metros sobre el nivel del mar (msnm).

El municipio de San Jerónimo cuenta con una extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados y con una topografía quebrada y montañosa. Algunos puntos más altos superan los 2,400 metros por sobre el nivel del mar. Colinda al sur con los municipios 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. El casco urbano del municipio de San Jerónimo se encuentra ubicado en el valle del mismo nombre y también se le llama: la Tierra de la Azúcar Morena. (SEGEPLAN-PDM-OT, 2018, p.7)

Una de las vías de acceso al municipio es por la carretera CA-9 que conduce hacia el departamento de Baja Verapaz, el Rancho, luego se toma la ruta a las Verapaces y a la altura del kilómetro 132 donde se encuentra la Cumbre de Santa Elena.

De la Cumbre de Santa Elena, seguidamente se baja para la ciudad de Salamá y al llegar al cruce de San Jerónimo, se recorre aproximadamente cinco kilómetros para llegar a la cabecera municipal de San Jerónimo. (Salvador García, Sonia, 2015, p.5). "Así mismo cuenta con una vía de acceso asfaltada proveniente de la ciudad de Cobán, la cual al llegar a la aldea Santa Bárbara alterna con una carretera de terracería que conduce hacia San Jerónimo" (López Chacón, Estela, 2015, p.6) (ver anexo 1)

### 1.1.3 División política y administrativa

Representa la forma cómo está organizado el Gobierno Municipal y cómo se integran los distintos centros poblados del municipio. “La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas directas y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de su administración”. (Código Municipal, Decreto No. 12-2002, p.1

#### 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 presentan. Según información obtenida del Instituto Nacional de Estadística, hubo aumento en los centros poblados en categorías de aldeas, caseríos, fincas y parajes (Ver anexo 2)

#### 1.1.3.2 División administrativa

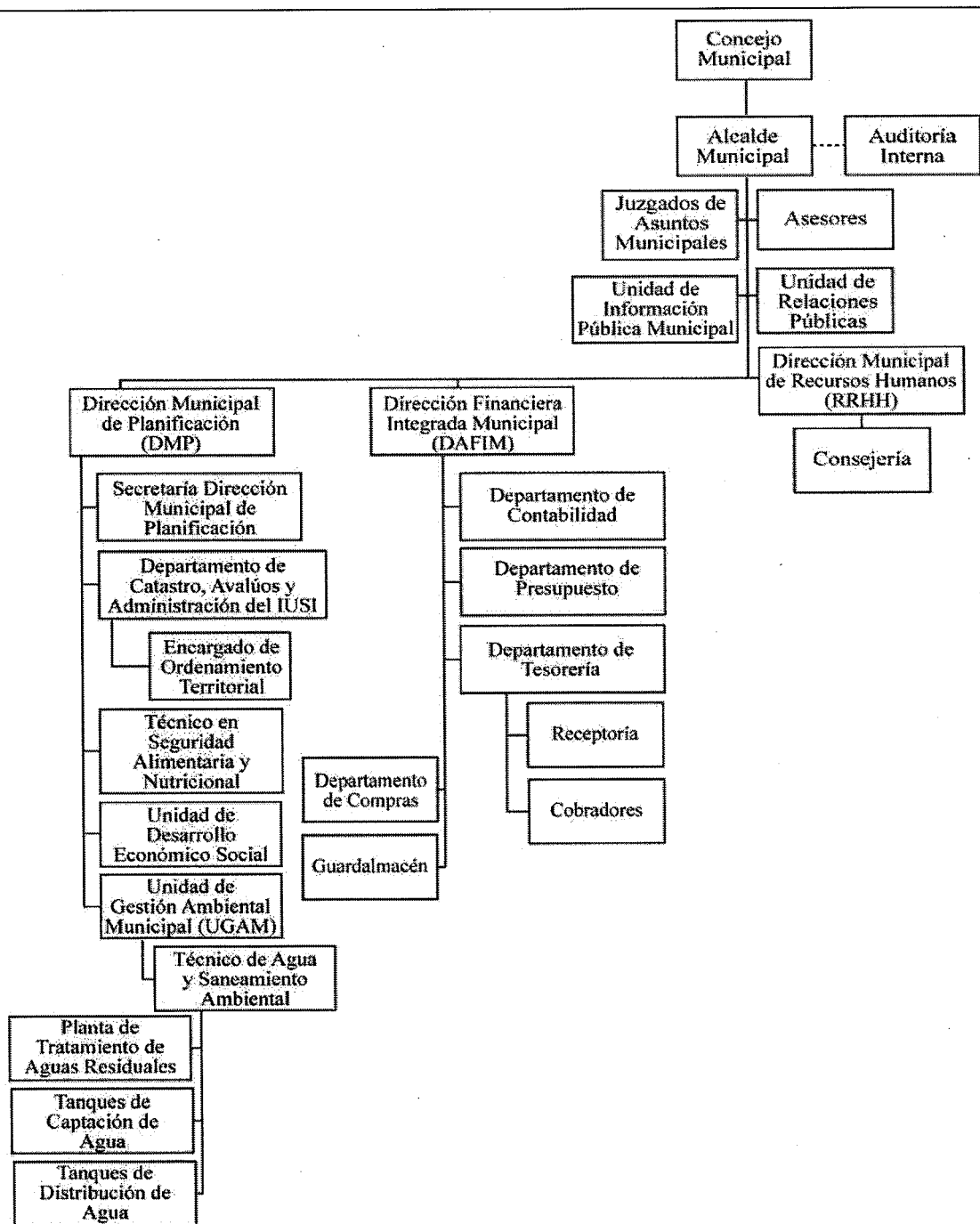
De acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 254, el órgano que gobierna el Municipio es el Concejo Municipal integrado por el Alcalde, los Síndicos y Concejales electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años. Según la municipalidad de San Jerónimo en el Manual de Organización y Descriptor de Puestos administración 2016-2020 se estructuran los niveles jerárquicos siguientes:

Concejo Municipal, Alcalde Municipal, Concejales y Síndicos, Alcaldías Auxiliares, Consejo Comunitario de Desarrollo-COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-, en la figura siguiente se muestra la estructura organizacional de la Municipalidad de San Jerónimo.

- Estructura organizacional de la Municipalidad de San Jerónimo

Según el manual de organización y descriptor de puestos a través de los niveles jerárquicos surge la estructura. De acuerdo a la información indicada se presenta el organigrama Municipal encontrado en la página web de la Municipalidad.

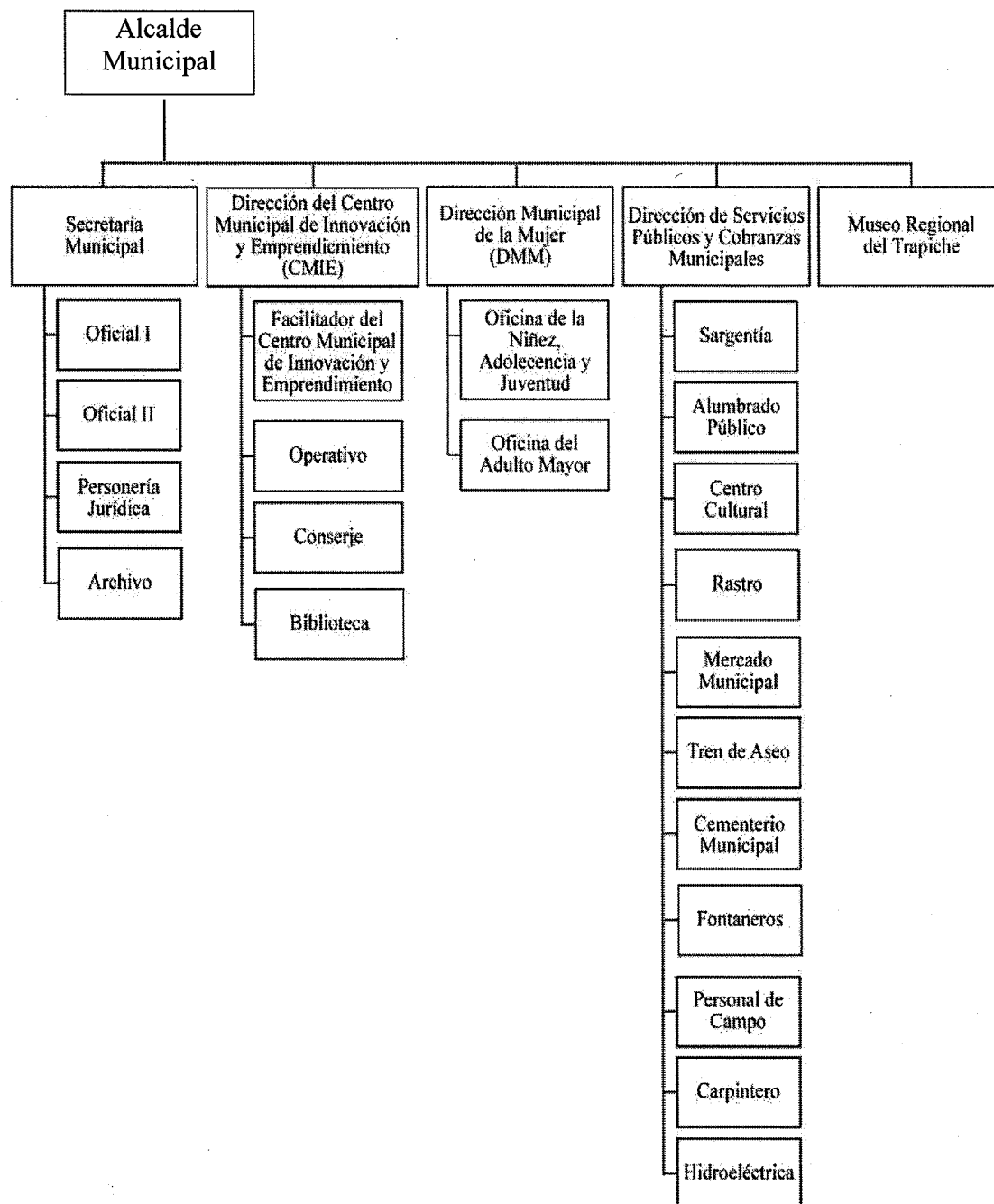
**Figura 1**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Organigrama Municipal**  
**Año 2020**



Continúa en la página siguiente...



...viene de la página anterior



Fuente: elaboración propia, con base al organigrama obtenido en la página de la municipalidad de San Jerónimo año 2020.

Según el manual de organización y descriptor de puestos, la organización en la Municipalidad se estructura por cinco niveles jerárquicos, los cuales son: nivel superior, conformada por las autoridades municipales, electas libre y democráticamente; nivel de asesoría, son las unidades que proveen soporte en cuanto a las acciones orientadas al mejoramiento, modernización y desarrollo institucional de la municipalidad, que son asesoría interna y asesoría externa; nivel ejecutivo, son las unidades ejecutoras encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones relacionadas con las actividades que desarrolle el gobierno municipal; nivel medio, coordina las actividades que se desarrollan en los niveles operativos; y nivel operativo, ejecuta las actividades básicas que se realizan en la Municipalidad. (Administración Municipal 2016-2020).

#### 1.1.4 Clima

Es la condición que hace referencia a la situación de la atmósfera, presentado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- al realizar una compilación de datos del INSIVUMEH, de acuerdo a la siguiente información: La temperatura máxima absoluta anual es de 37.3 °C para el año 2017, disminuyendo para el año 2018 a 29.7 °C; la mínima absoluta promedio es 6.9 °C para el año 2017, mientras que para el año 2018 aumenta a 15.6 °C. La temperatura promedio anual es de 22.2 °C y 22.7 °C de los años 2017 y 2018 respectivamente.

En los meses de noviembre a marzo se experimenta descenso en la temperatura del año 2017, mientras que para el año 2018 es relativamente homogéneo. La precipitación pluvial muestra una drástica reducción de la cantidad de lluvia en el año 2018 con respecto al año 2017 producto del cambio climático que hace que el Municipio muestre esas significativas diferencias en un intervalo de tiempo en el año.

#### 1.1.5 Población

El recurso humano es el factor principal que tiene una sociedad de un determinado territorio, país o región, por tal motivo, es importante conocer algunas de sus características como: número de hogares, la población total por centro poblado, área geográfica, sexo, grupo étnico y edad, la cual repercute de una manera importante en la toma de decisiones

en los ámbitos social, económico y ambiental que sean de beneficio para la misma población.

#### 1.1.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total se refiere a nivel general como está integrado determinado centro poblado, conformado por hombres y mujeres de todas las edades y el número de hogares es población organizada en cada domicilio habitual donde desarrollan su vida privada o familiar. Con base a datos del Instituto Nacional de Estadística en el año 2018 el departamento de Baja Verapaz contaba con 316,390 habitantes de los cuales 26,145 residían en el municipio de San Jerónimo, que representaba el 8.26% del total de la población departamental.

Se presenta el comparativo del total de personas y los hogares del Municipio por cada centro poblado. (Ver anexo 3)

#### 1.1.5.2 Por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad

En este apartado representa como se encuentra conformada la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica en el municipio. Para poder realizar el análisis de estos indicadores de acuerdo con la información del censo 2002 y 2018 del Instituto Nacional de Estadística se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad**  
**Años 2002, 2018 y 2020**

Descripción	Censo INE	%	Censo INE	%	INE 2020	%
	2002		2018		Población	
	Población		Población		Población	
<b>Sexo</b>						
Hombres	8,617	49%	13,048	50%	13,765	50%
Mujeres	8,852	51%	13,097	50%	13,826	50%
<b>Total</b>	<b>17,469</b>	<b>100%</b>	<b>26,145</b>	<b>100%</b>	<b>27,591</b>	<b>100%</b>
<b>Área geográfica</b>						
Urbana	6,504	37%	10,719	41%	11,588	42%
Rural	10,965	63%	15,426	59%	16,003	58%

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Total</b>	<b>17,469</b>	<b>100%</b>	<b>26,145</b>	<b>100%</b>	<b>27,591</b>	<b>100%</b>
<b>Pertenencia étnica</b>						
Maya	2,757	16%	4,340	17%	4,615	17%
Garífuna	2	0%	28	0%	36	0%
Xinca	10	0%	18	0%	24	0%
Mestizo	-	0%	212	1%	159	1%
Ladino	14,659	84%	21,494	82%	22,702	82%
Extranjero	41	0%	53	0%	55	0%
<b>Total</b>	<b>17,469</b>	<b>100%</b>	<b>26,145</b>	<b>100%</b>	<b>27,591</b>	<b>100%</b>
<b>Edad</b>						
0 a 4	2,598	15%	2,954	11%	3,024	11%
5 a 14	4,859	28%	5,910	23%	6,091	22%
15 a 64	9,206	53%	16,060	61%	17,158	62%
65 a más	806	4%	1,221	5%	1,318	5%
<b>Total</b>	<b>17,469</b>	<b>100%</b>	<b>26,145</b>	<b>100%</b>	<b>27,591</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y proyección INE 2020.

Se puede observar una variación cuantitativa del género femenino la variación respecto se mantiene con 2%, esta diferencia se da porque el género masculino migra a la ciudad capital en busca de mejores fuentes de empleo, en la proyección del año 2020 el porcentaje poblacional se mantiene con relación al año 2018. En el año 2002 la población en edad de dependencia, es decir de las edades de 0 a 14 años y de 65 en adelante es del 47% del total de la población; se redujo 9% en el año 2018, porque la población en edad de trabajar incrementó, sin embargo, persisten los niveles de pobreza debido a que la mano de obra no es calificada y no existen suficientes fuentes de empleo.

San Jerónimo está constituido de la siguiente manera: del total de habitantes el 82% ladinos y 17% con descendencia maya. Al realizar un comparativo de los años 2002 con respecto al año de investigación 2020, hay un incremento de 1,858 personas de origen maya, debido a los niños que nacen de uniones matrimoniales que se dan en el Municipio.

En el indicador área geográfica según el censo del 2018 refleja la cantidad de 15,426 personas equivalente al 59% en el área rural y 10,719 personas en el sector urbano

equivalente a 41%. Esta situación se da a medida que la población tiene acceso para residir en las fincas y parajes, por ello se observa más habitantes en el área rural.

### 1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Está integrada por los empleados y desempleados que buscan trabajo y las personas que por primera vez quieren laborar, es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo que se constituye por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (quince años) ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios durante un período de referencia determinado, se muestra en el cuadro siguiente la población económicamente activa -PEA-

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Por sexo, área geográfica y actividad productiva**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>%</b>
<b>Población</b>				
PEA	5,389	39%	9,461	56%
PEI	8,446	61%	7,489	44%
<b>Total</b>	<b>13,835</b>	<b>100%</b>	<b>16,950</b>	<b>100%</b>
<b>Sexo</b>				
Hombres	6,801	49%	8,041	47%
Mujeres	7,034	51%	8,909	53%
<b>Total</b>	<b>13,835</b>	<b>100%</b>	<b>16,950</b>	<b>100%</b>
<b>Área geográfica</b>				
Urbano	3,735	27%	3,221	19%
Rural	10,100	73%	13,730	81%
<b>Total</b>	<b>13,835</b>	<b>100%</b>	<b>16,950</b>	<b>100%</b>
<b>Actividad productiva</b>				
Agrícola	6,226	45%	7,628	45%
Pecuario	830	6%	1,017	6%
Servicios	4,842	35%	5,933	35%
Industria	138	1%	170	1%
Comercio	1,384	10%	1,695	10%
Desempleo	415	3%	509	3%
<b>Total</b>	<b>13,835</b>	<b>100%</b>	<b>16,950</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 registró un aumento de Población Económicamente Activa de 3,115 personas que corresponden al 18% con respecto al XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002. Se prevé que para el año 2020 el índice de la población aumente 437 personas con respecto al año 2018 de participar en la actividad productiva, lo que significa menos posibilidades de empleo si no se generan fuentes de ingresos.

#### 1.1.5.4 Densidad poblacional

Se refiere al número promedio de habitantes del municipio, en relación con la unidad de superficie dada del territorio donde se encuentra. En el cuadro siguiente se observa la densidad poblacional de la República de Guatemala, departamento de Baja Verapaz y del municipio de San Jerónimo, así como la proyección del año de investigación 2020.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Densidad poblacional**  
**Años 2002, 2018 y 2020**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>INE 2020</b>
<b>República de Guatemala</b>			
Población	11,237,196	16,346,950	16,858,333
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad habitante/km <sup>2</sup>	103	150	155
<b>Departamento de Baja Verapaz</b>			
Población	215,915	316,390	327,886
Extensión territorial	3,124	3,124	3,124
Densidad habitante/km <sup>2</sup>	69	101	105
<b>Municipio de San Jerónimo</b>			
Población	17,469	26,145	27,591
Extensión territorial	464	464	464
Densidad habitante/km <sup>2</sup>	38	56	59

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección -INE- 2020.

Se observa que en la República de Guatemala para el año 2018, existían 150 personas por km<sup>2</sup> y para el año 2020, 155 con un aumento de 5 habitantes en el espacio indicado; en el departamento de Baja Verapaz para el año 2018 se tenían 101 personas por km<sup>2</sup> y para el 2020, 105 personas, con un aumento de 4 personas por cada km<sup>2</sup>.

El mapa del gráfico del municipio de San Jerónimo, del ranking de la densidad poblacional fue considerado con una calificación de 9.84 sobre 10 puntos, lo que significa un desempeño muy bueno para el año 2003, por lo tanto, la cantidad de personas habitadas en cada km<sup>2</sup> para el año 2003 es aceptable. Con base a este dato se concluye que en el municipio de San Jerónimo para el año 2002 la densidad poblacional de 38 personas por km<sup>2</sup> es aceptable, sin embargo, entre el año 2018 y 2020 incrementaron 3 habitantes, con esta información demuestra que el Municipio sufre saturación en la densidad poblacional.

#### 1.1.5.5 Pobreza

Es la limitación que tienen las personas para acceder a las necesidades básicas como salud, educación, alimentación y vivienda. Los niveles de pobreza se presentan con información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- y mapas de pobreza en Guatemala. Se presenta la referencia de la incidencia del país, con el propósito de analizar la situación en el Municipio.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Pobreza extrema y no extrema**  
**Años 2002, 2011 y 2014**

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema	Pobreza total	No pobres	Total
<b>República Nacional de Guatemala</b>					
ENCOVI 2006	15.2	35.8	51	49	100%
ENCOVI 2011	13.3	40.4	53.7	46.3	100%
ENCOVI 2014	23.4	35.9	59.3	40.7	100%
<b>Departamento de Baja Verapaz</b>					
ENCOVI 2006	21.2	49.2	70.4	29.6	100%
ENCOVI 2011	23.6	40.5	64.1	35.9	100%
ENCOVI 2014	24.6	41.7	66.3	33.7	100%
<b>Municipio de San Jerónimo</b>					
Mapas de pobreza rural 2011	16.1	46	62.1	37.9	100%
Mapas de pobreza 2002	10.5	44.2	54.7	45.3	100%

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por la ENCOVI 2002, 2011 y 2014, mapas de pobreza en Guatemala 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El índice de incidencia de la ENCOVI 2011 para el municipio es de 16.10%, lo que significa que por cada 100 pobladores 16 se encuentran por debajo de la línea de la pobreza, es decir, se encuentran en extrema pobreza. Según censo del año 2018 el Instituto Nacional

Estadística registra 6, 539 personas entre hombres y mujeres que no asistieron a un establecimiento educativo a causa del recurso económico; la ENCOVI 2011 refleja el 46% de personas con pobreza no extrema.

#### 1.1.5.6 Desnutrición

Se desarrolla por el consumo bajo de alimentos básicos que contengan los minerales y vitaminas necesarias, existe la desnutrición crónica, limita el desarrollo cerebral y causa cierto tipo de dificultad para la concentración, lo cual genera trastornos de aprendizaje, que afectan principalmente a la población infantil. De acuerdo a la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República –SESAN-, realizado en el cuarto censo de talla a escolares de educación primaria en el Municipio de San Jerónimo presenta la siguiente información: el 73% de niños en estado de talla normal, retardo en talla moderado en un 20.3% y un 8.8% en desnutrición severa.

#### 1.1.5.7 Empleo

El concepto empleo se refiere a un trabajo, ocupación u oficio que realiza una persona que percibe una remuneración económica. Según registro del censo 2018 se determinaron personas tanto hombres y mujeres ocupadas, cesantes y aspirantes en el municipio de San Jerónimo, en dichas variables se describe un breve análisis de acuerdo con la investigación realizada.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Empleo, subempleo y desempleo**  
**Años 2002, 2018 y 2020**

<b>Población</b>	<b>Censo 2002</b>		<b>Censo 2018</b>		<b>INE 2020</b>	
	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Empleo	5,346	99%	9,385	99%	9,623	99%
Subempleo	20	0%	36	1%	39	0%
Desempleo	23	1%	40	0%	43	1%
<b>Total, PEA</b>	<b>5,389</b>	<b>100%</b>	<b>9,461</b>	<b>100%</b>	<b>9,705</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección -INE- 2020.

El empleo, subempleo y desempleo son variables que identifican el porcentaje de población que perciben ingresos arriba o por debajo del salario mínimo, o personas que



tienen la capacidad, pero no tienen la oportunidad de tener un empleo, dicha situación se caracteriza de acuerdo con los puntos que se describe a continuación.

- Empleo

La población económicamente activa comprende todas aquellas personas que se encuentran en edad de prestar servicio de mano de obra. San Jerónimo cuenta con una población de empleodel99%con relación a los años 2018 y 2020, es decir, el porcentaje de personas que tienen la capacidad de prestar servicio de mano de obrase mantiene, situación que es de beneficio para la población en el Municipio y la posibilidad de tener gente emprendedora.

- Subempleo

Se entiende como parte de la población que está ocupada en forma temporal en actividades laborales o bien que desarrollan actividades informales. Según datos del Instituto Nacional de Estadística se registró el 1% para el año 2018 de la población en subempleo, es decir, los habitantes de San Jerónimo son una mínima parte en percibir por debajo del salario mínimo, y que repercute en no satisfacer primordialmente las necesidades del hogar.

- Desempleo

Es la población que carece de un empleo o que lo ha perdido, pero que tiene las condiciones necesarias para poder realizar el trabajo. Del total de la población en San Jerónimo se observa que en el 2018 se registran 40 personas sin empleo y para el año 2020 existen 43 personas sin empleo el cual repercute en no poder satisfacer sus necesidades básicas.

#### 1.1.6 Remesas familiares

Según datos y cifras registradas del Banco de Guatemala -BANGUAT- en enero y febrero de 2020 el ingreso de remesas familiares enviadas a Guatemala representa un monto de \$1,643 millones. BANGUAT en el país desde el 2015. De acuerdo con la Organización Internacional para las Migraciones -OIM- (2016), en una encuesta realizada sobre la migración internacional de personas guatemaltecas para el año 2016, se refleja que

en el departamento de Baja Verapaz familiares fueron beneficiarias que recibieron remesas, de 66.2% en el área urbana y 33.8% en el área rural, con un rango poblacional de entre 100,001 a 150,000.

A través de una consulta realizada en la Dirección de Remesas Familiares del Banco de Desarrollo Rural, S.A., se determinó que para enero a diciembre del año 2019 el municipio de San Jerónimo recibió ingresos por concepto de remesas de Q63,059,566.87, y de enero a junio del año 2020 se ha percibido un total de Q30,498,422.32. De los ingresos obtenidos de enero 2020 comparado con los ingresos de junio del mismo año, tuvo un incremento en los ingresos de remesas familiares en un 5%.

## **1.2 ALDEA EL CACAO**

El centro poblado, objeto de investigación, en este apartado se presentan los aspectos generales tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

Según el Departamento General de Asuntos Agrarios -D.G.A.A.- (1959), la aldea El Cacao es registrado el 10 de diciembre del año 1959 a favor de 268 campesinos (con escritura pública número 1541, fracción desmembrada de la finca rústica número 149, folio 215, libro número 10 de Baja Verapaz, denominada San Jerónimo), quienes cumplieron en cancelar el precio total de la finca por un valor de veintiséis mil seiscientos once quetzales con 89/100 (Q26, 611.89).

Se menciona que en ese mismo año los vecinos se unieron y constituyeron el comité de tierras, hoy la Asociación de Campesinos de Tierra -ASOCAT- y su presidente fue el señor Germán Cahuec, quienes con la ardua lucha tuvieron el éxito en adjudicar en comunidad la finca.

Después de esta etapa crucial, en el año 1983 con la solicitud del sacerdote español Pedro Lezaca Lizagara, solicitó apoyo en cada reunión religiosa de la comunidad en aportar material para la construcción de una iglesia católica, concluyéndola en el año 1987, de esta manera hoy la comunidad cuenta con la iglesia de ladrillo estilo colonial.

Alrededor del año 1909 comienzan a emigrar pobladores a la comunidad, por lo que se inicia la construcción de la primera escuela primaria, con material de bajareque, horcones de madera, paredes de tabla y techo con cañas de azúcar, siendo el primer profesor Víctor Leal y la profesora Carmen de Fuentes, quienes atienden a la población e inicia el ciclo escolar primaria en la Aldea.

En el año 1992 funcionaba el Comité Pro-mejoramiento de la comunidad, que hoy día es sustituido por el COCODE, y en el año 1996 aparece a la vida jurídica. El presidente fue Maximiliano García López y su directiva que gracias a ellos se construyeron los puentes vehiculares ubicados sobre los ríos y también la administración municipal presidida por el señor Benedicto Álvarez Falla. (Entrevista al COCODE, junio 2020). La “Etimología de las voces maya kakau y náhuatl cacauatz (género theobroma)”. (IGN, 1976, p.280)

### 1.2.2 Localización y extensión

La aldea El Cacao del municipio de San Jerónimo del departamento de Baja Verapaz se encuentra ubicada en la región norte que colinda con las fincas Santo Domingo, Finca Cañas Viejas, Finca Las Impresiones; en el Este se encuentra la finca San Lorenzo y Caserío El Astillero; del lado Sur está el Caserío Guajacas y en el Oeste está limitado por el Caserío Los Achiotes. En el mapa siguiente se presentan las colindancias indicadas y la ubicación de la Aldea. (anexo 4)

### 1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la manera de cómo está integrada la aldea el Cacao según sus sectores territoriales, la sección administrativa refiere la forma en que se realiza la gestión de la administración en el gobierno local.

### 1.2.3.1 División Política

Según investigación realizada y datos obtenidos a través del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, la aldea El Cacao se encuentra dividida en 11 sectores sin poseer nombre propio, información que muestra la siguiente tabla.

**Tabla 1**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**División política**  
**Año 2020**

No.	Centro poblado
1	Sector 1
2	Sector 2
3	Sector 3
4	Sector 4
5	Sector 5
6	Sector 6
7	Sector 7
8	Sector 8
9	Sector 9
10	Sector 10
11	Sector 11

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2020 y datos consultados en Cartografía Nacional del Instituto Geográfico Nacional.

Las divisiones sectoriales son determinantes en la constitución de los límites de cada sector, pero bajo un mismo régimen de gobierno. La ubicación, las colindancias, y el límite sectorial o de territorio, y cada uno de los sectores que forman parte de la Aldea y fueron descritos en la tabla anterior, con el fin de determinar su extensión y que generalmente se delimitan por líneas enteras se puede observar con mayor detenimiento en la sección de anexos. (Ver anexo 5).

### 1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa de la Aldea está integrada por la Alcaldía auxiliar constituida como la representación de la autoridad municipal y el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, Órgano encargado de promover, facilitar y apoyar la organización y participación de la comunidad y sus organizaciones.

#### 1.2.4 Clima

El clima en la Aldea es considerado como tropical húmedo, con lluvias en verano, presenta una temperatura máxima absoluta anual de 37.3 °C en el año 2017, en el 2018 fue de 29.7 lo que generó una leve disminución; la mínima absoluta promedio fue de 6.9°C durante el año 2017 y en el 2018 aumenta en 15.6°C. El promedio de temperatura anual es de 22.2°C y 22.7°C en los años 2017 y 2018 respectivamente. Para el año 2019 se obtuvo información del clima, en los meses de enero a abril se da el inicio de la época de verano, mientras que la temporada de invierno se presenta durante el mes de mayo y finaliza en el mes de octubre, esta información se genera según los datos obtenidos del INSIVUMEH.

#### 1.2.5 Población

Es el conjunto de individuos que tienen ciertas características o propiedades, las cuales se desean estudiar; dentro de esta variable se encuentran los siguientes indicadores, que serán estudiados para conocer las características demográficas de la Aldea, distribuidas por sexo, área geográfica, etnia y edad. A continuación, se presenta la población total y el número de hogares de la aldea El Cacao.

##### 1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total se conforma por el total de las personas que habitan en determinada extensión territorial, según el INE, cada hogar está integrado por una familia de cinco personas; con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Censo 2018 y según proyección realizada por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado al año 2020, la Aldea registró un total de 1,610 habitantes y 338 hogares para el año 2002; en el censo 2018 estas cifras aumentaron en 742 personas y 258 residencias respecto al censo 2002, la tasa de crecimiento es de 2.4%.

En la proyección 2020, existe una variación no significativa en la evolución de la población, se estima un incremento de 114 personas y 42 domicilios respecto al censo 2018, para un total de 2,466 habitantes y 638 hogares.

### 1.2.5.2 Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad

Para el análisis de estos indicadores se consideró el censo 2002 y 2018. En el siguiente cuadro se observan las diferentes características de la población de la Aldea.

**Cuadro 6**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Censo 2018 Habitantes	%
<b>Sexo</b>				
Hombres	801	50	1,160	49
Mujeres	809	50	1,192	51
<b>Total</b>	<b>1,610</b>	<b>100</b>	<b>2,352</b>	<b>100</b>
<b>Área geográfica</b>				
Rural	1,610	100	2,352	100
<b>Total</b>	<b>1,610</b>	<b>100</b>	<b>2,352</b>	<b>100</b>
<b>Etnia</b>				
Maya	521	32	710	30
Garífuna	0	0	5	0.2
Xinka	0	0	6	0.4
Afro descendiente	0	0	75	3
Ladino	1,089	68	1,550	66
Extranjero	0	0	6	0.4
<b>Total</b>	<b>1,610</b>	<b>100</b>	<b>2,352</b>	<b>100</b>
<b>Edad</b>				
0 a 4	232	14	271	12
5 a 14	437	27	511	22
15 a 64	870	54	1,441	61
65 a más	71	5	129	5
<b>Total</b>	<b>1,610</b>	<b>100</b>	<b>2,352</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La distribución de la población según género no varía significativamente al comparar ambos censos se puede visualizar una mínima variación del 1%; esta forma equitativa se mantiene en la proyección del 2020. El segmento geográfico del centro poblado La población rural para el año 2018 se incrementó en 742 habitantes que representan el 100% de los pobladores con respecto al año 2002. La Aldea tiene una participación representativa de la comunidad maya y ladina, en el 2002 el 32% de los habitantes eran mayas y el 68% ladinos, estos fueron los únicos dos grupos étnicos existentes en dicho período. La

población se concentra en el rango de 15 a 65 años, del censo 2002 al 2018 aumentó 7%; se prevé que para el año 2020 se mantiene en el mismo porcentaje.

### 1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Las variables de mercado de trabajo para el país de Guatemala, según la ENEI-2018 muestran que la población en edad de trabajar y/o que desempeñan alguna actividad económica o están activamente en busca de trabajo es de 15 años y más edad; en el siguiente cuadro se presenta la situación de la población económicamente activa de la aldea El Cacao de los años 2002 y 2018.

**Cuadro 7**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo INE 2002		Censo INE 2018	
	Población	%	Población	%
<b>Sexo</b>				
Masculino	433	49	711	49
Femenino	437	51	730	51
<b>Total</b>	<b>870</b>	<b>100</b>	<b>1,441</b>	<b>100</b>
<b>Área geográfica</b>				
Rural	870	100	1,441	100
<b>Total</b>	<b>870</b>	<b>100</b>	<b>1,441</b>	<b>100</b>
	<b>Actividad productiva</b>			
Agricultura	131	15	288	20
Pecuaria	32	3	55	4
Servicios	650	75	806	56
Comercio	43	5	144	10
Desempleo	14	2	148	10
<b>Total</b>	<b>870</b>	<b>100</b>	<b>1,441</b>	<b>100</b>

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

En el censo 2002 la PEA por género representan el 54% de una población de 1,610 habitantes del área rural; al comparar los datos por género se establece que existe variación no significativa en los porcentajes, el 49% corresponde al género masculino y 51% al género femenino. Para el censo 2018 la PEA por género aumento a 66% de la población total de 2,352 habitantes, manteniendo el porcentaje de personas por género con respecto al censo

2002. Las actividades productivas que más destacan en la Aldea: servicios con un 75% y 56% y agricultura en un 15% y 20% con respecto a los censos 2002 y 2018 respectivamente. Por lo que se puede deducir las actividades mencionadas desempeñan un papel crucial en la economía, que se constituye en una fuente importante de oportunidades de empleo en la comunidad.

#### 1.2.5.4 Densidad poblacional

Refiere al número de habitantes de un área en relación con una unidad de superficie dada, a continuación, se presenta la densidad poblacional de la Aldea y sus cambios en los últimos años.

**Cuadro 8**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Densidad poblacional**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	Censo 2018
Aldea El Cacao		
Población	1,610	2,352
Extensión territorial	8.53	8.53
Densidad habitante/km <sup>2</sup>	189	276

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

La Aldea ha experimentado un crecimiento moderado en el total de población, en consecuencia, se mantiene el comportamiento de la densidad poblacional en los años presentados, los datos representan un indicador de demandas de la población en cuestión de infraestructura, empleo, vivienda, servicios básicos, entre otros.

#### 1.2.5.5 Pobreza

Existen muchos enfoques para abordar o tratar de definir lo que es la pobreza, en términos amplios Baratz (1971), indica que la pobreza es una privación severa de bienestar físico y mental. Dentro de la misma acepción de pobreza encontramos subdivisiones teóricas, las más importantes a considerar dentro del estudio de pobreza son la pobreza extrema y la pobreza no extrema. A continuación, se presentan los niveles de pobreza con información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, 2011 y 2014, para referencia y análisis de la incidencia del Departamento, Municipio y de la aldea El Cacao.



**Cuadro 9**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Niveles de pobreza**  
**Años 2002, 2006, 2011 y 2014**

Descripción	Pobreza extrema%	Pobreza no extrema %	Pobreza total %	No pobres %	Total %
<b>Departamental</b>					
ENCOVI 2006	21.2	49.2	70.4	29.6	100%
ENCOVI 2011	23.6	40.5	64.1	35.9	100%
ENCOVI 2014	24.6	41.7	66.3	33.7	100%
<b>Municipal</b>					
Mapas de pobreza 2002	10.5	44.2	54.7	45.3	100%
Mapas de pobreza rural 2011	16.1	46.0	62.1	37.9	100%

Fuente: elaboración propia, con base en Mapas de pobreza 2002, Encuesta de Condiciones de Vida – ENCOVI- 2006, 2011 y 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos proyectados por el grupo de estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado al año 2020, la aldea El Cacao, presenta un porcentaje de pobreza extrema de 10.5%, lo que significa que por cada 100 pobladores, 11 se ubican en dicho rubro, al comparar este porcentaje con el resultado del departamento de Baja Verapaz y del municipio de San Jerónimo (últimos años), la Aldea se encuentra ligeramente en mejores condiciones al presentar una tasa menor de incidencia, sin embargo, esto no quiere decir que la Aldea se encuentra siempre inmersa dentro del círculo de sub-desarrollo humano, social y económico, generando consecuencias como la inseguridad alimentaria y nutricional y una deficiencia en la calidad de vida.

Existe un leve aumento en el porcentaje de población que se ubica en pobreza no extrema por la Aldea según proyección al 2020, en comparación al porcentaje del Departamento y Municipio con un total de 54.7%. La aldea El Cacao muestra niveles de pobreza total más bajos que el departamento al año 2014, con un total de 65.2% y un aumento de 3.1% en comparación con el porcentaje del Municipio al año 2011.

#### 1.2.5.6 Desnutrición

Es una enfermedad que se desarrolla por la falta de consumo de proteínas necesarias, se produce cuando el cuerpo no recibe los nutrientes que necesita, principalmente en los

primeros dos años de vida y también durante el embarazo, es decir que la desnutrición crónica de niños y niñas también afecta el nivel de nutrición de la madre.

Para el año 2020 se registran tres casos de desnutrición en la Aldea, dos niñas y un niño, menores de 5 años, quienes han recibido la atención necesaria ante esta enfermedad; lo que representa un 0.12% del total de la población. Existe además una institución que ayuda a niños con problemas de alimentación denominada “Niños del Amparo”, quienes entregan alimentos en los hogares de los niños registrados con bajo este problema. La aldea El Cacao cuenta con un puesto de salud, que atiende consultas externas, vacunas, peso y talla, que se encuentra a una distancia de 50 metros del Instituto Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED No. 280.

#### 1.2.6 Migración

Es el desplazamiento o cambio de residencia habitual de las personas desde su lugar de origen hacia un destino diferente. Diversas causas se atribuyen para que los habitantes de la aldea El Cacao, tomen la decisión de desplazarse temporal o permanentemente hacia lugares que ofrecen mejores oportunidades de crecimiento económico y laboral. Los departamentos de Petén, Izabal, Escuintla, Retalhuleu y Santa Rosa; son los diferentes destinos que eligen las personas para migración interna.

- Emigración

Actualmente se ha incrementado la cantidad de personas que se desplazan hacia Estados Unidos y México, en especial son hombres; viajan con el objetivo de mejorar las condiciones económicas de su círculo familiar por medio de trabajo mejor remunerado, afectando a la vez el rol social de las familias.

- Inmigración

En la aldea El Cacao, la inmigración permanente proviene de familias de comunidades cercanas, que con la intención de mejorar su situación económica han adquirido inmuebles, estableciéndose de forma permanente en la localidad.

### 1.2.7 Ecosistema

Comprende a los bienes que ofrece la naturaleza, pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte de los habitantes, la variable ecosistema de la aldea El Cacao está caracterizada por agua, bosques, suelos, flora y fauna.

#### 1.2.7.1 Agua

El recurso hídrico de la Aldea está conformado por el río La Estancia, diez nacimientos de agua que no se reconocen con nombres para identificarlos; y cinco quebradas.

El río La Estancia, hace su recorrido por la parte norte del centro poblado, su caudal permanente y es parte de una microcuenca del río Salamá y a la vez del río Salinas, desemboca en el Golfo de México. El uso potencial del río es de abastecimiento de agua a la comunidad y riego de cultivos, pero actualmente se encuentra contaminado con basura, aguas residuales y químicos provenientes de la actividad agrícola.

Los cuerpos de agua que abastecen las quebradas poseen corrientes permanentes y flujos turbulentos, tomando en cuenta que la velocidad de la corriente aumenta conforme la quebrada desciende de las partes altas del terreno, lo que hace que el movimiento de los mismos sea irregular.

Las quebradas mantienen su caudal, en tiempo de lluvia y al finalizar este período disminuyen y entre estas se mencionan las siguientes: El Cacao, Los Achiotes, Las Campanas, La Mojarrilla y El Mango. La Quebrada la Mojarrilla tiene una longitud de 17,249 mts lineales de longitud y un caudal de 0.9 (L/seg.) en época lluviosa y la quebrada El Mango tiene una longitud de 6,825 mts lineales de longitud y un caudal de 1.16 (L/seg.) en época seca y de 11.31 (L/seg.).

Los desechos sólidos, líquidos y heces fecales son los contaminantes más comunes, que causan el deterioro de los recursos hídricos de la Aldea, provocan enfermedades gastrointestinales principalmente en niños, padecimiento causado por bacterias que se transmiten por medio del agua que consumen.

### 1.2.7.2 Bosque.

En la Aldea existen zonas de bosque donde se encuentran árboles de especie latifoliadas, coníferas y zonas de matorral por la inclinación y la pedregosidad del suelo. Entre los árboles más comunes están los pinos (*Pinus maximinoi*), encino (*Quercus Sp*), ciprés (*Cupressus lusitánica*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), cujes (*Inga radians*), en la comunidad aún se encuentran árboles de Madre Cacao, aunque en menores proporciones.

El recurso bosque de la Aldea, está amenazado principalmente por la deforestación causada por incendios forestales, el consumo de leña por parte de los pobladores, el avance de la frontera agrícola para cultivos de subsistencia, lo que ha provocado que se reduzca la extensión de masa boscosa, actualmente representa el 19%.

### 1.2.7.3 Suelo

El suelo es uno de los recursos más importantes del ecosistema de la Aldea, porque sirve para desarrollar las distintas actividades de los pobladores. Se identificaron tres series de suelos y sus características son las siguientes:

Suelos de los Valles (SV), están formados por sedimentos lavados de las áreas de serpentina apareciendo la grava a poca profundidad, el área sur presenta suelos de productividad promedio, incorporando materia orgánica para mantener la fertilidad del suelo, la vegetación predominante es pino y encino. Es un área que posee suelos francos y de poca profundidad con alto contenido de ceniza volcánica, en terrazas aluviales de los ríos. La mayoría de los cultivos se ubican sobre esta serie de suelo.

Suelo Chol (Chg), hace referencia a los suelos cuyo material original son esquistos, drenajes intermitentes excesivos, coloración superficial es café, café grisáceo, café amarillento a café rojizo; textura superficial franco arenosa gravosa a franco arcillo arenosa, posee limitaciones de pendiente, pedregosidad, profundidad de suelo y tiene bajo potencial fértil.

Suelo Chicaj (Chj): sonde relieve casi plano, proviene de ceniza volcánica sementada de color claro y drenaje interno malo. El subsuelo está constituido por roca pomácea sementada, presenta declives de 0 a 2%, su drenaje es muy lento y su capacidad de abastecimiento de humedad es muy baja. La erosión de este suelo es baja, su fertilidad regular y el problema especial asociado a su manejo es el mejoramiento de estructura. En la aldea El Cacao la serie que predomina, es el Suelo de los Valles y conforma una extensión de 433.6 hectáreas; por sus características físicas y su fertilidad es apto para la siembra de todo tipo cultivos. (Ver anexo 6).

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

Se le llama Flora “conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan X ecosistema” (Piloña Ortiz, 2005, p.2)

Actualmente en el territorio existen zonas de bosque de especie latifoliadas, coníferas y mixto, al sur la vegetación existente es de matorral por la inclinación de las pendientes y la pedregosidad del suelo y entre las especies más comunes se mencionan las siguientes: Pino, Encino, Cipres, Eucalipto, Cujes, Liquidambar, Palo blanco, Matilisguate, Estoraque.

De acuerdo con la investigación, las especies que conforman la flora han disminuido durante los últimos años, debido a que la frontera agrícola se ha expandido hacia el área boscosa; la extracción de madera y los incendios forestales que consumen hectáreas de bosque, ponen en peligro de extinción la diversidad de especies, entre estas se pueden mencionar a las orquídeas, helechos y especies del bosque espinoso.

Se llama Fauna al “Conjunto de todas las especies animales, generalmente con referencias a un lugar, clima, tipo, medio o periodo geológico concreto” (Piloña Ortiz, 2005,p.2), a continuación se mencionan las especies que según los pobladores se pueden observar con más frecuencia: Tepescuintle, Conejo, Ardilla, Taltuza, Zanate, Zopilote, Murciélago, Tacuazin, Lechuza, Coral, Cascabel, Zumbadora.

### 1.2.7.5 Orografía

La mayor parte de la extensión territorial de la aldea El Cacao es plana, conteniendo algunos sectores moderadamente inclinados, debido a que la comunidad se encuentra rodeada de pequeños cerros, que no tienen nombre específico para identificarlos, algunos se conocen por los mojones identificados como el Torrero y las Siete Gradadas, que son las colindancias con la aldea el Durazno y con la Cumbre Santa Elena.

## 1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

El presente capítulo permite describir el entorno social de la aldea El Cacao, Municipio de San Jerónimo, Departamento de Baja Verapaz; se detallan las distintas organizaciones que se han formado en la Aldea, servicios básicos e infraestructura para los pobladores, entidades de apoyo privadas, estatales e internacionales que brindan servicios a la comunidad y análisis de los riesgos de las posibles amenazas sociales y naturales existentes.

### 1.3.1 Organizaciones

Son todas aquellas instituciones o grupos sociales que se integran con el propósito de mejorar las condiciones y el bienestar de la comunidad, su principal objetivo es brindar beneficios para el desarrollo de la Aldea y busca la participación de los habitantes de manera primordial en el ámbito social, ambiental y cultural, se detallan las organizaciones que existen en la Aldea a continuación:

#### 1.3.1.1 Sociales

Este tipo de organización vela por el bienestar social de la población, gestionan proyectos para el mejoramiento y desarrollo de la comunidad con el apoyo del Gobierno y la Municipalidad del municipio, está integrado por representantes de la Aldea.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Fueron creados mediante el Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural electos en Asambleas Comunitarias, conformados por catorce miembros de la comunidad, el objetivo principal es promover y velar la coordinación entre las

autoridades comunitarias, las organizaciones públicas y privadas, y los miembros de la Aldea, así mismo formular las políticas, planes, programas y proyectos para el desarrollo de la comunidad y proponerlos al Concejo Municipal de Desarrollo o a las entidades correspondientes.

Su estructura organizacional está conformada por Presidente, Vicepresidente, Secretaria y Tesorero; se ayudan financieramente con la obtención de alquiler del salón de usos múltiples, mobiliario y equipo de sonido, entre otros.

- Consejos comunitarios infantiles -COCODITOS-

Se trata de un órgano infantil consultivo o en ocasiones un evento de reunión periódica, integrado por un grupo de niños designados por la municipalidad y el Plan Internacional, quienes simulan las funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, con el objetivo de aprender el proceso y funcionamiento de los Consejos, como estrategia los niños y niñas menores de dieciocho años expresan sus ideas y toman decisiones para el desarrollo social, educativo, cultural y deportivo, de los niños y adolescentes de la Aldea, los aportes financieros lo brinda la organización internacional denominada “Plan internacional”.

- Comité oficial de agua potable

Está conformado por diez vecinos de la Aldea, quienes eligen un presidente, un secretario y tres vocales como autoridades del comité, gestionan la compra o renta de agua potable, buscan el apoyo gubernamental y de la Cooperación Internacional para el mejoramiento de los sistemas de agua; aportan mano de obra para dar mantenimiento a las redes de distribución. Coordinan los horarios de distribución y monitorean el servicio para que llegue a cada hogar, para hacer sostenible el tiempo del servicio. El financiamiento para esta organización lo obtiene mediante la cuota anual que cobran a los vecinos por el servicio prestado, la misma asciende a Q. 75.00 y la recolectan a principio de cada año.

- Organización de padres de familia

Son grupos de ocho padres de familia en los distintos niveles de educación, es decir existe uno para cada nivel de preprimaria, primaria y básicos, brindan apoyo a los estudiantes de la Aldea, especialmente a gestionar con la municipalidad el mejoramiento

de la escuela, dotación de mobiliario y equipo, así como la repartición equitativa de material didáctico y la alimentación escolar. Es financiado por los padres de familia, si existe algún tipo de actividad que requiera recursos económicos la organización solicita una cuota por cada estudiante.

- Comisión de prevención del delito y la violencia

Organización formada por doce miembros de la Aldea, dirigidos por la Policía Nacional Civil, quienes asignan a un coordinador de la comisión y una secretaria; ellos coordinan capacitaciones y actividades de vigilancia, con el fin de promover la cultura de la paz, la legalidad, el respeto a los derechos humanos. El financiamiento se da por medio del Ministerio de Gobernación de acuerdo a las necesidades pueden ser aportes mensuales o anuales, siempre que presenten una solicitud justificada.

#### 1.3.1.2 Ambientales

Son instituciones dedicadas a la protección del medio ambiente, buscan estudiar, monitorear y proteger el mal uso que implica la acción del ser humano, entre sus actividades principales radica en dirigir campañas educativas y de prevención en temas ecológicos, de desastres, así mismo el uso y conservación de la tierra.

- Brigada contra incendios forestales

Está conformada por diez jóvenes dedicados a apagar fuego en caso de incendios forestales, los cuales son capacitados por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB- quienes también los coordinan, estos jóvenes son voluntarios apoyados por los vecinos de la Aldea. El recurso financiero proviene de aportes de la municipalidad de San Jerónimo y el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

#### 1.3.1.3 Culturales

Son organizaciones dedicadas a gestionar lo necesario ante las autoridades competentes, para el rescate y protección de los valores culturales, artísticos e históricos en la Aldea, se describen a continuación:



- Iglesia evangélica

En la aldea El Cacao, el total de sus pobladores profesan el cristianismo, el 30% el catolicismo y el 70% el protestantismo. Estas organizaciones les permiten tener una relación y encuentro con Dios, asisten a servicios en las iglesias de dos a tres veces a la semana para relacionarse con otras personas que profesan la misma religión.

- Iglesia católica

En la Aldea se encuentra una iglesia católica denominada “Santa Cruz”, se conformó mediante un grupo de personas denominadas “Mayordomos” quienes unieron esfuerzos para construirla, al principio fue de horcones de madera; con el pasar de los años unieron esfuerzos para que fuera de adobe y teja. Del total de los pobladores el 30% profesan esta religión, quienes creen en Cristo y reconocen al papa como su líder religioso. En este marco respetan la teología, las liturgias y las doctrinas que hacen a esta comunidad.

- Comité de feria

Coordina junto al COCODE y la alcaldía auxiliar los preparativos para las actividades de feria que inician con alboradas, rezos, misas, juegos pirotécnicos, y quema del torito, así mismo continúan por dos semanas las actividades de palo encebado, jaripeo, carrera de cinta, carrera de atletismo y tardes deportivas. Integrado por doce personas de la comunidad responsables de la coordinación, del orden y la limpieza en todas las actividades de la feria, así como la seguridad de los vecinos que asisten a la misma. El financiamiento se da a través de cuotas de los negocios que participan en la feria, varía de acuerdo con los espacios que utiliza cada uno.

#### **1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Esta variable es de suma importancia debido a que son los medios de desarrollo para los hogares de la Aldea, de acuerdo con la investigación se encuentran los siguientes:

### 1.4.1 Educación

Este tema es fundamental para los pobladores tener el acceso a la educación, permite obtener mejores oportunidades que generan progreso para las comunidades.

#### 1.4.1.1 Infraestructura educativa

De acuerdo a entrevistas realizadas a las autoridades educativas, pobladores y censos, en la actualidad la aldea El Cacao se puede describir la infraestructura educativa por centros educativos según niveles por sector y área de acuerdo con el cuadro a continuación:

**Cuadro 10**  
**Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Centros educativos según niveles, por sector y área**  
**Años 2019 y 2020**

Niveles	Sector				Área		
	Oficial	Privado	Total	%	Rural	Total	%
<b>Año 2019</b>							
Preprimaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Primaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
<b>Medio</b>							
Básico	1	-	1	33.33	1	1	33.33
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2020</b>							
Preprimaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Primaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
<b>Medio</b>							
Básico	1	-	1	33.33	1	1	33.33
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la entrevista realizada a la directora de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Cacao, años 2019 y 2020.

La escuela que atiende los grados de primaria en jornada matutina es Escuela Oficial Rural Mixta El Cacao, en el mismo establecimiento funciona el Instituto Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo -NUFED- No. 280, en jornada vespertina, se encarga de los alumnos del ciclo básico. Existe un anexo que funciona como establecimiento educativo y atiende a los niveles de preprimaria en jornada matutina con alumnos en las edades de 4 a 6 años, su nombre es Escuela Preprimaria Anexa a Escuela Oficial Rural Mixta.

### 1.4.1.2 Cobertura educativa

Existen en la Aldea niveles educativos como preprimaria, primaria y básicos, sin embargo, hay instituciones que imparten los niveles de diversificado y nivel superior en el centro del municipio de San Jerónimo; en el desarrollo de la investigación se determinó la tasa bruta de cobertura la cual muestra la relación entre los alumnos inscritos en un nivel de educación específico y la población escolar que tiene la edad apropiada para cursar el nivel educativo. El siguiente cuadro presenta la tasa bruta de cobertura educativa con relación a los alumnos a partir de las edades de cuatro años, por nivel de escolaridad.

**Cuadro 11**  
**Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Tasa bruta y neta de cobertura educativa**  
**Año 2020**

Nivel Académico	Edad Escolar	Alumnos en edad escolar	Alumnos Inscritos de todas las edades	Tasa Bruta de Cobertura %	Inscritos en edad escolar	Tasa Neta de Cobertura %
Preprimaria	4 a 6	158	134	84.81	127	80.38
Primaria	7 a 12	1,314	1,115	84.86	1,099	83.64
Nivel Básico	13 a 15	405	344	84.94	289	71.36
<b>Total</b>		<b>1,877</b>	<b>1,593</b>	<b>84.87</b>	<b>1,515</b>	<b>78.46</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la entrevista realizada a la directora de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Cacao, año 2020.

Del total de la población de la Aldea para el año 2020 existen 1,877 personas en edad escolar, solamente 1,593 están inscritas en los diferentes niveles educativos que ofrece la Aldea, la tasa bruta de cobertura educativa se estima en 84.87% para el año 2020, dato que es positivo derivado que se encuentra dentro del rango aceptable, en el país la cobertura máxima aceptada es de 155% y la mínima de 61.5%. (Desigualdad en la Cobertura Educativa en Guatemala, MINEDUC 2012, p. 17), esto significa que los tres centros educativos son suficientes para cubrir a toda la población en edad escolar.

### 1.4.2 Salud

Esta variable se refiere a las condiciones físicas en las que se encuentran las personas de la Aldea, es de vital importancia para toda la población porque contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

#### 1.4.2.1 Cobertura de servicio

En la aldea El Cacao existe un centro de convergencia, el cual provee vacunas a niños y niñas menores de cinco años, desparasitantes, programas de control de niño sano, peso y talla, brinda suplementos a mujeres embarazadas, institución integrada por un médico, dos enfermeras y la encargada de la comisión de salud y cuentan con dos clínicas para consulta y una oficina administrativa.

#### 1.4.2.2 Morbilidad general

La morbilidad es la proporción de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado, se representa en el indicador llamado tasa de morbilidad general, estos datos permiten al estado establecer políticas adecuadas para cumplir con el derecho a la salud de las personas, en cada lugar del país.

- Tasa de morbilidad general

Es un indicador que expresa en porcentaje la frecuencia de la enfermedad, se mide la proporción de enfermos adultos respecto a la población. Para determinar la tasa de morbilidad se utilizó el método de tasa de prevalencia puntual y de período que consiste en dividir el número de casos existentes entre la población total del centro poblado. Se detalla la tasa de morbilidad para la aldea El Cacao, a continuación:

**Cuadro 12**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Tasa de morbilidad**  
**Años 2018, 2019 y 2020**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Total causas de morbilidad</b>	<b>Tasa</b>
2018	2,352	1,725	733
2019	2,409	1,820	756
2020	2,466	1,778	721

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La cantidad de personas enfermas en el año 2018 son 1,725 en relación con el total de la población se determina que por cada 1,000 habitantes existieron 733 que estuvieron enfermos de distintas enfermedades, durante el año 2019 fueron 1,820 personas que enfermaron y en relación al total de la población se determina que por cada 1,000 habitantes 756 estuvieron enfermos ese año, para el año 2020 enfermaron 1,778 personas esto indica que por cada 1,000 habitantes 721 estuvieron enfermos en ese período de tiempo.

- Tasa de morbilidad infantil

La tasa de mortalidad infantil es un indicador que determina el número de niños que mueren en proporción al total de la población menores de catorce años en un año. Este indicador posee características específicas en cada área, esto depende de la atención preventiva y el sistema actual de salud de la Aldea. La cantidad de niños perecidos en el año 2018 fueron 6 en relación con el total de la población se determina que por cada 1,000 habitantes fallecieron 8 niños, durante el año 2019 fueron 6 infantes que murieron y en relación al total de la población se determina que por cada 1,000 habitantes 7 perdieron la vida por distintas causas, para el año 2020 murieron 5 niños esto indica que por cada mil habitantes 6 fallecieron en ese período de tiempo. Es importante mencionar que la población infantil no supera las novecientas personas por lo que el cálculo refleja una tasa más alta en relación a las muertes totales.

#### 1.4.2.3 Mortalidad general

La tasa de mortalidad es un indicador que determina el número de personas que mueren en proporción al total de la población en un año. Considerada como un indicador, la ocurrencia de fallecimientos originada por diversas causas puede revelar detalles importantes del nivel de vida y atención médica que recibe la población de la aldea El Cacao. Se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 13**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Causas de mortalidad general**  
**Años 2018, 2019 y 2020**

Diagnóstico	2018		2019		2020	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Neumonía, organismo no especificado.	13	24.26	12	25.62	10	25.62
Infarto agudo de miocardio	9	18.20	8	16.42	6	16.42
Accidente vascular encefálico agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico.	7	13.61	6	12.69	5	12.69
Diabetes mellitus, no especificada.	6	11.48	4	9.08	3	9.08
Accidente de vehículo de motor o sin motor, tipo de vehículo no especificado.	3	6.07	3	6.92	3	6.92
Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso y no especificado.	3	5.74	3	6.55	2	6.55
Hipertensión esencial. (primaria)	3	5.41	3	6.19	2	6.19
Exposición a factores no especificados.	3	5.25	3	5.71	2	5.71
Agresión con disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas.	3	5.08	3	5.53	2	5.53
Fibrosis y cirrosis del hígado.	3	4.92	2	5.29	2	5.29
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada en el Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA-, años 2018, 2019 y 2020.

La principal causa de mortalidad en los períodos analizados es por Neumonía el cual representa el 24.26% y 25.62% a los años 2018, 2019 y 2020 respectivamente, seguido del Infarto Agudo de miocardio y accidente vascular encefálico.

#### 1.4.3 Agua

El servicio de agua potable es esencial para los habitantes de la Aldea, considerado un servicio básico, debe de ser abastecido de manera continua para la salud de los habitantes, este servicio debe tener presente la cantidad, calidad, continuidad y el costo que debe ofrecer, la cobertura de este recurso se detalla a continuación:

**Cuadro 14**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Cobertura de servicio**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Tubería red dentro de la vivienda.	301	89.05	472	79.19
Tubería red fuera de la vivienda.	2	0.59	71	11.91
Chorro público.	0	0.00	0	0
Pozo perforado público o privado.	10	2.96	11	1.84
Río, lago, manantial o nacimiento.	9	2.66	13	2.18
Otro	1	0.30	10	1.67
Sin servicio de agua.	15	4.44	19	3.18
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100</b>	<b>596</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI y XII Censo Nacional de Población de Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 2002 y 2018.

En el censo 2002 existían 338 familias de las cuales el mayor número contaba con tuberías de red dentro de la vivienda, de igual manera para los siguientes años, el número de tuberías aumentó, esto se debe a que la aldea El Cacao cuenta con diversas organizaciones que velan por el bienestar de la población y eso ha permitido que la cobertura de la red de agua en tuberías sea mayor.

#### 1.4.4 Drenajes

Con base a la investigación realizada se determinó que en la aldea El Cacao, el 99% de la comunidad no cuenta con el servicio de drenajes; es decir de 638 viviendas que se estimaron para el año 2020, únicamente 5 poseen una red de drenajes, esto representa menos de 1% de cobertura; considerado como una necesidad básica insatisfecha en la comunidad, el no contar con tubería para encauzar las aguas servidas ocasiona que las mismas corran en la superficie y que la mayoría desemboque en las quebradas aledañas, provocando grandes niveles de contaminación. Tal situación perjudica la salud de la población de la Aldea, exponiéndolos a enfermedades.

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

De acuerdo con los datos recabados en la investigación del centro poblado, se presenta la información obtenida en relación con la cobertura eléctrica, tal como se describe a continuación.

##### 1.4.5.1 Alumbrado público

La aldea El Cacao cuenta con escasa cobertura en cuanto al alumbrado público, en la actualidad cuentan con 297 postes de luz, de los cuáles únicamente 48 poseen lámpara en funcionamiento, es decir sólo se tiene el 16% de cobertura; lo que hace difícil iluminar las vías de acceso, veredas y caminos vecinales.

##### 1.4.5.2 Energía eléctrica domiciliar

Se establece que en la aldea El Cacao, existe un nivel de cobertura para el servicio de energía eléctrica domiciliar del 94%, indicador que favorece a la población, para mejorar sus condiciones de vida, al contar con este servicio permite el desarrollo en actividades productivas, económicas, entre otras; también mejorar la calidad de vida de las familias, poseer acceso para nuevas tecnologías, seguridad, educación y a la comunicación.

Este servicio es prestado por la empresa ENERGUATE a través de la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA), con un costo por kilovatio Q 1.14. Sin embargo, existen viviendas que no cuentan con este servicio, este sector está representado por el 6% restante de la población, quienes están pendientes debido a la falta de recursos económicos para su debida instalación, situación que provoca el uso de velas y otros medios para iluminar sus hogares. Para contrarrestar la inexistencia de este servicio, es necesario fomentar planes de electrificación rural, que ayudarán a cubrir la demanda y mejorar la calidad de vida de este sector de la población.

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios o de letrinas son medios adecuados para la depuración de excrementos; reducen la posibilidad de contaminación del suelo y agua entre otros aspectos, también ayudan a la preservación del ambiente, siempre y cuando estos medios



sean instalados, ubicados y tratados adecuadamente. En el siguiente cuadro presenta los datos obtenidos en cuanto a los servicios sanitarios existentes en la Aldea.

**Cuadro 15**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Servicios sanitarios**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Tipo de servicio</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>%</b>
Con drenaje	2	0.59	5	0.84
Fosa séptica	40	11.83	249	41.78
Excusado lavable	5	1.48	29	4.87
Letrina	261	77.22	294	49.33
Comparte entre hogares	4	1.18	0	0
No Hay	26	7.70	19	3.18
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100</b>	<b>596</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La falta de un servicio sanitario conectado a una red de drenaje ha provocado que el 99% de la población haga uso de otros medios como lo son: las fosas sépticas, excusado lavable, letrina y otros medios para el manejo de la materia fecal. Para el año 2020 durante la época de invierno el 42% de los hogares que hacen uso de las fosas sépticas, acuden a descargar las mismas, es decir que estas aguas van directamente al canal de riego o quebradas de los riachuelos, generando grandes fuentes de contaminación. Este es un riesgo inminente para la salud de toda la población en cuanto a enfermedades infecciosas, así como una gran fuente de contaminación.

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

De acuerdo con la investigación realizada se confirma que sólo 76 hogares pagan el servicio de aseo municipal, mientras que el resto de la población optan por otras actividades como; quemar la basura, enterrarla o tirarla en lugares no autorizados, lo que provoca contaminación de aguas, ríos y carreteras, lo que genera más contaminación del medio ambiente; provocando efectos negativos para el ambiente y enfermedades para la población.

#### 1.4.8 Cementerios

De acuerdo a los datos de la municipalidad de San Jerónimo; la aldea El Cacao no cuenta con cementerio propio por lo que al requerir el servicio hacen uso del Cementerio General de nombre: Barrio Abajo San Jerónimo Baja Verapaz, el que está ubicado en el área urbana del Municipio. No se tiene contemplado el realizar algún cementerio dentro de la Aldea.

#### 1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

De acuerdo a datos de la investigación realizada se determina que las viviendas no cuentan con un sistema de drenaje instalado, por lo que las aguas servidas carecen de un tratamiento adecuado provocando que en algunos casos la materia fecal y orina vayan directamente a ríos, lo que ocasiona contaminación al medio ambiente y enfermedades entre los habitantes de la comunidad.

### **1.5 ENTIDADES DE APOYO**

En la aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, se cuenta con diversas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, que contribuyen al desarrollo por medio de programas agrícolas, sociales, educativos, y de salud para el mejoramiento de la población.

#### 1.5.1 Estatales

Estas instituciones son un elemento crucial para guiar el funcionamiento de la comunidad, tales como el crecimiento económico, los actos civiles y sociales de la misma, atendiendo principalmente las necesidades de la población.

#### 1.5.2 Privadas

Son organizaciones que contribuyen al desarrollo de un país, a través del desarrollo de la Aldea porque generan ingresos al Estado por medio de impuestos, así como a la población por medio de ofrecer oportunidades laborales; son entidades que ayudan a cubrir diversas necesidades de la población en general. En el municipio de San Jerónimo se pueden encontrar las siguientes organizaciones que brindan el apoyo a la aldea El Cacao.

**Tabla 2**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Instituciones privadas**  
**Año 2020**

Nombre de institución	Funciones	Cobertura
Defensores de la Naturaleza	Administración de la reserva de la biosfera	Población de la aldea
Niños del Amparo	Entrega de alimentos a hogares cuyos niños tengan problemas de desnutrición	Población de la aldea
Asociación de usuarios de riego en San Jerónimo –AURSA-	Asesoramiento a productores, en cuanto a riego, mantenimiento y distribución del agua.	Población de productores de la aldea
Cooperativa de ahorro y crédito integral San Jerónimo - COOSANJER- MI COOPE	Intermediador financiero entre sus asociados; para otorgar créditos y ahorros.	Población de la aldea
Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-	Entidad financiera que colabora con la economía de la micro, pequeña y mediana empresa.	Población de la aldea

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2020.

Estas entidades apoyan en la Aldea, en cuanto a la conservación y desarrollo sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales, así como en el desarrollo económico y social, ofreciendo soluciones financieras, bienes y servicios para el consumo. Las organizaciones han pasado a ser miembros activos de la sociedad, por lo que deben estar atentas y abiertas a cumplir con las demandas de la comunidad en temas de calidad de productos o aspectos sociales, incluyen aspectos de consumo de sus productos y formando parte de la masa laboral de las mismas.

### 1.5.3 Internacionales

Los organismos internacionales y Organizaciones No Gubernamentales han mantenido un marcado interés por coadyuvar en el desarrollo de la región con acciones de combate y mitigación de las condiciones de pobreza y extrema pobreza, que han sido una constante en el departamento de Baja Verapaz, en el municipio de San Jerónimo y por ende en la

aldea El Cacao, pero también con acciones en pro del medio ambiente. Se pueden citar las siguientes:

La Agencia de Cooperación Alemana, en sus siglas GIZ: Los programas que se llevan a cabo en estas áreas prioritarias ayudan a fortalecer y a mejorar los servicios de las administraciones locales, como la municipalidad de San Jerónimo y las comunidades que le componen, en el pasado con programas de beneficio para la aldea El Cacao.

La cooperación alemana -GIZ- apoya activamente la adaptación de Guatemala al cambio climático y la conservación y el uso sostenible de la Selva Maya.

La Agencia de Cooperación Japonesa, en sus siglas JICA: de conformidad con la Carta de Cooperación al Desarrollo, trabajará en seguridad humana y crecimiento de calidad, enfocando estrategias, programas y proyectos para las comunidades vulnerables del municipio de San Jerónimo.

Plan Internacional, organización internacional humanitaria de desarrollo con orientación hacia la niñez, sin afiliación religiosa, política ni gubernamental. Es una de las organizaciones privadas de desarrollo más grande del mundo, trabaja en 41 países en vías de progreso, apoya y patrocina a más de un millón de niños.

Plan Guatemala trabaja a nivel comunitario y familiar en siete departamentos del país y en más de 600 comunidades, presta atención a más de 38,000 beneficiarios. Su sede se encuentra en la Ciudad Capital.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE-: apoyado por la Real Embajada de Noruega en Guatemala, formalizó en noviembre de 2013 el proyecto “GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA INNOVACION DEL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE EN GUATEMALA: fortaleciendo la agricultura familiar y la economía campesina”, denominado CATIE-MAGA Noruega, como un mecanismo innovador para promover y coordinar sinergias de trabajo con el Ministerio de Agricultura,

Ganadería y Alimentación (MAGA), como una forma efectiva de apoyar la gestión en su papel de ente rector en el sector agropecuario, forestal e hidrobiológico. Esta iniciativa busca, además, ser referente para procesos de alineamiento e integración de cooperantes, no solo a la gestión del MAGA, sino de las principales políticas, y sus instrumentos, relacionada a este sector y otros en Guatemala.

Catholic Relief Services -CRS-, es una agencia internacional humanitaria fundada por la comunidad católica de Estados Unidos que trabaja en coordinación con Caritas Diocesana Verapaz para la ejecución de programas y proyectos para las comunidades vulnerables de la región incluyendo la aldea El Cacao.

## CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA EL CACAO

En este capítulo se presenta información de las actividades productivas que se desarrollan en la aldea El Cacao, como agrícolas, pecuarias y artesanales; también se detalla el inventario de comercios y servicios existentes en el lugar.

### 2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En la Aldea se desarrollan actividades agrícolas, pecuarias y artesanales las cuales brindan la generación de empleo para los habitantes de la comunidad. A continuación, se presenta el resumen de las actividades productivas identificadas:

**Cuadro 16**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año 2020**

Actividad	Unidades		Valor de la Producción	Partici- pación %	Generación de empleo		
	Económicas	%			Jornales	Personas	%
Agrícola	30	5.42	3,132,000	57.00	130	-	74.28
Pecuaria	476	86.08	1,325,280	24.00	4	-	2.29
Artesanal	4	0.72	1,029,000	19.00	-	4	2.29
Comercio y servicios	43	7.78	-	-	-	37	21.14
<b>Totales</b>	<b>553</b>	<b>100.00</b>	<b>5,486,280</b>	<b>100.00</b>	<b>134</b>	<b>41</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Con la información recabada por medio de entrevista a los productores, se determinó que la actividad agrícola representa un 57% de los ingresos de la Aldea, abarcando la mayor generación de empleo, los productos cuyos fines son para el autoconsumo y el comercio.

#### 2.1.1 Agrícola

Actividad productiva considerada como la más explotada en la Aldea, lo más representativo es la producción tomate y chile pimiento, por consiguiente, es una fuente generadora de empleo con condiciones necesarias para su desarrollo como procesos de comercialización permanente, asistencia técnica, encadenamientos comerciales con un potencial productivo para el mercado nacional y exportación.

La economía de la Aldea se sustenta en la agricultura, además del cultivo tradicional del maíz y frijol se produce el tomate, chile pimiento, maíz dulce, los cuales se comercializan en mercados de la capital.

- Volumen y valor de la producción

Es la representación de la producción en función del producto, de acuerdo con las unidades económicas y extensión en manzanas.

El siguiente cuadro muestra la superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca. Identificando la actividad agrícola de la Aldea, que se caracteriza por el cultivo, de maíz, frijol, chile pimiento, convirtiéndose el mayor aporte para la economía local el tomate y chile pimiento.

**Cuadro 17**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto**  
**Año 2020**

Descripción	Unidades Económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q	Valor de la producción
<b>Microfinca</b>						
<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>2.0</b>				<b>185,750</b>
Tomate	4	0.5	Caja	1,000	130	130,000
Frijol	1	0.5	Quintal	35	400	14,000
Maíz	1	0.5	Quintal	50	135	6,750
Maíz dulce	1	0.5	Bandeja	7,000	5	35,000
<b>Subfamiliares</b>						
<b>Totales</b>	<b>23</b>	<b>30.0</b>				<b>2,946,250</b>
Tomate	6	6.0	Caja	15,300	130	1,989,000
Chile	8	13.0	Caja	10,500	80	840,000
Pimiento	4	4.5	Quintal	175	400	70,000
Maíz	5	6.5	Quintal	350	135	47,250
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>32.0</b>				<b>3,132,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Con la información recabada se puede visualizar los productos más importantes que aportan a la económica de la Aldea por cada estrato, se identificó la principal actividad

agrícola. El cultivo de tomate representa el 68% del total de producción anual en presentación de caja de 50 libras, seguido del chile pimiento con 27% en presentación de caja de 30 libras y el 5% restante se distribuye entre el frijol, maíz y maíz dulce en presentación de quintales y bandejas respectivamente.

### 2.1.2 Pecuaria

En el ámbito productivo es una de las actividades importantes para la generación de ingresos económicos y para autoconsumo en la aldea El Cacao, durante la investigación se obtuvieron datos de las diferentes actividades a que los habitantes de la Aldea se dedican entre ellas está ganado bovino, crianza y engorde de ganado porcino y aviar.

- Volumen y valor de la producción

En la caracterización se estableció el inventario de ganado que existe en la Aldea, tanto bovino como porcino y aviar detallando el precio de venta de cada uno y la cantidad de unidades económicas que realizan estas actividades productivas. A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor con ello se refleja la producción pecuaria de la Aldea objeto de estudio.

**Cuadro 18**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción, por estrato de finca y producto**  
**Año 2020**

Descripción	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
<b>Microfinca</b>	<b>475</b>				<b>791,280</b>
<b>Ganado menor</b>					<b>335,280</b>
Crianza y engorde de ganado porcino	158	Cabeza	242	800	193,600
Aviar					
Crianza y engorde de gallinas	298	Unidad	2,024	70	141,680
<b>Ganado mayor</b>					<b>456,000</b>
<b>Ganado bovino</b>					
Vacas	19	Cabeza	76	6,000	456,000
<b>Subfamiliar</b>	<b>1</b>		<b>72</b>		<b>534,000</b>
<b>Ganado mayor</b>					<b>534,000</b>

Continúa en la página siguiente...



...viene de la página anterior

<b>Ganado bovino</b>		<b>72</b>		<b>534,000</b>
Terneras	Cabeza	13	1,000	13,000
Novillas de dos años	Cabeza	8	1,000	8,000
Vacas	Cabeza	41	12,000	492,000
Terneros	Cabeza	9	1,000	9,000
Toros	Cabeza	1	12,000	12,000
<b>Total</b>		<b>476</b>		<b>1,325,280</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la actividad de ganado bovino hay dos tipos de estratos de finca, microfinca y subfamiliar, la mayor producción se registra en la subfamiliar donde predomina la raza Jersey que su valor por ganado es mayor y exclusiva para la producción de leche con un hato ganadero de 41 vacas. Derivado de la investigación se estableció una producción de leche en dicha finca, la cual utiliza el 100% como materia prima para la actividad artesanal, que consiste en la elaboración de queso y crema. En las microfincas no se vende el ganado, es para consumo familiar y su precio es menor por ser raza criolla o común. La producción pecuaria de la Aldea representa un 24% del total de las actividades productivas establecidas. La más relevante en valor de quetzales es la actividad de ganado bovino le sigue el ganado porcino y por último la crianza y engorde de gallinas.

### 2.1.3 Artesanal

Hace referencia al trabajo del artesano, realizado de forma manual por una o varias personas sin el uso de maquinaria y herramientas industriales para obtener productos. Esta actividad se desarrolla por unidades económicas, con participación de mano de obra no calificada.

- Volumen y valor de la producción

En la producción artesanal muestra el número de artículos que los artesanos producen de acuerdo con su capacidad y tamaño. Se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 19**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción, por tamaño de artesano y producto**  
**Año 2020**

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<b>Pequeño artesano</b>					<b>864,750</b>
<b>Lácteos</b>	<b>1</b>		<b>89,100</b>		<b>846,450</b>
Queso		Unidad	44,550	10.00	445,500
Crema		Vasos	44,550	9.00	400,950
<b>Zapatería</b>	<b>1</b>		<b>350</b>		<b>17,500</b>
Zapatos caballeros		Par	70	80.00	5,600
Zapatos para niños		Par	140	40.00	5,600
Zapatos damas		Par	105	40.00	4,200
Sandalias		Par	18	60.00	1,080
Botines		Par	17	60.00	1,020
<b>Herrería</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>800</b>
Ventanas		Unidad	2	400.00	800
<b>Mediano artesano</b>					<b>164,250</b>
<b>Panadería</b>	<b>1</b>		<b>234,600</b>		<b>164,250</b>
Pan dulce		Unidad	93,900	1.00	93,900
Pan francés		Unidad	140,700	0.50	70,350
<b>Total</b>	<b>4</b>				<b>1,029,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La actividad está compuesta por pequeño y mediano artesano en donde en su orden se dedican a la producción de lácteos, panadería y zapatería con 82%, 16% y 2% respectivamente para el segmento artesanal.

#### 2.1.4 Comercios y servicios

Las empresas o negocios que venden y prestan servicios, representan una parte de la producción económica activa (PEA), de la aldea El Cacao, durante el desarrollo de la investigación se realizó el inventario de los comercios y servicios existentes que se detallaran en un apartado más adelante.

##### 2.1.4.1 Comercio

La Aldea cuenta con varios comercios entre los que tienen su historia se pueden mencionar a la primera gasolinera que se construyó en el año 2011 la cual brinda varios

servicios a la comunidad, en el año 2018 se construye el primer aserradero, para la comercialización de madera promoviendo el desarrollo y satisfacción de las necesidades de la población en lo que respecta al tema.

**Cuadro 20**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Listado de comercios**  
**Año 2020**

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
1	Aceitera	1
2	Aserraderos	3
3	Cantinas	3
4	Ferretería	1
5	Gasolinera	1
6	Librería	1
7	Paca	7
8	Pinchazo	1
9	Pollería	1
10	Repuestos y lubricantes	1
11	Restaurante	1
12	Tiendas	8
13	Venta de celulares	1
14	Venta de frutas	1
<b>Total</b>		<b>31</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Según información obtenida por medio de entrevista a los integrantes del COCODE, se puede observar un total de 31 comercios de los cuales hay varias tiendas las cuales no generan empleo pues son familiares y las atienden los propietarios, de igual manera las ventas de ropa usada también destacan en la Aldea.

#### 2.1.4.2 Servicio

Una empresa de servicio tiene como finalidad satisfacer necesidades individuales o colectivas de cierto sector de la población. A continuación, se presenta el inventario de servicios que existen en la Aldea.

**Cuadro 21**  
**Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Listado de servicios**  
**Año 2020**

No.	Descripción	Cantidad
1	Telecomunicaciones	1
2	Servicios de cable	1
3	Clínica médica	1
4	Hotel	1
5	Servicios de internet	1
6	Transportes (microbuses)	3
7	Molino de nixtamal	1
8	Servicios de taller de bicicletas	1
9	Servicios de taller de motos	1
10	Servicios de taller mecánico	1
<b>Total</b>		<b>12</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Según entrevista a los miembros del COCODE, la aldea El Cacao cuenta con varios negocios de servicios, para satisfacer las necesidades de los habitantes, entre las más importantes se pueden mencionar, una clínica médica, servicios de transporte, molino de nixtamal y taller mecánico, entre otros estableciéndose mediante la demanda de los habitantes de la Aldea.

## **CAPÍTULO III COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO**

En el presente capítulo se presentan los costos de la actividad agrícola que se realiza en la aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Se describen los niveles tecnológicos el volumen y valor de la producción, destino de la producción, hoja técnica y costo de la producción.

### **3.1 PRODUCTO CHILE PIMIENTO**

En la Aldea a nivel agrícola es la actividad más explotada, además del cultivo tradicional como maíz, frijol, se produce maíz dulce, tomate, chile pimiento, dentro de los más representativos está el tomate y chile pimiento, estas actividades absorben la mayor cantidad de mano de obra de la población generando empleo.

#### **3.1.1 Identificación del producto**

“Su nombre científico es *Capsicum annum* plata perteneciente a la familia de las solanáceas. Su parte comestible es fruto, el cual tiene diversidad de usos en la industria y en la preparación de comidas. Fundamentalmente existen dos tipos de cultivares: a) Dulces o pimientos b) Picantes” Jorge Aguilar et.al., S.A. Manual Agrícola Superb. Productos Superb Agrícola, S.A. Hamana. Guatemala. Ed 2004 p.84.

“El pimiento es una planta conocida y cultivada desde muy antiguo, a causa de sus propiedades culinarias, por los pobladores de América del Sur. Se introdujo en Europa en el siglo XV, el cultivo se extendió rápido a países de Asia y África. Posee gran variedad genética, que permite utilizarlo de muchas maneras. Se consume crudo, en ensaladas; los tipos de chile o guindilla se usan como condimento, por la presencia de capsicina, un alcaloide de sabor picante, o como colorante, se aprovecha el elevado contenido en carotenos de algunos cultivares. También se emplea como planta ornamental.” Hortalizas aprovechables por sus frutos. 2002. Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganancia. Océano. México. P. 627

### 3.1.2. Niveles tecnológicos

Indica la combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación que se utilizan en la producción agrícola, del estrato subfamiliar de la Aldea, en la tabla siguiente:

**Tabla 3**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Chile pimienta**  
**Niveles tecnológicos**  
**Año 2020**

Estrato	Producto	Nivel	Tecnología aplicada
Subfamiliar	Chile pimienta	III Tecnología intermedia	Se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos como la aplicación de abono 20-20 o triple 15, se recibe en cierto grado asistencia técnica, se utiliza semilla mejorada en algunos, el cultivo se da en invernaderos, utiliza mano de obra asalariada.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el apartado enfocado a la producción de chile pimienta el estrato subfamiliar se considera nivel intermedio de tecnología, utilizan semillas criollas y mejoradas, para mejorar sus cosechas y calidad del producto hacen uso de abono químico, el financiamiento no es utilizado ya que invierten nuevamente lo de un ciclo para uno nuevo, utilizando mano de obra asalariada para lograr incrementar la productividad.

### 3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de la producción está en función del producto, nivel tecnológico, área que se utiliza y condiciones del medio ambiente imperante, de acuerdo con las unidades económicas y volumen. A continuación, se presenta la superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca. del producto chile pimienta de la Aldea y que fue seleccionados para su respectivo análisis.

**Cuadro 22**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Chile pimienta**  
**Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto**  
**Año 2020**

<b>Descripción</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Extensión en Manzanas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen Total</b>	<b>Precio Q</b>	<b>Valor de la Producción</b>
<b>Microfinca</b>						
Chile Pimiento	-	-		-	-	-
<b>Subfamiliares</b>						
Chile Pimiento	8	13	Caja	10,500	80	840,000
<b>Totales</b>	<b>8</b>	<b>13</b>				<b>840,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Al analizar la información proporcionada por el productor, el chile pimienta representa 27% del total de la producción anual de la Aldea colocándose en el segundo producto más representativo de la actividad agrícola, producto en presentación de cajas, y representa un 29 % de la producción en el estrato subfamiliar.

### 3.1.4 Destino de la producción

En la comercialización de chile pimienta, no se maneja la promoción de venta debido a que es un producto que tiene demanda en toda época del año, y la entrada de nuevos oferentes en el mercado no se dificulta, únicamente es necesario tener el terreno adecuado y la capacidad económica para formar parte de los productores de chile pimienta. La estructura de mercado está compuesta por los productores de chile pimienta y la demanda está integrada por los mayoristas, minoristas y por el consumidor final, que adquiere el producto para el consumo.

Los productores son los que deciden a que mercado enviar el producto, eligiendo al comprador mayorista que pague mejor precio. Estos mayoristas se encuentran ubicados en el mercado de la terminal de la zona 4, en la Central de mayoreo -CENMA- en la zona 12 de la capital, también hay mayoristas en El Salvador porque el chile pimienta es un producto de exportación. La dispersión se inicia cuando el productor contacta al comisionista para vender el chile pimienta a los mayoristas del mercado de la terminal, la Central de Mayoreo -CENMA- y a la República de El Salvador se exporta el 15% del

producto. El productor paga Q6.00 de flete y Q6.00 de comisión por cada caja vendida a los mayoristas. El mayorista provee el producto en pequeñas cantidades al minorista, quien después se encarga de vender el producto al consumidor final.

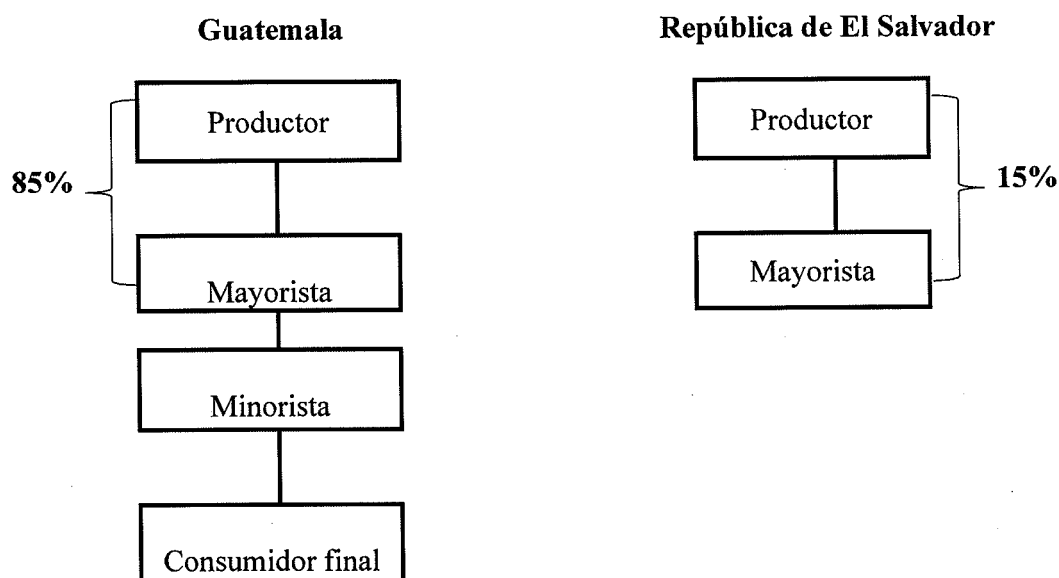
- Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que realizan los intermediarios en el sistema de distribución de un producto. Dentro de las operaciones de comercialización se determinan los canales y márgenes de comercialización, los factores de diferenciación de las actividades que se realizan y las personas que participan para proveer el producto hasta el consumidor final.

- Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben de pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación, se presenta el canal de comercialización que utilizan los productores de la Aldea para la comercialización de los productos tomate y chile pimiento.

**Gráfica 1**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Canales de comercialización**  
**Producto: chile pimiento**  
**Año 2020**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.



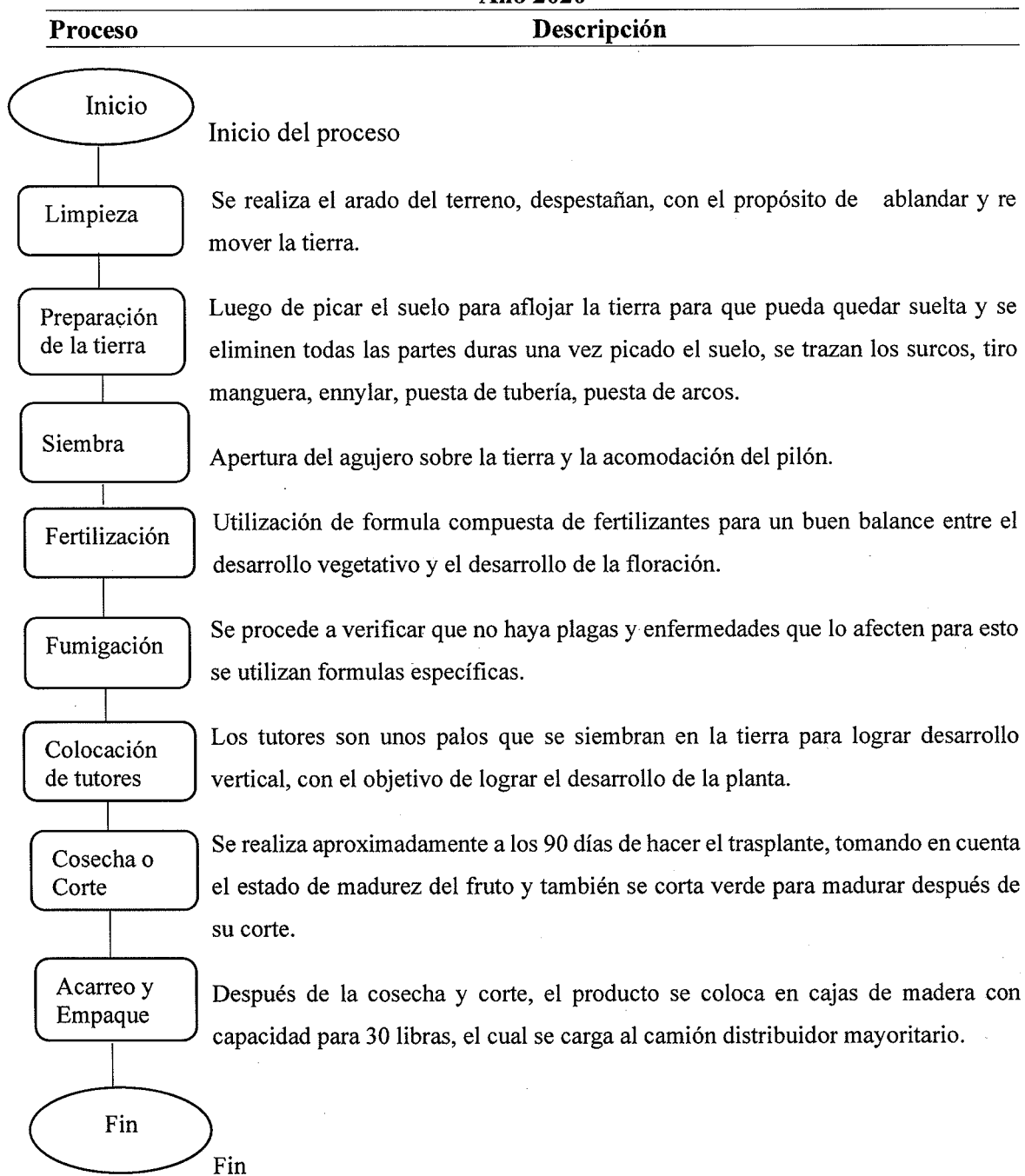
El mayorista y el minorista son los dos intermediarios que se identifican en el canal comercialización, los cuales se encargan de llevar el producto hasta el consumidor final. El 85% de la producción es adquirida por los mayoristas que se encuentran concentrados en la Terminal de la zona 4, en la Central de mayoreo -CENMA- de la zona 12.

El 15% de la producción de chile pimiento lo compran personas que vienen de la república de El salvador; y se desconoce el tipo de canal de comercialización que utilizan para la venta de los productos. Este canal es el adecuado, por la participación directa que existe entre el productor y el mayorista en la comercialización de chile.

### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo

El flujograma del proceso productivo de chile pimiento, se presenta de forma gráfica cada una de las actividades que deben realizarse para su cosecha. A continuación, el flujograma de la producción de Chile pimiento:

**Gráfica 2**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Chile pimiento**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2020**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Se muestra en la gráfica todo el proceso que se lleva a cabo durante el ciclo de producción del chile pimiento, considerando de forma resumida la serie de procesos a seguir desde la limpieza, siembra hasta que se empaca en las cajas para la distribución y venta.

### 3.1.6 Costos de la producción

Muestra el valor de los insumos, mano de obra y otros costos incurridos en el proceso de producción de chile pimiento, considerando el tipo de costo el costeo directo contemplando el detalle y cuantificación de cada uno de los elementos del costo directo de producción.

#### 3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Este es un instrumento que nos permite determinar el costo unitario del producto, integrado por los tres elementos del costo: insumos, mano de obra, costos indirectos variables.

**Cuadro 23**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de 1 caja de chile pimiento de 30 libras**  
**SubFamiliar**  
**Año 2020**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo	Costo
			unitario	total
			Q.	Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>2.29800</b>
Plantillas de pilón	Unidad	0.90000	0.80	0.72000
<b>Fertilizantes</b>				<b>0.85800</b>
15-15-15 químico	Quintal	0.00110	300.00	0.33000
Sulfato	Quintal	0.00880	60.00	0.52800
<b>Insecticida</b>				<b>0.72000</b>
Tryclan	kg	0.00120	600.00	0.72000
<b>II. Mano de obra</b>				<b>11.92800</b>
Limpieza	Jornal	0.00480	60.00	0.28800
Preparación de la tierra	Jornal	0.02200	60.00	1.32000

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo	Costo
			unitario	Total
			Q.	Q.
Siembra	Jornal	0.00600	60.00	0.36000
Fertilización	Jornal	0.02720	60.00	1.63200
Fumigación	Jornal	0.03000	60.00	1.80000
Colocación de tutores	Jornal	0.02880	60.00	1.72800
Cosecha o corte	Jornal	0.04400	60.00	2.64000
Acarreo y empaque	Jornal	<u>0.03600</u>	60.00	2.16000
<b>III. Costos indirectos variables</b>				<b><u>7.50000</u></b>
Caja de madera	Unidad	1.00000	7.50	7.50000
<b>Costo de una caja de chile pimiento (30lbs)</b>				<b><u>21.72600</u></b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Para la producción de una caja de chile pimiento se debe de considerar los insumos necesarios que invierte el productor como fertilizantes y herbicida representados en un 11%, se encuentra la plantilla de pilón y fertilizantes como lo más representativo en este elemento, mano de obra un 55% considerando el corte y acarreo como los más representativo en este elemento y 35% costos indirectos variables como lo es el material de transporte en este caso la caja.

### 3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

“Estado Financiero que presenta el resumen por elementos de los costos de producción a un periodo de un año, se cuantifica los costos de todas las cosechas del periodo, ya sean temporales, semipermanentes o permanentes”. Sinisterra Valencia G. 2013, p.65. Este estado financiero en una herramienta de análisis que permite establecer el importe total de la producción se toma en cuenta todos los elementos necesarios para su elaboración (insumos, mano de obra y costos indirectos variables).

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción, que contiene integración de los costos incurridos para la producción de chile pimiento para el periodo 2020.

**Cuadro 24**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Chile pimiento**  
**Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Sub familiar</b>
<b>Producto</b>	
<b>Chile Pimiento</b>	
<b>Insumos</b>	<b>24,129</b>
Plantilla de pilón	7,560
<b>Fertilizantes</b>	<b>9,009</b>
15-15-15 químico	3,465
Sulfato	5,544
<b>Insecticidas</b>	<b>7,560</b>
Tryclan	7,560
<b>Mano de obra</b>	<b>125,244</b>
Limpieza	3,024
Preparación de la tierra	13,860
Siembra	3,780
Fertilización	17,136
Fumigación	18,900
Colocación de tutores	18,144
Cosecha o corte	27,720
Acarreo y empaque	22,680
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>78,750</b>
Caja de madera	78,750
<b>Costo directo de producción</b>	<b>228,123</b>
<b>Producción cajas de chile pimiento</b>	<b>10,500</b>
<b>Costo unitario por caja (30 lbs)</b>	<b>21.73</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo al volumen de la producción el cual es de un total de 10,500 y acorde al precio de una caja, determinado por el costo unitario de cada elemento del costo directo, en base a la producción se ve representado el costo de producción ya con valores acorde a la producción anteriormente mencionada, se observa que en los insumos para la producción de chile pimiento es significativo representa 11% invirtiendo en fertilizantes y herbicidas, en el caso de la mano de obra se ve reflejado 55% que comprende todo el proceso productivo y 35% costos indirectos variables.

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se presentan las fuentes de financiamiento a las que recurre el productor de Chile pimiento para la producción, así como los créditos en el sistema bancario y el marco legal aplicable.

### **4.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Financiamiento “La obtención de recursos de fuentes internas o externas, a corto, mediano o largo plazo, que requiere para su operación normal y eficiente una empresa pública, privada, social o mixta.” PERDOMO, Moreno Abrahám, Planeación Financiera, Cuarta Edición, ECAFSA, México, D.F., 1998, p. 207. En otras palabras, son los recursos monetarios utilizados para llevar a cabo una actividad económica, estos recursos son tomados a préstamo.

#### **4.1.1 Crédito**

“Es el acto por virtud del cual, una persona llamada acreedor entrega a otra llamada deudor un bien presente a cambio de la promesa de que el deudor le entregará al vencimiento de la obligación el bien entregado o su equivalente.” (Paz Alvarez, 2011)

- **Objetivos del crédito**

Como principal Objetivo del crédito a nivel de actividad productiva sería contribuir al desarrollo de la agricultura y promover la participación de la población en las distintas actividades económicas.

- **Importancia del crédito**

Se establece como de alta importancia para los agricultores que lo adquieren para poder financiar los procesos de producción para un producto, permite subsanar costos o el hecho de poder tecnificar los procesos productivos, especialmente cuando se trata de actividades agropecuarias.

- Clasificación del Crédito

- Por su destino: se refiere a la colocación que se le dará al crédito, en otras palabras, en que se va a invertir como por ejemplo comercial o para este tema producción que incluye las actividades manufactureras, artesanales, agropecuarias.
- Por su finalidad: hace referencia al propósito específico del crédito (Inversión en Capital de trabajo, Inversión Fija)
- Por su garantía: Constituye el respaldo que otorga el deudor (Fiduciarios, Prendarios, Hipotecarios, Mixtos)
- Por su Plazo: Es el lapso de tiempo en que el capital será prestado, puede ser corto plazo corresponde a un periodo menor a un año, mediano plazo, corresponde a un periodo mayor a uno y menor de cinco años y Largo plazo un periodo mayor a cinco años.

#### 4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Se refiere a los procesos y/o actividades que se deben de realizar para obtener un crédito, las instituciones pueden ser bancarias, financieras, cooperativas o cualquiera de otra índole que concesa créditos, estas solicitan una serie de formalidades que se deben de cumplir para otorgar un crédito, con el fin de garantizar la devolución del dinero otorgado.

##### 4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Pueden variar según la institución que los otorga debito a las políticas internas para otorgar créditos, dependiendo de las condiciones de crédito como: cantidad solicitada, destino de los fondos, garantía, entre otros.

Según nos describe el decreto 19-2002 lo siguiente “Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan, la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del

financiamiento.” Decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 50.

- En el sistema bancario

En la aldea El Cacao no existe agencia bancaria, sin embargo, en el municipio de San Jerónimo existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-; en donde para otorgar un crédito los requisitos pueden variar según la garantía y el tiempo. Los requisitos mínimos a cumplir en esta entidad son:

- Microempresa

Documento Personal de Identificación –DPI-

Copia de factura por servicios, agua, energía eléctrica o teléfono

Carné de NIT extendido por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-

Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses)

Documentos según garantía

- Pequeña o mediana empresa

Documento Personal de Identificación –DPI-

Copia de factura por Servicios, agua, energía eléctrica o teléfono

Carné de NIT extendido por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-

Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses)

Documentos según garantía

Fotocopia de patente de comercio

Estados financieros

Fotocopia de los últimos pagos de impuestos

- En otras Instituciones

En la Aldea no existen otras instituciones como cooperativas de ahorro o crédito que otorguen préstamos a los pobladores, si desean adquirir créditos en otras instituciones de igual manera deben hacerlo en el municipio.



#### 4.1.3 Condiciones de crédito

Conjunto de normas, reglas o condiciones que deben ser cumplidas a cabalidad por solicitante o deudor, establecidas por la institución financiera, estas condiciones son: Plazo, tasa de interés, garantía, entre otras.

##### 4.1.3.1 Plazo

Periodo de tiempo el cual el solicitante debe pagar el crédito obtenido, dicho plazo depende de las necesidades del cliente, en una institución bancaria el lapso de tiempo puede ser de un año hasta cinco años, el plazo puede ser mayor según acuerdo entre la institución y el solicitante.

##### 4.1.3.2 Tasa de interés

Se refiere al porcentaje que se regula en el mercado financiero que el solicitante debe pagar a la entidad por el crédito otorgado, dicho porcentaje depende del tipo de crédito solicitado, en BANRURAL esta oscila entre el 15% al 19% en función del tipo de crédito.

##### 4.1.3.3 Garantías

Cuando hace referencia a cierto respaldo que hace la entidad financiera para asegurar el pago del préstamo otorgado. En el caso de BANRURAL los créditos pueden tener garantía fiduciaria, solidaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

#### 4.1.4 Marco legal aplicable

La legislación que ordena el sistema financiero guatemalteco es la siguiente:

- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Decreto Número 26-2008 del Congreso de la República de Guatemala (Fijación de dibujos principales y color dominante de los billetes de doscientos, quinientos y un mil quetzales).

- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto 541 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas, Acuerdo Número 32-2008 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Garantías Mobiliarias, Decreto Número 51-2007 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto Número 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal, Decreto 1132 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, Decreto 1448 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 58-2005 del Congreso de la República de Guatemala.
- Otras leyes civiles.

#### 4.1.5 Caracterización del financiamiento

Se presentan las características del financiamiento bancario para actividades agrícolas que existen en la aldea El Cacao, para lo cual se hace alusión al financiamiento por medio de BANRURAL, en la Aldea como tal no existe, pero en el municipio de San Jerónimo sí.

##### 4.1.5.1 Financiamiento otorgado

La entidad bancaria BANRURAL que opera en el municipio ofrece a los pobladores el plan de crédito denominado “Crédito Amigo Empresario” el cual es destinado a micro, pequeños o medianos empresarios.

##### 4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Según las condiciones de BANRURAL, el crédito otorgado a micro, pequeños o medianos empresarios tiene como finalidad la inversión en capital de trabajo; lo que implica que el monto obtenido debe ser utilizado para la compra de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables.

## 4.2. FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

Describe el financiamiento de la producción agrícola enfocado a la producción de chile pimiento, según sus fuentes y limitaciones del mismo. También se presenta la situación en la actualidad de la asistencia técnica recibida con el fin de mejorar la producción.

El financiamiento permite a los productores de escasos recursos cubrir cierto tipo de necesidades como por ejemplo adquirir materiales, equipo etc., para poder llevar a cabo los procesos productivos, siendo un factor importante la adquisición del mismo para el desarrollo de la producción.

#### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son las alternativas financieras con los cuales el agricultor se financia para poder adquirir materiales e insumos para la producción con el fin de cumplir con sus objetivos. En el siguiente cuadro se presentan las fuentes de financiamiento utilizadas para la actividad agrícola específicamente la producción de chile pimiento, en la aldea el Cacao.

**Cuadro 25**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Chile Pimiento**  
**Financiamiento**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Año 2020**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Interna</b>	<b>Externa</b>	<b>Total</b>
<b>Subfamiliar</b>			
<b>Chile pimiento</b>			
Insumos	24,129	-	24,129
Mano de obra	125,244	-	125,244
Costos indirectos variables	78,750	-	78,750
Gastos variables de venta	126,000	-	126,000
Costos y gastos fijos	45,600	-	45,600
<b>Total</b>	<b>399,723</b>	<b>-</b>	<b>399,723</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La actividad en el estrato subfamiliar se realiza a través del 100% del capital propio, producto de las utilidades obtenidas de la misma actividad productiva de años anteriores y por ahorros realizados, según entrevistas a los agricultores el apoyo externo como bancos o cooperativas no ha sido necesaria, los agricultores tienen temor a que exista malas temporadas de cosechas y no poder realizar los pagos por ende puedan perder la garantía al momento de no poder realizar el pago de algún crédito.

##### 4.2.1.1 Recursos propios

Son los recursos generados por el agricultor, como capital de productores, semillas de cosechas anteriores, utilidades de años anteriores, entre otros, sin la necesidad de recurrir a créditos bancarios o compra al crédito con algún tipo de proveedor.

- Mano de obra familiar

Inversión en la cual los miembros de la familia intervienen en el proceso productivo.

- Reinversión

Es cuando el agricultor vuelve a utilizar el capital y sus ganancias obtenidas en periodos anteriores para adquirir insumos, pago de mano de obra y pago de costos indirectos variables para la producción. En el caso de los agricultores de la Aldea este es el recurso que más utilizan.

#### 4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros que obtiene el agricultor de terceros como, por ejemplo, prestamos familiares, proveedores (insumos, herramientas, entre otros), préstamos bancarios, cooperativas de ahorro y crédito, prestamistas entre otros.

- Bancarios

Es una de las fuentes de financiamiento más importante para el desarrollo de las actividades productivas, este se obtiene de las entidades bancarias, este tipo de financiamiento fomenta el desarrollo de la producción.

- Extra bancarios

Esta fuente de financiamiento hace referencia a todo recurso fuera del sistema bancario como por ejemplo recursos provenientes de proveedores, prestamistas, anticipo de clientes, entre otros.

#### 4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Al momento de realizar una actividad productiva existen ciertas limitantes, los cuales conlleva a que sea una dificultad para los productores obtener los recursos financieros que le permitan producir, reduciendo así las posibilidades de ser competitivos en el mercado. El productor agrícola no hace uso del financiamiento externo en su mayoría por temor a perder las garantías en tiempos malos de cosecha por lo que reinvierte sus utilidades para financiar la producción.

#### 4.2.1.4 Asistencia técnica

En la aldea El Cacao no se cuenta con una entidad que brinde asesoría técnica la producción se realizan con procedimiento que ya conocen y en su mayoría son procedimientos simples, en escasas ocasiones la Coordinación Departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- brinda apoyo a los agricultores de la producción agrícola.

## CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

Este capítulo presenta el estado de resultados de la actividad agrícola, el cual se tomará de base para poder determinar y analizar la rentabilidad de la producción.

Con los datos que se presentan en el estado de resultados, se prepara la evaluación financiera es importante porque revela si es rentable el producto. La rentabilidad es un indicador que mide la relación entre la utilidad obtenida y los recursos que se utilizaron para la elaboración del producto.

### 5.1. ESTADO DE RESULTADOS

Es el informe financiero utilizado para poder ver o establecer la utilidad o pérdida que se genere durante un periodo establecido, en este caso el estudio es el año 2020, y poder visualizar los ingresos y gastos involucrados en el resultado. En el cuadro siguiente se presenta el estado de resultados para la producción de chile pimiento.

**Cuadro 26**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Estado de resultados**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas	Sub familiar
<b>Chile Pimiento</b>	-	
<b>Ventas</b>	-	<b>840,000</b>
(-) Costo directo de producción	-	228,123
<b>Contribución a la ganancia</b>		<b>611,877</b>
(-) <b>Gastos variables de ventas</b>		<b>126,000</b>
Fletes		63,000
Comisiones		63,000
<b>Ganancia marginal</b>	-	<b>485,877</b>
(-) <b>Costos y gastos fijos</b>		<b>45,600</b>
Arrendamiento de terreno		18,000
Alquiler Tractor		15,600
Arrendamiento de manta antivirus	-	12,000
<b>Ganancia neta</b>	-	<b>440,277</b>

Continua en la página siguiente

...viene de la página anterior

<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	-	0.52
Ganancia neta / costos + gastos	-	1.10

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro de estado de resultados, muestra que el agricultor de chile pimiento que labora en la Aldea obtiene una ganancia neta de Q 440,277; la cual genera al agricultor una rentabilidad neta del 52%.

## 5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Considerado como una técnica de análisis, es la proporcionalidad que existe entre una cuenta del costo directo de producción y del estado de resultados, interpretando un resultado como la participación dentro del total.

### 5.2.1 Producción física

Son indicadores lógicos destinados para medir la productividad en función de las unidades, cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos; los cuales se presentan a continuación:

- Análisis de la producción física de chile pimiento

- Cajas producidas por manzana cultivada

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} = \frac{10,500}{13} = 807.69$$

Por cada manzana cultivada se obtiene un rendimiento de 808 cajas.

- Cajas producidas por fertilizantes utilizados

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{10,500}{104} = 101$$

Por cada quintal de fertilizante utilizado se produce 101 cajas.



➤ Cajas producidas por jornal de trabajo

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Número de Jornales}} = \frac{10,500}{2,087} = 5.03$$

Por cada Jornal trabajado se producen 5 Cajas.

### 5.2.2 Producción monetaria

Indicador que mide la rentabilidad que tiene el agricultor en función de las ventas totales. A continuación, se presenta el análisis de la producción monetaria de la producción de chile pimiento.

- Análisis de la producción monetaria de la producción de chile pimiento

➤ Inversión en insumos sobre ventas

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{24,129}{840,000} = 0.03$$

Por cada Q 1.00 de venta realizada, se invirtió Q 0.03 centavos en insumos.

➤ Inversión en mano de obra sobre ventas

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{125,244}{840,000} = 0.15$$

Por cada Q 1.00 de venta realizada, se invirtió Q 0.15 centavos en mano de obra.

➤ Inversión en costos indirectos variables sobre ventas

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{78,750}{840,000} = 0.09$$

Por cada Q 1.00 de venta realizada, se invirtió Q 0.09 centavos en costos indirectos variables.

➤ Inversión en costo directo de producción sobre ventas

$$\frac{\text{Costo directo de Producción}}{\text{Ventas}} = \frac{228,123}{840,000} = 0.27$$

Por cada Q 1.00 de venta realizada, se invirtió Q 0.27 centavos en costo directo de producción.

### 5.2.3 Producción de factores

Análisis medible en unidades físicas o en unidades monetarias de acuerdo al objeto que se persiga. Para su determinación se utilizan factores monetarios como de unidades físicas.

- Análisis de la producción de factores de la producción de chile pimiento

➤ Inversión en insumos sobre manzana cultivada

$$\frac{\text{Insumos Q}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{24,129}{13} = 1,856.08$$

Por cada manzana cultivada se empleó Q 1,856 en insumos.

➤ Inversión en mano de obra por jornal de trabajo

$$\frac{\text{Mano de obra Q}}{\text{Numero de Jornales}} = \frac{125,244}{2,087} = 60.00$$

Por cada jornal trabajado se pagó Q 60.00

➤ Precio de venta por Caja

$$\frac{\text{Ventas Q}}{\text{Cajas producidas}} = \frac{840,000}{10,500} = 80.00$$

El precio de venta por caja es de Q 80.00.

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Indicadores utilizados para medir la rentabilidad o beneficio obtenido de los factores que inciden en las distintas fases del proceso productivo. Estos ayudan a la toma de decisiones y determina la eficiencia de la utilización de los recursos disponibles.

➤ Rentabilidad de la ganancia neta sobre ventas

Con este indicador se puede realizar el análisis del rendimiento de la producción de chile pimiento obtenido por las ventas en un periodo determinado, permite determinar el porcentaje de utilidad antes del impuesto específicamente del ISR y de los costos y gastos fijos, que se obtiene al realizar la venta de la producción de chile pimiento.

➤ Rentabilidad bruta

$$\frac{\text{Ganancia marginal Q}}{\text{Ventas netas Q}} = \frac{485,877}{840,000} = 0.58$$

Según datos obtenidos la rentabilidad que genera la producción de chile pimiento en base a la ganancia marginal es del 58%, lo que significa que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia marginal se requiere Q0.58 centavos.

➤ Rentabilidad sobre ventas

$$\frac{\text{Ganancia neta Q}}{\text{Ventas netas Q}} = \frac{440,277}{840,000} = 0.52$$

Según datos obtenidos la rentabilidad que genera la producción de chile pimiento en base a la ganancia neta es del 52% lo que significa que por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q 0.52 centavos.

➤ Rentabilidad sobre costos y gastos

Indicador que determina el porcentaje del costo de producción que está inmerso en las ventas, es lo que le retorna al productor, del valor invertido en la actividad agrícola. Se presenta de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Ganancia neta Q}}{\text{Costos + gastos Q}} = \frac{440,277}{399,723} = 1.10$$

Según datos obtenidos, se determina que la rentabilidad en costos y gastos es del 110%; lo que significa que, por cada quetzal invertido en costos y gastos, se obtiene Q 1.10 centavos de rentabilidad.

#### 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Herramienta que representa el nivel de ventas donde se logra el equilibrio entre los ingresos y gastos de la actividad agrícola; establece un total de ventas o ingresos los cuales permite cubrir el rubro de los costos. Cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representan beneficios.

Para establecer el punto de equilibrio se utiliza la información del estado de resultados en base a los siguientes elementos:

- Ganancia marginal
- Ventas
- Costos y gastos fijos
- Precio unitario de venta
  
- Porcentaje de ganancia marginal

$$GM = \frac{\text{Ganancia marginal Q}}{\text{ventas Q}} = \frac{485,877}{840,000} = 0.57843$$

- Punto de equilibrio en valores

$$P.E.V. = \frac{\text{Costos y gastos fijos Q}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{45,600}{0.57843} = 78,834.09$$

- Punto de equilibrio en unidades

$$P.E.U. = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{precio unitario de la venta}} = \frac{78,834.09}{80.00} = 985.426$$

Para poder alcanzar el punto de equilibrio es necesario vender Q. 78,834.09 en un año mismo equivale a 986 cajas de chile pimiento.

### Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

Descripción	Totales	Produc.	costo unitario
Costo directo de producción	228,123	10,500	21.72600
Gastos variables de venta	<u>126,000</u>	10,500	<u>12.00000</u>
Costos y gastos variables	354,123	10,500	<u><u>33.72600</u></u>
Producción neta	<u>10,500</u>		
Costo variable	<u><u>33.72600</u></u>		

### Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	985.426	x	80.00000	78,834
(-) Costos variables en punto de equilibrio	985.426	x	33.72600	<u>33,234</u>
Ganancia marginal				45,600
(-) Costos y gastos fijos				<u>45,600</u>
Utilidad neta				<u>0</u>

- Margen de seguridad

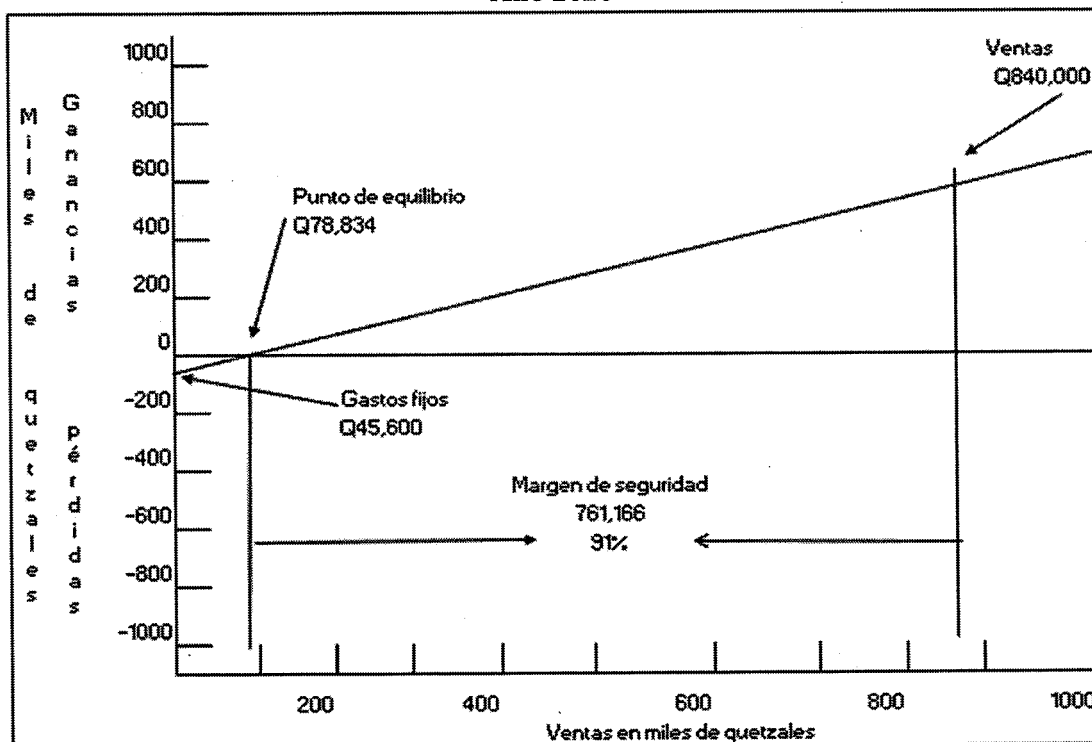
Está representado por un rango en donde el productor no experimenta pérdidas, se obtiene de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio.

Fórmula:  $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

Ventas	840,000	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>78,834</u>	<u>9%</u>
(=) Margen de seguridad	761,166	91%

A continuación, se presenta la gráfica del punto de equilibrio, la cual coadyuva a la interpretación de resultados y la toma de decisiones sobre el rumbo de la producción.

**Gráfica 3**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Chile pimiento**  
**Punto de equilibrio**  
**Año 2020**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Para el cálculo del punto de equilibrio y representarlo de forma gráfica, es necesario identificar los diferentes costos y gastos que se invierten en el proceso productivo, es importantes conocer cuales costos se relacionan con el volumen de la producción. En la gráfica se puede visualizar el punto de equilibrio en valores con respecto a las ventas netas.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la caracterización socioeconómica y ambiental realizada en la aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz; del tema “Costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas (Producción de Chile Pimiento)”, del primer semestre 2020, se presentan las siguientes conclusiones.

1. En el análisis de la variable desnutrición, de acuerdo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional –SAN- (2015) análisis al municipio de San Jerónimo el 6% de los niños presenta una talla severa, esta limitante evita el desarrollo cerebral y causa dificultades para concentrarse, lo que ocasiona fracaso escolar.
2. La agricultura es la principal actividad productiva que se realiza en la Aldea; sin embargo, los agricultores no reciben asistencia técnica por parte de las autoridades locales; lo que de cierta manera limita a que la producción mejore continuamente.
3. Los costos para la producción de Chile Pimiento, el productor los determina de forma empírica según la experiencia que ha adquirido en años de cosecha, las ganancias obtenidas de la producción se utilizan para reinvertir.
4. La falta de garantías, temor a perder sus activos, desconocimiento, lejanía de las instituciones financieras, son las mayores causas por las que el productor agrícola no se enfoca en la adquisición de financiamiento para sus cosechas.
5. Los productores carecen de asesoría técnica en el tema de rentabilidad, este desconocimiento no les permite visualizar técnicamente si el nivel productivo es el adecuado.

## RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones planteadas a continuación se presentan las respectivas recomendaciones con el fin de contribuir a la problemática existente en la Aldea.

1. Que las autoridades educativas de la Aldea se organicen y gestionen la implementación de un programa de nutrición para escolares, solicitando apoyo al gobierno y poder contrarrestar la aparición o el aumento de la desnutrición mediante desayunos y refacciones, incluso suplementes vitamínicos.
2. Que los productores se organicen con el Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE- y la alcaldía del municipio para solicitar más apoyo y asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación que permita el mejoramiento de sus productos agrícolas y fomentar talleres con capacitaciones constantes.
3. Que los productores, Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE- y estudiantes de la Facultad de las Ciencias Económicas abalados por la Universidad de San Carlos de Guatemala permitan capacitaciones para que el productor pueda determinar adecuadamente los costos de los productos.
4. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo conjuntamente con las instituciones financieras realice programas que den a conocer implementación de créditos con tasas de interés bajas, que permita garantías mínimas y accesibles para los productores, con el fin de que cuenten con fuentes de financiamiento para la producción de chile pimiento.
5. Que los productores por medio de las autoridades y conjuntamente con la Universidad de San Carlos específicamente la facultad de ciencias económicas, reciban asesoría que les permita visualizar la producción por medio de indicadores.



## BIBLIOGRAFÍA

- Cifuentes Medina, E. (2016). La Aventura de Investigar: el plan y la tesis. Guatemala: Magna Terra editores. 218 p.
- Consejo Municipal de San Jerónimo, Baja Verapaz. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz 2018-2032. Guatemala. Guatemala. Autor
- Gall, Francis.(1976). Compilación Crítica. (2da edición, tomo 1, p.280). (Diccionario Geográfico Nacional).
- Instituto Nacional de Estadística –INE–. (2016). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 Tomo I. Guatemala, Guatemala: Autor
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2-2018. Guatemala. Guatemala. Autor
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014. Guatemala. Guatemala. Autor
- Instituto Nacional de Estadística –INE–. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011. Guatemala. Guatemala. Autor
- Linares L. & Hidalgo E. (2009). Diccionario Municipal de Guatemala. Guatemala Editorial Konrad Adenauer.
- López Chacón, Estela. (2015). Informe final EPS: Localización geográfica, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/3496>

- Manual de Técnicas de Investigación, conceptos y aplicaciones Segunda Edición 2005, Econo. Héctor Guillermo Huamán Valencia
- Municipalidad San Jerónimo, (2017). Centro de Capacitación aldea El Cacao. [Munisanjeronimo.laip.gt](http://Munisanjeronimo.laip.gt)
- Piloña Ortiz, G.A. (2017). Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. 10ma. Edición. Guatemala: GP Editores. 295 p.
- Portillo García, Reynaldo. (2009). Revitalización y Reciclaje del Área Patrimonial de la Hacienda San Jerónimo: Antecedente histórico.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–. (2019). Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Nueva York, Estados Unidos: Autor.
- Salvador García, Sonia. (2015). Informe final EPS: Localización geográfica, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/3572>
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República –SESAN-. Cuarto Censo Nacional de Talla. 2015. Guatemala. Guatemala. Autor
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República –SESAN-. Tercer Censo Nacional de Talla. 2008. Guatemala. Guatemala. Autor
- SEGEPLAN, (2011-2018), Plan de Desarrollo Municipal, Municipalidad de San Jerónimo.
- Seminario para elaborar plan de investigación y tesis. Lic. Msc. Salvador Giovanni Garrido Valdez.

## Páginas Web

- Banrural. (2020). <https://www.banrural.com.gt/banruralc/Home/Banca-Mipymes%20amigo%20empresario>
- [https://www.banguat.gob.gt/jornadas/jornadas2010/presentación\\_brida.pdf](https://www.banguat.gob.gt/jornadas/jornadas2010/presentación_brida.pdf)
- <https://www.cien.org.gt/wp-content/uploads/2019/05/economía-empleo-e-infraestructura-documento-fianl.pdf>.
- [https://www.es.wikipedia.org/wiki/secretaria\\_de\\_planificacion\\_y\\_programacion\\_de\\_la\\_presidencia\\_de\\_la\\_republica\\_de\\_Guatemala](https://www.es.wikipedia.org/wiki/secretaria_de_planificacion_y_programacion_de_la_presidencia_de_la_republica_de_Guatemala).
- <https://www.webyempresas.com/empresa-de-servicios-que-son-tiposclasificacion-y-caracteristicas/>
- <https://economipedia.com/definiciones/comercio.html>
- [http://www.segeplan.gob.gt/Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia \(SEGEPLAN\)](http://www.segeplan.gob.gt/Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN))
- Guatemala (2020). Instituto Nacional de Estadística. Guatemala. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/ine/>
- IARNA-URL. (2004). Perfil ambiental de Guatemala. Universidad Rafael Landívar. Recuperado de <http://www.infoiarna.org.gt/wp-content/uploads/2017/10/Perfilambiental2004DocumentoCompleto.pdf>
- MAGA. (2000). Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a escala 1: 250,000 -Memoria Técnica. Recuperado de <https://www.maga.gob.gt/download/clasificacion-suelo.pdf>

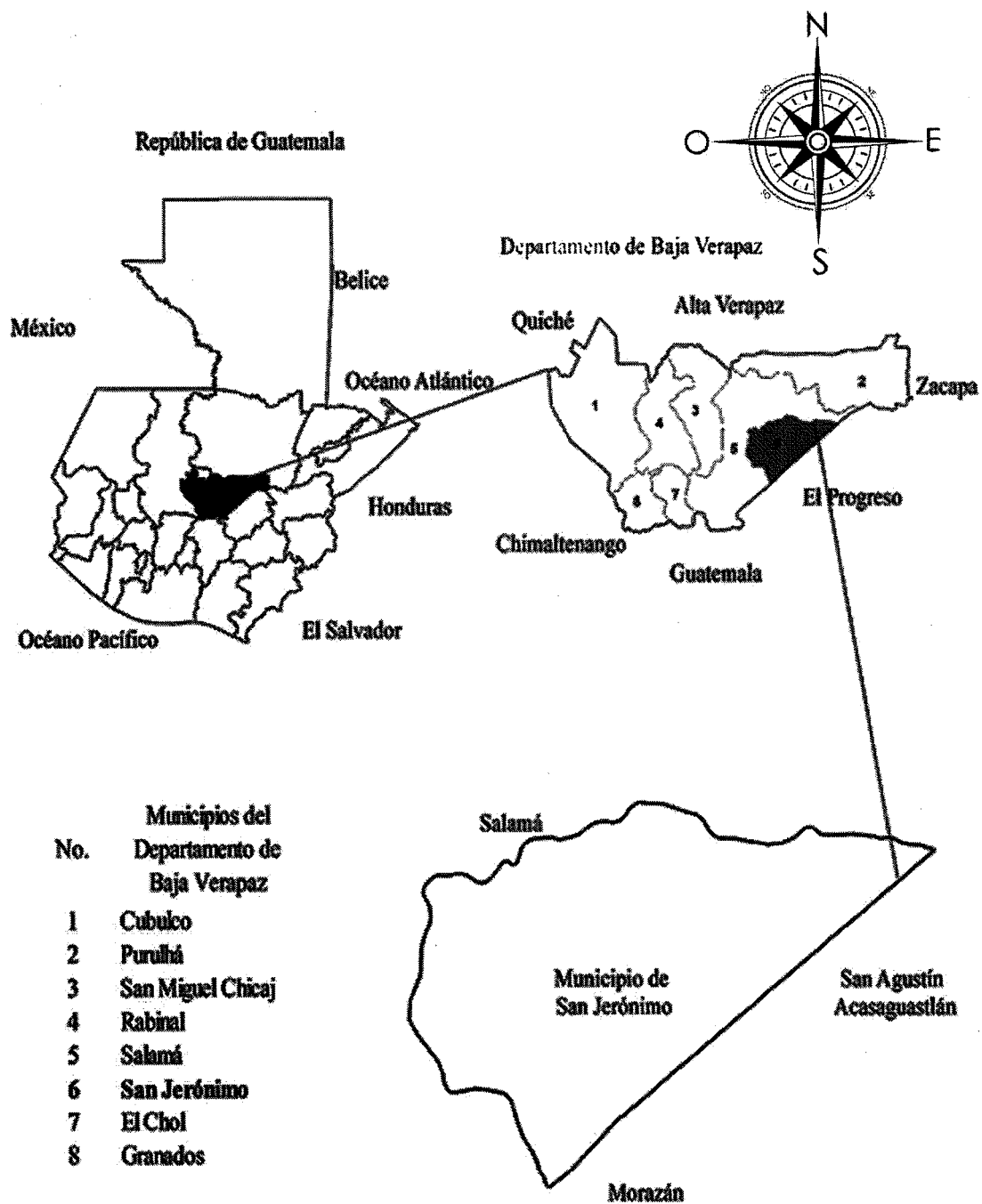
- Mesa de Dialogo Hidroforestal de Baja Verapaz (2010). Recuperado de [http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ENV\\_SYST%20CASO%20DE%20E-STUDIO\\_%20Guate\\_MESA%20DE%20DIALOGO%20HIDROFORESTAL%20BV.pdf](http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ENV_SYST%20CASO%20DE%20E-STUDIO_%20Guate_MESA%20DE%20DIALOGO%20HIDROFORESTAL%20BV.pdf)
- <http://www.cociger.org/?cat=26> convergencia ciudadana para la gestión de riesgo
- [info@cec.org](mailto:info@cec.org)/[www.cec.org](http://www.cec.org)
- <http://www.segeplan.gob.gt/2.0/images/pdf/Presentacion%20CONRED.pdf>
- <https://mundochapin.com/2018/12/huracanes-que-afectaron-guatemala/88834/2/>
- <https://www.prensalibre.com/hemeroteca/huracan-fifi-causo-devastacion-en-guatemala-y-ca/>
- <https://www.prensalibre.com/ciudades/guatemala-ciudades/guatemala-ocupa-el-puesto-siete-en-el-mundo-con-respecto-a-riesgos-de-desastres-naturales/>
- <https://www.sica.int/consulta/Noticia.aspx?Idn=93481&idm=1>  
<https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/pronostico-clima-lluvia-19-20-octubre-2018/>

## **Leyes y Códigos**

- Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus reformas
- Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas. Asamblea Nacional Constituyente. 1985
- Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural.

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Ubicación geográfica**  
**Años 2006 y 2010**



Fuente: elaboración propia con base a datos consultados en la Cartografía Nacional del Instituto Geográfico Nacional, años 2006 y 2010.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Número de centros poblados por categoría**  
**Años 2002, 2018 y 2020**

No.	Centros poblados	Censo INE 2002	Censo INE 2018	Investigación 2020
1	Pueblo	1	1	1
2	Aldeas	11	14	14
3	Caseríos	21	25	25
4	Fincas	7	31	31
5	Parajes	1	8	8
6	Otros	1	2	2
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>81</b>	<b>81</b>

Fuente: elaboración propia, con base a la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2020.



**Anexo 3**  
**Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Población y hogares por centro poblado**  
**Años 2002 y 2018**

No.	Centro poblado	Censo 2002 población	No. de hogares	Censo 2018 población	No. de hogares
1	El Astillero	818	169	1,059	236
2	El Cacao	1,610	338	2,352	596
3	El Durazno 1	586	107	658	136
4	El Jícaro	191	32	250	50
5	Matanzas	660	136	904	211
6	San Isidro	603	105	816	173
7	Santa Bárbara	2,183	448	3,253	796
8	Santa Catarina	305	64	482	133
9	Santa Cruz	804	154	1,166	261
10	Sibabaj	527	111	997	257
11	Vega Del Chile	63	11	88	19
12	Agua Zarca	51	9	16	3
13	El Aguacate	81	15	109	19
14	El Cerrón	268	51	445	84
15	El Chagüite	28	6	34	7
16	El Coyolito	119	26	206	53
17	El Durazno 2	65	9	138	28
18	El Hornito	20	4	82	22
19	El Naranja	181	34	355	74
20	El Trapichito	43	8	11	3
21	El Zapotillo	51	9	92	22
22	La Cumbre	280	55	438	109
23	La Guinea	44	10	144	36
24	La Rinconada	343	69	411	99
25	Las Carboneras	87	18	64	12
26	Los Cerritos	406	69	397	74
27	Los Encuentros	151	28	187	41
28	Los Jocotes	838	173	1410	351
29	Los Mangales	167	34	224	61
30	Planes/Bodega	58	10	208	40
31	San Antonio	115	26	131	33
32	Santa Marta	267	54	459	112
33	Cañas Viejas	329	70	610	159
34	El Castaño	320	54	383	67
35	El Regadillo	48	7	-	-
36	Las Impresiones	72	19	-	-
37	San Dimas	42	9	-	-
38	Santa Elena	41	7	-	-
39	Santa Rita	16	5	41	11
40	San Jerónimo	4,321	950	5,611	1,403
41	Pisicola	44	10	-	-
42	Población	223	45	-	-

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 2002 población	No. de hogares	Censo 2018 población	No. de hogares
43	El Jute	-	-	14	3
44	El Zarzal	-	-	215	40
45	Guajaca	-	-	247	51
46	Las Bóvedas	-	-	25	6
47	Santa Elena	-	-	71	15
48	Agua Bendita	-	-	4	1
49	Bosques	-	-	6	2
50	El Aguacatal	-	-	8	2
51	El Naranjo II	-	-	11	2
52	El Naranjo I	-	-	4	1
53	Herradura	-	-	25	5
54	La Compuerta	-	-	1	1
55	La Gularte	-	-	3	1
56	La Vega	-	-	109	36
57	Las Astras	-	-	49	9
58	Las Conchitas	-	-	3	1
59	Los Azores	-	-	1	1
60	Los Ramones	-	-	195	43
61	Los Ramones 2	-	-	5	1
62	Maya Lorena	-	-	5	1
63	Monterrico	-	-	36	9
64	Palki S.A.	-	-	2	1
65	Pastores	-	-	1	1
66	Rio Escondido	-	-	1	1
67	San Francisco	-	-	9	1
68	San Gastón	-	-	10	1
69	San Isidro	-	-	3	1
70	San Lorenzo	-	-	18	5
71	Santa Catarina	-	-	13	3
72	Santo Domingo	-	-	6	2
73	Sin Nombre	-	-	12	2
74	Sin Nombre	-	-	1	1
75	Sin Nombre	-	-	5	2
76	Verde Valle	-	-	8	1
77	Villa Lorena	-	-	8	2
78	Azacualpa	-	-	8	1
79	El Aguacate	-	-	13	2
80	La Laguna	-	-	4	1
81	Las Tapias	-	-	24	4
82	Sin Nombre	-	-	20	5
83	Sin Nombre	-	-	6	2

Continúa en la página siguiente...

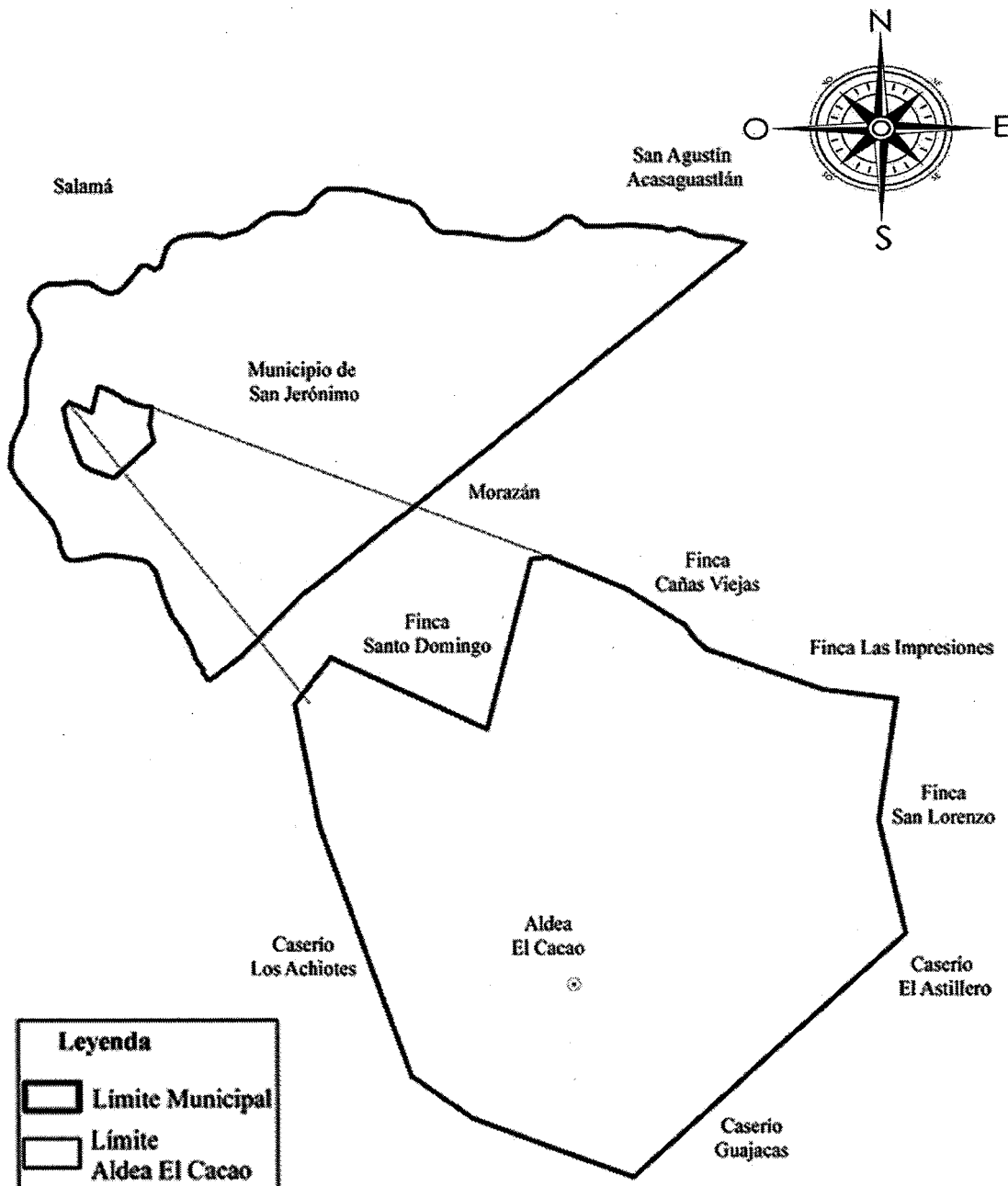
...viene de la página anterior

<b>No.</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Censo 2002 población</b>	<b>No. de hogares</b>	<b>Censo 2018 población</b>	<b>No. de hogares</b>
84	Sin Nombre	-	-	13	3
85	Sin Nombre	-	-	2	1
86	Las Ilusiones	-	-	682	205
87	Pastores	-	-	8	1
<b>Total</b>		<b>17,469</b>	<b>3,568</b>	<b>26,145</b>	<b>6,271</b>

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada por el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

**Anexo 4**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Ubicación geográfica**  
**Años 2006 y 2010**

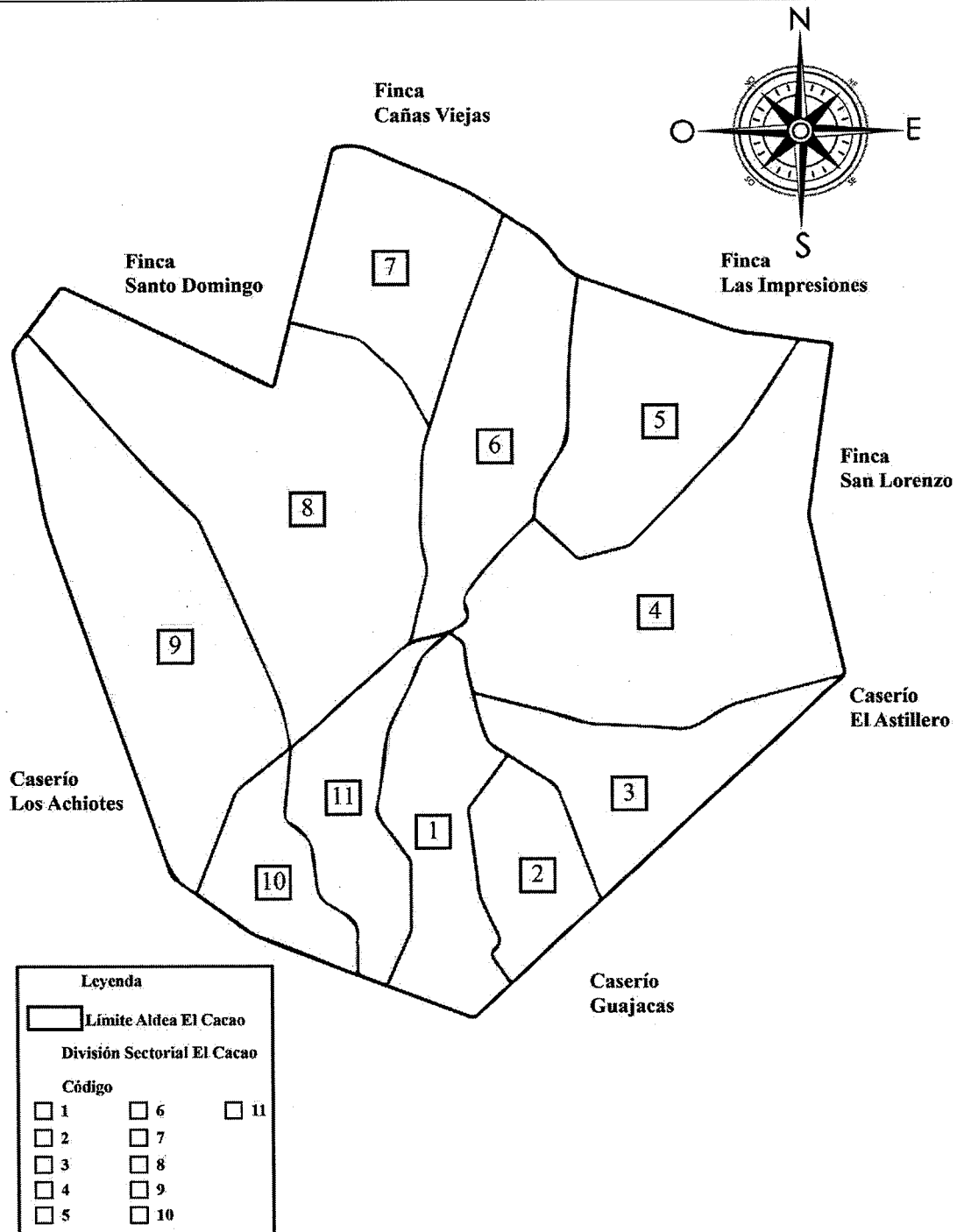
---



---

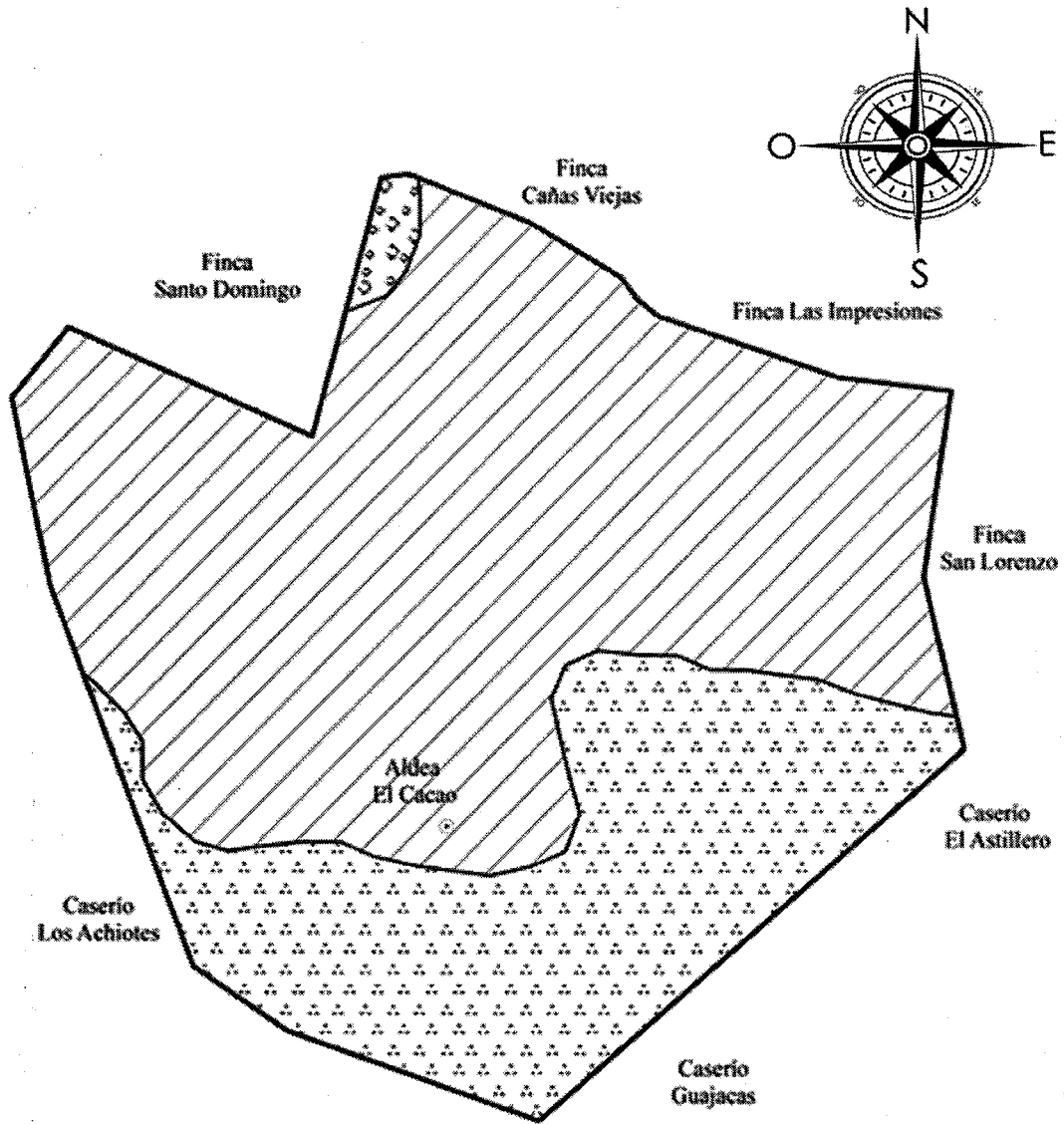
Fuente: elaboración propia con base a datos consultados en la Cartografía Nacional del Instituto Geográfico Nacional, años 2006 y 2010.

**Anexo 5**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**División política**  
**Años 2006 y 2010**



Fuente: elaboración propia, con base a datos consultados en Cartografía Nacional del Instituto Geográfico Nacional, años 2006 y 2010.

**Anexo 6**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Serie de suelos**  
**Años 2006 y 2010**



<b>Leyenda</b>				
	<b>Límite Aldea El Cacao</b>			
<b>Símbolo</b>	<b>Serie de Suelos</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>
	Chol	201	2,014	31,36
	Suelos de los Valles	433,6	4,328	67,64
	Chica	6,4	0,0663	1,00

Fuente: elaboración propia con base a datos consultados en Cartografía Nacional del Instituto Geográfico Nacional, años 2006 y 2010.

**Anexo 7**  
**Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz**  
**Producción agrícola**  
**Chile pimienta**  
**Subfamiliar**  
**Integración del costo directo de producción**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020**

Producto	Unidad de medida	Cantidad	Costo	Costo
			unitario	total
			Q.	Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>24,129</b>
Plantillas de pilón	Unidad	9,450.00000	0.80	7,560
Fertilizantes				
15-15-15 químico	Quintal	11.55000	300.00	3,465
Sulfato	Quintal	92.40000	60.00	5,544
Insecticida				
Tryclan	kg	12.60000	600.00	7,560
<b>II. Mano de obra</b>				<b>125,244</b>
Limpieza	Jornal	50.40000	60.00	3,024
Preparación de la tierra	Jornal	231.00000	60.00	13,860
Siembra	Jornal	63.00000	60.00	3,780
Fertilización	Jornal	285.60000	60.00	17,136
Fumigación	Jornal	315.00000	60.00	18,900
Colocación	Jornal	302.40000	60.00	18,144
Cosecha o corte	Jornal	462.00000	60.00	27,720
Acarreo y empaque	Jornal	378.00000	60.00	22,680
<b>III. Costos indirectos variables</b>				<b>78,750</b>
Caja de madera	Unidad	10,500.00000	7.50	78,750
<b>Costo directo de producción</b>				<b>228,123</b>
<b>Producción en unidades</b>				<b>10,500</b>
Costo directo de producción de una caja de chile pimienta				21.73

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.