

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

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA)”

NELSON JOSUÉ ITZEP HERRERA

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
ARTESANALES (PANADERÍA)”

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 6

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^o. 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
ARTESANALES (PANADERÍA)"

ALDEA EL CACAO
MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

La Facultad de Ciencias Económicas

por

NELSON JOSUÉ ITZEP HERRERA

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0794-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
NELSON JOSUÉ ITZEP HERRERA
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

21. 201012214-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)", aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, presentado por: NELSON JOSUÉ ITZEP HERRERA.

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ÍNDICE

Contenido	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	4
1.1.3.1 División política	4
1.1.3.2 División administrativa	5
1.1.4 Clima	7
1.1.5 Población	7
1.1.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.1.5.2 Población económicamente activa -PEA-	10
1.1.5.3 Densidad poblacional	12
1.1.5.4 Migración	13
1.1.6 Remesas familiares	14
1.2 ALDEA EL CACAO	14
1.2.1 Antecedentes históricos	14
1.2.2 Localización y extensión	15
1.2.3 División política y administrativa	17
1.2.3.1 División política	17
1.2.3.2 División administrativa	17
1.2.4 Clima	18
1.2.5 Población	18
1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.2.5.2 Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad	19
1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-	21
1.2.5.4 Densidad poblacional	22
1.2.6 Migración	23
1.2.7 Ecosistema	24
1.2.7.1 Agua	24
1.2.7.2 Bosques	24
1.2.7.3 Suelos	26
1.2.7.4 Flora y fauna	28
1.2.7.5 Orografía	28
1.2.7.6 Áreas protegidas	29
1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL CACAO	29
1.3.1 Organizaciones	29
1.3.1.1 Sociales	29

1.3.1.2	Ambientales	31
1.3.1.3	Culturales	31
1.3.1.4	Deportivas	31
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.4.1	Educación	32
1.4.1.1	Infraestructura física	33
1.4.2	Salud	34
1.4.2.1	Cobertura de servicio	34
1.4.2.2	Morbilidad general	35
1.4.2.3	Mortalidad general	35
1.4.3	Agua	35
1.4.4	Drenajes	36
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	36
1.4.5.1	Energía eléctrica domiciliar	36
1.4.5.2	Alumbrado público	36
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	37
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	37
1.4.8	Cementerios	38
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
1.5	ENTIDADES DE APOYO	38
1.5.1	Estatales	38
1.5.2	Privadas	40
1.5.3	Internacionales	41

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA EL CACAO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.1.1	Agrícola	43
2.1.2	Pecuario	44
2.1.3	Artesanal	46
2.1.4	Comercio y servicios	48

CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PANADERÍA

3.1	PANADERÍA	52
3.1.1	Identificación del producto	52
3.1.2	Características tecnológicas	52
3.1.3	Volumen y valor de la producción	53

3.1.4	Destino de la producción	54
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	55
3.1.6	Costos de la producción	57
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	57
3.1.6.2	Costo directo de producción	58

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
4.1.1	Crédito	61
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	62
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	63
4.1.3	Condiciones del crédito	64
4.1.4	Marco legal aplicable	67
4.1.5	Caracterización del financiamiento	69
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	72
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	72
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PANADERÍA	73
4.2.1	Fuentes del financiamiento	73
4.2.1.1	Recursos propios	74
4.2.1.2	Recursos ajenos	75
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	76
4.2.1.4	Asistencia técnica	76

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PANADERÍA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	77
5.2	INDICADORES ARTESANALES	78
5.2.1	Producción física	79
5.2.2	Producción monetaria	81
5.2.3	Producción de factores	82
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	84
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	85
	CONCLUSIONES	89
	RECOMENDACIONES	90
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Número de centros poblados por categoría. Años 2002, 2018 y 2020	4
2	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población y hogares por centro poblado. Años 2002 y 2018	8
3	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa -PEA-. Por sexo, área geográfica y actividad productiva. Años 2002 y 2018	10
4	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002, 2018 y 2020	12
5	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Emigración por área y sexo. Años 2002 y 2018	13
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	19
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	21
8	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002 y 2018	22
9	Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Centros educativos según niveles, por sector y área. Años 2019 y 2020	32
10	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Cobertura de servicios de salud. Consultas y re consultas. Años 2018, 2019 y 2020	34
11	Aldea El Cacao, Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Resumen de actividades productivas. Volumen y valor de la producción	42
12	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

13	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
14	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
15	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Listado de comercios. Año 2020	48
16	Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Listado de servicios. Año 2020	49
17	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Comercios y servicios que generan empleo. Año 2020	50
18	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Año 2020	54
19	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Hoja técnica de costo directo de producción de un pan. Año 2020	57
20	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Costo directo de producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020	59
21	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Financiamiento. Año 2020	73
22	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020	77

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág
1	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Canales de comercialización. Producción artesanal. Año 2020	55
2	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Flujograma del proceso elaboración de pan. Año 2020	56
3	Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Panadería. Punto de equilibrio. Año 2020	87

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág
1	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Infraestructura física, establecimientos educativos. Año 2020	33
2	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Instituciones estatales y municipales. Año 2020	39
3	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Instituciones privadas. Año 2020	40
4	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Entidades internacionales. Año 2020	41
5	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Características tecnológicas. Año 2020	53

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Ubicación geográfica. Años 2006 y 2010	3
2	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Ubicación geográfica. Años 2006 y 2010	16
3	Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Recurso forestal. Años 2006 y 2010	25
4	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Serie de suelos. Años 2006 y 2010	27

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. División política. Años 2002, 2018 Y 2020	1-3
2	Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano. 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 método de graduación final el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), para que el estudiante previo a obtener el título de Contador Público y Auditor, ejerza a través de la misma, actividades de investigación donde se relacione con los habitantes de las distintas regiones del país, para poner en práctica los conocimientos adquiridos y proponer alternativas de solución a la problemática nacional que afrontan las comunidades.

El presente informe individual se denomina “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”, que forma parte del tema general designado, CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES, realizado en el mes de junio 2020, en la aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz.

El objetivo del presente informe consiste en determinar los costos, financiamiento utilizado y la rentabilidad que se obtiene en la producción artesanal (panadería), para contribuir con propuestas de mejora y desarrollo económico.

La investigación se realizó de forma documental por medio de las fases: indagatoria, que consistió en entrevistas telefónicas, envío de correos, entre otros; fase demostrativa, se analiza la información recabada y expositiva, por medio del presente informe.

Se desarrolla el informe individual en cinco capítulos que caracteriza al municipio de San Jerónimo y la aldea El Cacao, que se presentan a continuación:

Capítulo I, contexto territorial del municipio y sus variables tales como antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares. En el centro poblado, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque,

suelos, flora y fauna, orografía, áreas protegidas, ámbito social del centro poblado, servicios básicos y su infraestructura.

Capítulo II, se caracteriza la superficie, volumen y valor de la producción del centro poblado por medio de las variables: agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios.

Capítulo III, contiene las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, hoja técnica del costo directo de producción de un pan y el estado de costo directo de producción.

Capítulo IV, se desarrollan los aspectos generales del financiamiento con relación a las variables del crédito, procedimientos para obtener crédito, requisitos a cumplir, condiciones del crédito, marco legal aplicable, características del financiamiento, financiamiento otorgado, destino del financiamiento y financiamiento del producto seleccionado como: fuentes de financiamiento, recursos propios, recursos ajenos, limitaciones del financiamiento y asistencia técnica.

Capítulo V, contempla los temas de rentabilidad del producto seleccionado, estado de resultados, indicadores artesanales como la producción física, monetaria y de factores; indicadores financieros y punto de equilibrio.

Así mismo se presentan las conclusiones y recomendaciones que se plantean, con base al análisis del resultado de la investigación realizada, las referencias bibliográficas consultadas y anexos que contienen información necesaria.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Se caracteriza de forma general la situación actual del municipio de San Jerónimo a través de temas primordiales que se desarrollarán, así como aspectos relevantes de la aldea el Cacao que es el objeto de estudio.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JERÓNIMO

En la presente sección se hace referencia los siguientes temas: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares, que permitirán conocer los principales aspectos socioeconómicos.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de San Jerónimo ha atravesado una serie de acontecimientos importantes que ha causado en algunos aspectos, desarrollo económico y social o bien estancamiento de éste, de acuerdo con la percepción que se tiene por medio de la investigación realizada en el año 2020.

Según información obtenida en el Plan de Ordenamiento Territorial se narra que en las Verapaces fueron conquistados de manera pacífica en el año 1544 por parte de los frailes dominicos Fray Bartolomé de las Casas, Rodrigo Ladrada, Pedro Angulo y Luis Cáncer, el rey Carlos V de España, quienes buscaban un lugar para fundar un ingenio azucarero, pero, no logran su objetivo, sin embargo transcurren 57 años después de la llegada de los españoles, es decir, en el año 1601 se logra el objetivo inicial en fundar 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. Este acontecimiento es uno de los aspectos que dio vía al desarrollo. Cabe resaltar que el ingenio azucarero formaba parte de la hacienda San Gerónimo, que dicha hacienda fue fundada como productora de ganado mayor en los años 1560 con una extensión de 405 caballerías, sin embargo, al realizar nuevas mediciones, se redujo a 343 caballerías. En este territorio trabajaron personas esclavas provenientes de Jamaica, Islas de Guinea y el Congo. (SEGEPLAN, 2011, p. 14)

De acuerdo con la información obtenida en la monografía de Baja Verapaz, el administrador Francisco Gallejos de la Hacienda, formó en el año 1679 sobre Los 124 Arcos del antiguo acueducto de cal y canto un canal de estilo romano para llevar agua al pueblo. En las ruinas del acueducto puede observarse intacto el escudo de los Dominicos, que se encuentra ubicado en el casco urbano de San Jerónimo y se observa con mayor facilidad siguiendo el camino que conduce a la finca San Lorenzo; estos arcos están dentro de propiedades privadas. Es importante indicar que en los años “entre 1822 y 1823 se logra la independencia de la Hacienda San Gerónimo, y en el año 1834 es declarada población”. (SEGEPLAN, 2011, p. 14).

Se considera que la etimología se deriva del término Textitlán que significa ciudad de la cumbre y que la feria titular se celebra del 27 al 30 de septiembre de cada año en honor al patrón San Jerónimo, en dicha feria los pobladores festejan con música, juegos pirotécnicos, entre otras actividades. (monografía del departamento de Baja Verapaz)

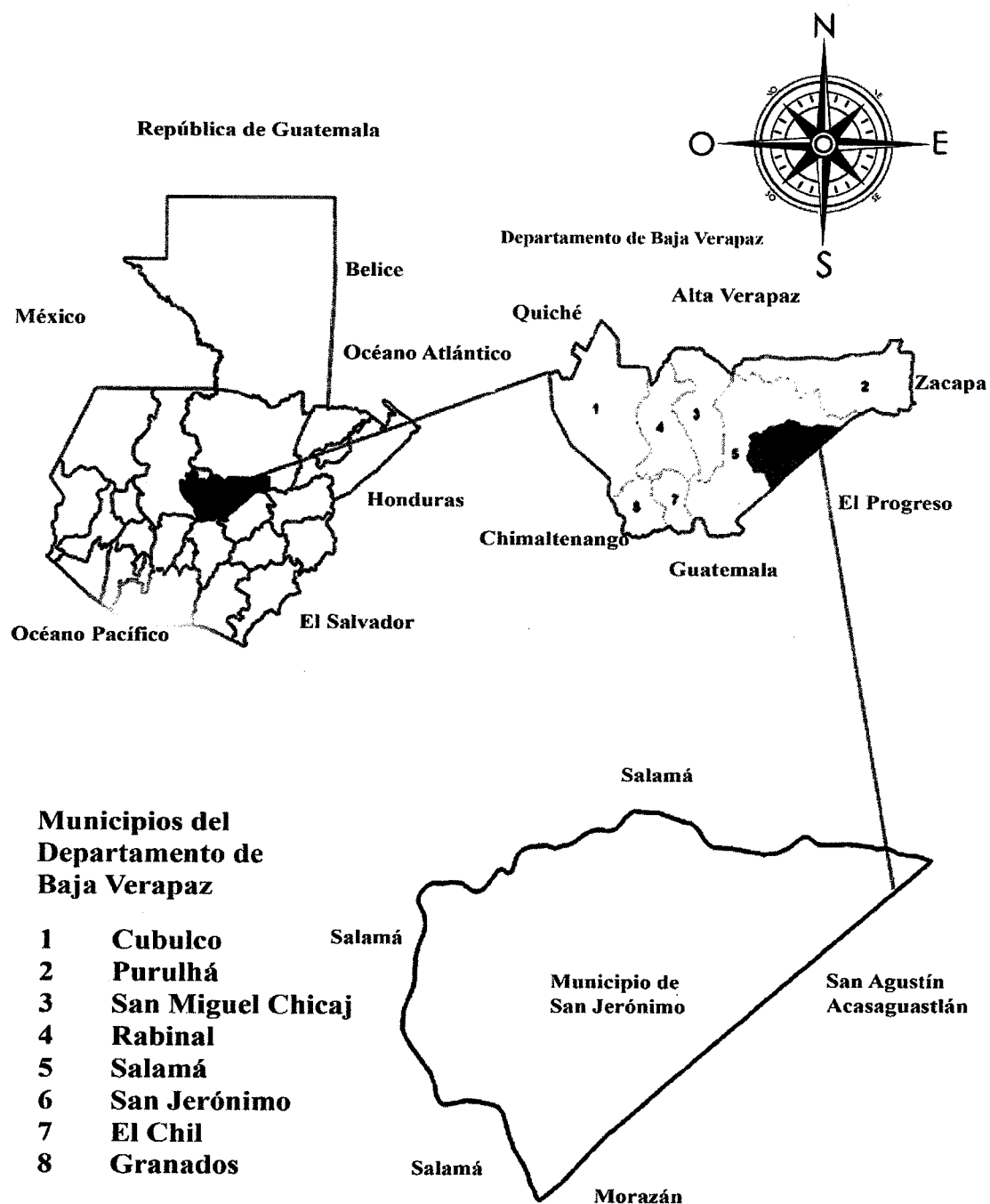
1.1.2 Localización y extensión

Para localizar o llegar al municipio existen algunas vías de acceso y una de ellas 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 distancia del kilómetro 132 donde se encuentra la Cumbre de Santa Elena, se continua de la Cumbre en dirección a la ciudad de Salamá para llegar al cruce de San Jerónimo, se recorre aproximadamente cinco kilómetros para llegar a la cabecera municipal. (Salvador García, Sonia, 2015, p.5).

Otra de las vías para llegar al Municipio es por la “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)

San Jerónimo se encuentra 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 $15^{\circ} 03' 46''$ y longitud oeste de $90^{\circ} 14' 21''$ y a latitud promedio de la cabecera municipal de 1,021 metros sobre el nivel del mar (msnm). Se presenta el mapa siguiente.

Mapa 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.

De acuerdo con la información que se obtuvo de la Secretaría de Planificación del Plan de Ordenamiento Territorial, San Jerónimo cuenta con una extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados y se estructura con una topografía quebrada y montañosa, con algunos puntos más altos que superan los 1,021 metros sobre el nivel del mar.

1.1.3 División política y administrativa

La división política se refiere a los centros poblados que integra el Municipio de acuerdo con la categoría a la que pertenecen y la división administrativa es la forma de organización del gobierno local para su gestión.

1.1.3.1 División política

Es la que se lleva a cabo por el Concejo Municipal según la forma de ordenamiento territorial con base a las normas establecidas de desarrollo urbano y rural, los principios de descentralización local y todo lo establecido en el Artículo 23 Decreto 22-2010 del Código Municipal.

Con base a la información obtenida del -INE- para el año 2018 con respecto al año 2002, aumentaron caseríos, fincas y parajes debido a la compra de terrenos comunales en lugares marginales al área rural, obteniéndolos en costos accesibles. La población ha tenido acceso a la compra de licencias que se obtienen en la comunidad. A continuación, se presenta en el cuadro la información, incluido el año de investigación 2020.

Cuadro 1
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
Total		42	81	81

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.

Para el año 2018 y el año de investigación 2020 se tiene el aumento de tres aldeas en relación con el año 2002, que poseían una categoría inferior y que han alcanzado un mejor estatus a nivel de desarrollo social y establecerse como aldeas. Estos lugares son La Rinconada, Los Jocotes y Santa Marta. Se presentan los nombres de cada centro poblado en el anexo 1.

1.1.3.2 División administrativa

Es la forma en la que se organizan las autoridades que gobiernan el Municipio con fin de atender las distintas necesidades de la población. Según el Manual de Organización y Descriptor de Puestos, administración 2016-2020 que se encuentra en la página de la municipalidad de San Jerónimo, se estructuran los niveles jerárquicos siguientes.

- Concejo Municipal

El Concejo Municipal “es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales” y es el responsable de ejercer la autonomía del Municipio; está integrada por el alcalde electo popularmente, síndico I, síndico II y un suplente, concejal del I al IV y tres suplentes, para ejercer la gestión del ordenamiento del territorio municipal. (Artículo 9, Código Municipal).

- Alcalde

El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal y a la vez propone ordenanzas, acuerdos y el plan integral de desarrollo sostenible local ante el órgano en mención, es la máxima autoridad administrativa y funge como el personero con representación legal.

- Alcaldías auxiliares

En el municipio de San Jerónimo se registraron 108 alcaldes auxiliares que cumplen con las atribuciones establecidas en el Código Municipal del artículo 58. Existen varios alcaldes auxiliares que no realizaron su juramento en la municipalidad por la situación que atraviesa

el país del Covid-19, sin embargo, ya son electos en sus comunidades juntamente con su equipo de trabajo.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se obtuvo información por medio de la solicitud 108-2020 a la autoridad municipal y se constató que en los registros figuran 39 COCODES, que son responsables de promover y velar por la coordinación tanto entre las autoridades comunitarias, organizaciones, miembros de la comunidad e instituciones públicas y privadas.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Según acta de nombramiento 05-2020 el COMUDE se estructura de la siguiente manera: alcalde municipal y coordinador del COMUDE, secretario, síndico I y II, concejales del I al IV; representantes de COCODES entre hombres y mujeres de acuerdo con el acta No. 1-2020 con fecha de nombramiento al mes de febrero. Una de las funciones del COMUDE, es garantizar al Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- la formulación de políticas y proyectos conforme a la necesidad de la comunidad.

- Estructura organizacional de la municipalidad de San Jerónimo

La organización de puestos tanto de funcionarios y empleados de la Municipalidad se encuentra establecida en el descriptor de puestos, en cinco niveles jerárquicos, para ejecutar de forma eficiente las actividades operativas y brindar un buen servicio a los pobladores.

Estos cinco niveles se clasifican de la forma siguiente: 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.

El 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

El clima en San Jerónimo es cambiante debido a las características topográficas del territorio. La región es tropical húmedo y presenta una temperatura máxima de 28.3 °C y mínima de 14.9⁰, con una precipitación de 908.6 mm, humedad relativa de 72% y una evaporación de 217 mm. La velocidad del viento se ha medido en 5.1 km/hr. Datos recogidos del INSIVUMEH. (SEGEPLAN-PDM-OT, 2018, p.7).

Por otro lado, se obtuvo información a través de entrevista y se determinó que el clima es cálido, además las estaciones como verano e invierno son marcados en los meses de enero hasta abril y julio a octubre del año 2019 respectivamente.

1.1.5 Población

Es el conjunto de habitantes que residen en un lugar determinado, siendo el recurso importante de una sociedad. Para caracterizar la población de San Jerónimo es importante identificar e interpretar los indicadores demográficos como: población total por centro poblado, número de hogares, Población Económicamente Activa, densidad poblacional y migración.

1.1.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total son los habitantes tanto hombres y mujeres que integran una determinada área geográfica y el número de hogares es la forma en la que se organiza la sociedad por familia donde se relacionan entre sí para el desarrollo de sus actividades privadas. De acuerdo con la información recogida del INE, para el año 2018 se registran 316,390 habitantes a nivel departamental, de los cuales 26,145 residían en el municipio de San Jerónimo, equivalente en 8.26% de la total de la población.

Se presenta la información de la población total por centro poblado y número de hogares del municipio de San Jerónimo del departamento de Baja Verapaz.

Cuadro 2
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	-	-

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
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	-	-
43	El Jute	-	-	14	3
44	El Tarsal	-	-	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

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

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–.

Al incrementar la población se esperan varios efectos y entre ellos se puede mencionar la expansión territorial que muchas veces se dan en áreas marginales como ocurre con el establecimiento de nuevas fincas y parajes que registra el INE del año 2018 comparado al año 2002 en el municipio, o bien la saturación de la densidad poblacional. De acuerdo con los años en mención la aldea Santa Bárbara tuvo un incremento de 1,070 personas, y en la aldea El Cacao con un aumento de 742 habitantes.

1.1.5.2 Población económicamente activa -PEA-

La Población Económicamente Activa, son todas las personas que se encuentran en condiciones y en edad de trabajar. Estos individuos cuentan con un puesto de trabajo remunerado o aspiran en obtener uno; en el cuadro se refleja la situación de la mano de obra del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa -PEA-
Por sexo, área geográfica y actividad productiva
Años 2002 y 2018

Descripción Población	Censo 2002	%	Censo 2018	%
PEA	5,389	39%	9,461	56%
PEI	8,446	61%	7,489	44%
Total	13,835	100%	16,950	100%
Sexo				
Hombres	6,801	49%	8,041	47%
Mujeres	7,034	51%	8,909	53%
Total	13,835	100%	16,950	100%
Área geográfica				

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página siguiente

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Población				
Urbano	3,735	27%	3,221	19%
Rural	10,100	73%	13,730	81%
Total	13,835	100%	16,950	100%
Actividad productiva				
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%
Total	13,835	100%	16,950	100%

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-.

La mano de obra masculina disponible del 2018 y año 2020 se ha mantenido en un 47%, con respecto al 2002 correspondiente a un 49%, por lo que se determina que para los últimos años mencionados ha disminuido la mano de obra en un 2% y este dato es resultado de la población de hombres que buscan otros lugares de trabajo, también es un índice importante en señalar que las mujeres se involucran en las actividades para generar ingreso económico y obtener el sustento de las necesidades básicas de la familia.

La concentración de la mano de obra en el área rural es de un 81% mientras que para el área urbana es del 19% que corresponde al año 2018, situación porcentual que se mantiene para el año de investigación 2020; la concentración de la mano de obra del año 2002 es del 73% rural y urbano del 27%, dicha información refleja que en San Jerónimo, las personas se concentran en trabajar en el áreas rural debido a la carencia de oportunidad de trabajo en el área urbana, de igual forma repercute la falta de preparación académica.

Para el año 2018 las personas que estaban en condiciones de trabajar en el área agrícola son de un 45% mismo porcentaje para el año de investigación 2020; seguidamente en el segmento de servicio en un 35% y para el año 2020 disminuyó en un 4% haciendo un total del 31%. Los indicadores muestran la importancia que tiene estas áreas para los pobladores en generar ingresos y cubrir las necesidades básicas de los hogares. entre las actividades

de servicio están: las gasolineras, clínicas médicas, servicio de cable, hotel, transporte, taller de bicicleta, de motocicletas, entre otros.

1.1.5.3 Densidad poblacional

Es el número de personas que habita en una superficie dada, por lo que se utilizará el término de habitantes por kilómetros cuadrados. A continuación, se presenta el cuadro que contiene datos de la densidad poblacional para su análisis.

Cuadro 4
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años 2002, 2018 y 2020

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

De acuerdo con un estudio reflejado en el mapa del gráfico municipal, que el ranking de la densidad poblacional fue considerado con una calificación de 9.84 de 10 puntos, es catalogado con un buen desempeño para el año 2003. Dato que se toma de base para concluir que en el estudio del año 2002 la densidad de 38 personas por km² en San Jerónimo es aceptable. Con relación a los años 2018 y 2020 han incrementado entre 18 y 21 personas respectivamente por km² comparado al año 2002, lo que significa el inicio de la saturación de la densidad poblacional.

1.1.5.4 Migración

Es el movimiento de las personas que consiste en trasladarse de un lugar a otro para establecerse en otro lugar, país o región, generalmente por causas económicas o sociales; a continuación, se muestra en el cuadro la situación emigratoria del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Emigración por área y sexo
Años 2002 y 2018

Concepto	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Área urbana				
Hombres	5	63%	14	56%
Mujeres	3	38%	11	44%
Sub-total	8	100%	25	100%
Área rural				
Hombres	1	100%	22	73%
Mujeres	0	0%	8	27%
Sub-total	1	100%	30	100%
Total emigración	9		55	

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

Una de las situaciones que inciden en la emigración es la falta de empleo, dado que la población aumenta y no existen otras fuentes para generar ingresos. Así mismo la falta de oportunidad para obtener un empleo con mejores ingresos es latente en la mayoría de los casos de pobladores ya que no hay un alto nivel académico y esta situación también es causa para que las personas busquen migrar hacia otros lugares.

De acuerdo con la información del INE, se constató que en el año 2018 los hombres del área rural viajaron con mayor frecuencia hacia otros destinos comparado con el área urbana; mientras que las mujeres del área rural viajaron con menor frecuencia comparado al área urbana, este comportamiento emigratorio obedece a que la generación masculina del área rural considera necesaria otras alternativas de trabajo fuera de su residencia para mejorar la economía familiar.

1.1.6 Remesas familiares

Las remesas familiares son envíos de dinero entre dos lugares geográficos distintos, que generalmente, un individuo emigrante efectúa a su país de origen, específicamente a sus familiares. El ingreso económico por este concepto es recurrente en el municipio, debido a que varias personas han viajado al exterior que generalmente es a los Estados Unidos de Norte América en busca de otras alternativas de trabajo y mejorar la condición económica de sus familiares. Se indagó y se constató por medio de la Dirección de Remesas Familiares del Banco de Desarrollo Rural, S.A., que los ingresos provenientes por este concepto, de enero a diciembre del año 2019 en el municipio de San Jerónimo asciende a Q63,059,566.87, y para enero a junio del año 2020 se ha percibido un total de Q30,498,422.32, según la estadística de ingresos por este concepto. Se concluye que es un apalancamiento económico importante para el Municipio.

1.2 ALDEA EL CACAO

A continuación, se presenta los siguientes aspectos del centro poblado objeto de estudio: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosques, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

En 1930 comienzan a emigrar las primeras familias en la finca rústica y hasta en 1959 en unanimidad de 268 campesinos residentes, deciden gestionar la compra de dichas fincas en Q26, 611.89, de esta manera la aldea El Cacao se registra el 10 de diciembre del mismo año, con escritura pública número 1541, fracción desmembrada de la finca rústica número 149, folio 215, libro número 10. Los vecinos se reunieron para constituir el comité de tierra que hoy se conoce como La Asociación de Campesinos de Tierra -ASOCAT- que junto con su primer presidente Germán Cahuec se logra adjudicar la finca en comunidad. En el año 1959 empiezan a emigrar pobladores a la comunidad por lo que se inicia la construcción de la primera escuela con material de bajareque. En el año 1980 fue necesaria la constitución de un Comité de Energía Eléctrica y en junio de 1984 aparece una cuadrilla

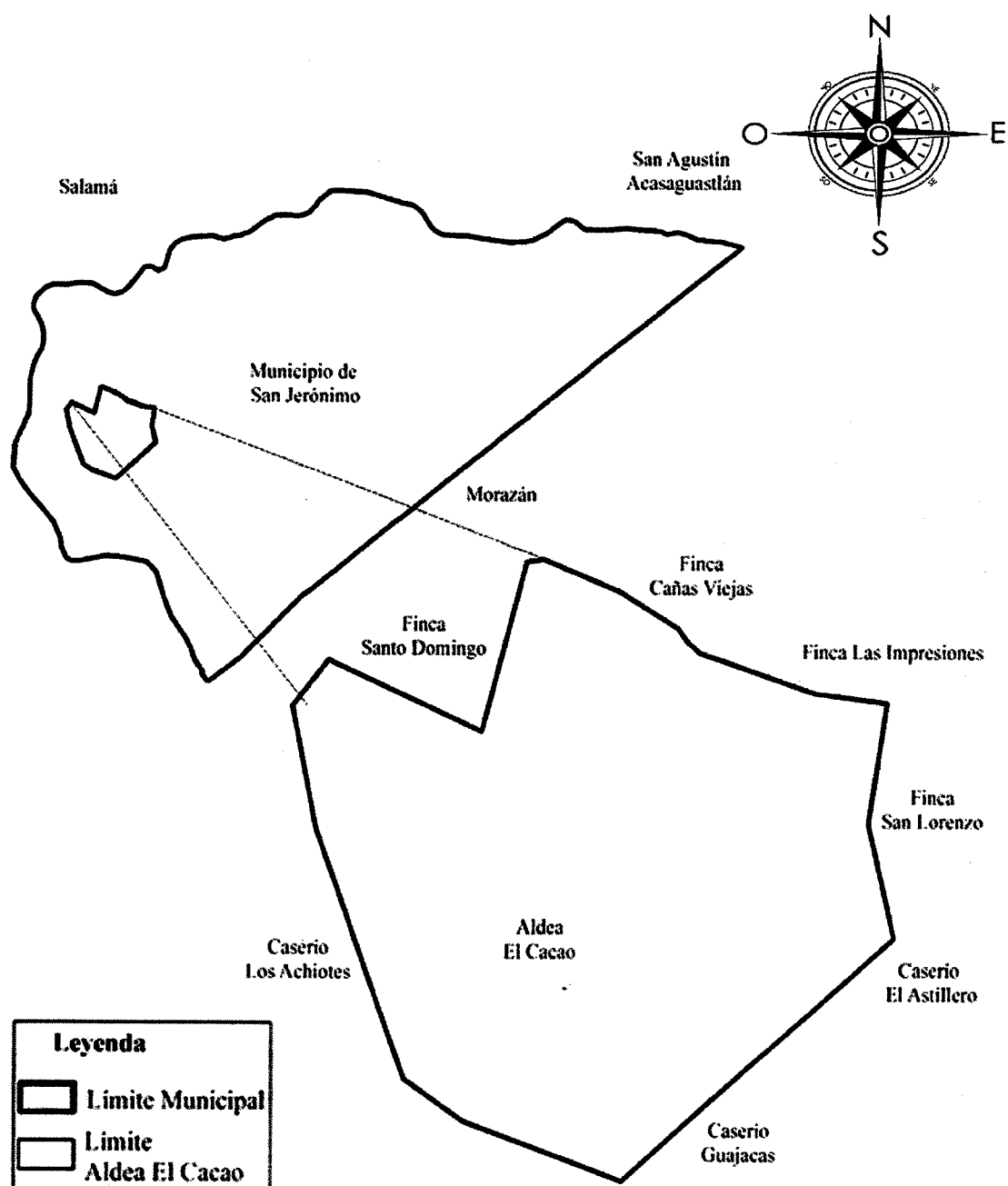
del INDE perteneciente al Plan de Electrificación PER 2. En ese año se inaugura la introducción de la energía eléctrica.

Por medio de la gestión de la directiva del COCODE y la administración municipal presidida por el señor Benedicto Álvarez Falla se construyó en 1996 el puente vehicular de la comunidad. “La etimología de las voces maya Kakau náhuatl cacauatz (género teobroma)”. (IGN, 1976, p.80)

1.2.2 Localización y extensión

La aldea se localiza en la coordenada latitud $15^{\circ} 02' 48''$, longitud $91^{\circ} 15' 45''$. (Gall Francis, 1976). Su colindancia está la región norte con las fincas Santo Domingo, Cañas Viejas y 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. Se presenta el mapa en la página siguiente, que muestra la ubicación de la aldea y sus colindancias.

Mapa 2
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.

La aldea el Cacao se encuentra a una distancia de 155 kilómetros de la ciudad capital, la extensión territorial es de 8.53 kilómetros cuadrados, con una topografía en su mayoría plana, así mismo para el ingreso se cuenta con dos vías de acceso vehicular y una alterna que dista a tres kilómetros de la cabecera municipal, las vías de acceso son por medio de vehículos de dos y cuatro ruedas. Está ubicado a una altitud promedio del casco de la Aldea a 1200 metros sobre el nivel del mar.

1.2.3 División política y administrativa

La división política son los sectores que integran la aldea y la división administrativa es la forma de organización de las autoridades de la comunidad que velan por el desarrollo integral de los pobladores.

1.2.3.1 División política

La división política consiste en la forma de organización geográfica para el ordenamiento territorial, por lo tanto, la aldea se encuentra dividida en 11 sectores según información obtenida a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa es la forma en la que están organizadas las autoridades de un determinado territorio y se encargan de velar por las necesidades básicas y el desarrollo. La división administrativa de la aldea se integra por el alcalde auxiliar y el Consejo Comunitario de Desarrollo, que a continuación se describe.

- **Alcaldía auxiliar**

La aldea tiene asignado en cada sector un miembro para velar por el orden de los vecinos, dichos miembros son nombrados tanto por la Comunidad y la Municipalidad, entre otras funciones se puede mencionar la citación a los vecinos para opinar sobre algún conflicto o interés que compete a la comunidad.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Los vecinos de la comunidad se organizan para formar grupos de comité y atender las necesidades que de los pobladores requieren; los existentes son comité de agua potable, comité de feria y comité de prevención contra la violencia y el delito. Otros grupos en apoyo como la Asociación de Campesinos de Tierra -ASOCAT-, alcaldes auxiliares, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-, Organización de Padres de Familia -OPF-, y la brigada contra incendios forestales.

1.2.4 Clima

Según información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, las temperaturas en la aldea oscilan entre 28.3 °C como máxima y 14.9 ° como mínima, la precipitación se mantuvo de 908.6 mm anuales, la humedad es relativa de 72% y una evaporación de 217 mm.

La velocidad del viento se ha medido en 5.1 km/hr. Durante los meses de mayo a octubre la temperatura máxima es de 37°C, y en noviembre al mes de abril la temperatura mínima es de 17°C. (SEGEPLAN-PDM-OT, 2018, p.7). Así mismo, se obtuvo información a través de entrevista con el COCODE y se determinó que el clima es cálido en referencia al año 2019.

1.2.5 Población

Son las personas que habitan en un lugar determinado; para caracterizar la población de la aldea el Cacao es importante identificar e interpretar los indicadores demográficos como: población total por centro poblado, número de hogares y densidad poblacional.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total son los habitantes que viven en una determinada área geográfica y el número de hogares es la forma en la que se organiza la sociedad por familia. Según información registrada en el Instituto Nacional de Estadística, se determinó que para el año 2018 hubo un total de 2,352 habitantes y 596 hogares, con base a estos datos se realizó el

cálculo del 2.4% de la tasa de crecimiento y se obtuvo un incremento de 114 habitantes y 42 hogares para el año 2020, de acuerdo con dichos datos se concluye que el índice poblacional va en aumento.

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

Las características de la población son de suma importancia para determinar su entorno económico y social de un determinado territorio. A continuación, se presenta en el cuadro la situación 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	%
Sexo				
Hombres	801	50	1,160	49
Mujeres	809	50	1,192	51
Total	1,610	100	2,352	100
Área geográfica				
Rural	1,610	100	2,352	100
Total	1,610	100	2,352	100
Etnia				
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
Total	1,610	100	2,352	100
Edad				
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
Total	1,610	100	2,352	100

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-.

Puede notarse como una oportunidad el incremento de personas en las familias, toda vez que se busquen un constante desarrollo como educación y nuevas fuentes para generar empleo, a manera de reducir la decadencia económica en la aldea.

- Por sexo

La población por sexo, para el año 2018 no varía de manera notable, del cual se tiene que en los hombres disminuye el 1% y las mujeres aumentan el mismo porcentaje; esta forma equitativa se mantiene para el año de investigación 2020; la proporción entre los géneros se puede indicar a través del índice de masculinidad que es el resultado de dividir el número de habitantes del sexo masculino entre el número de sexo femenino.

- Por área geográfica

En el área rural la población incrementó en 742 personas para el año 2018, con respecto al año 2002, que representan el 100% de los pobladores, para el año 2020 aumentaron 114 habitantes.

La Aldea es considerada como área rural según el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. El Plan Nacional de Desarrollo K'atún: nuestra Guatemala 2032 (2014), en donde se maneja el criterio que, la población rural es la que no está comprendida dentro de un área urbana y se encuentra en aldeas, caseríos, fincas y lugares con población dispersa.

- Pertenencia étnica

El grupo étnico, en la aldea El Cacao tiene una participación significativa de la comunidad maya y ladina. Para el año 2002, el 32% de los habitantes eran mayas y el 68% ladinos, siendo estos los únicos dos grupos étnicos existentes en dicho período.

- Por edad

La población que se concentra en este rango está constituida por personas jóvenes-adultas en edad de trabajar comprendido entre los 15 a 65 años. En el caso de los jóvenes,

son el futuro que conllevará al desarrollo de la comunidad, por lo tanto, deben de estar preparados en cuanto al estudio académico, que conlleva a tener mejores oportunidades.

1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa, son todas las personas que se encuentran en una edad mínima de 15 años en adelante, para prestar el servicio de mano de obra y que contribuyen activamente en la economía. En el cuadro siguiente se presenta la situación de la PEA de la Aldea.

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	%
Sexo				
Masculino	433	49	711	49
Femenino	437	51	730	51
Total	870	100	1,441	100
Área geográfica				
Rural	870	100	1,441	100
Total	870	100	1,441	100
Actividad productiva				
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
Total	870	100	1,441	100

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 población económicamente activa, es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo, que se constituye un conjunto de personas, que ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios durante un período determinado.

- Por sexo

La cantidad de hombres y mujeres en condiciones de trabajar se mantiene proporcionalmente en los años 2002 y 2018 en un 49% y 51% respectivamente, esto es de beneficio para la economía de la Aldea, debido que se obtienen ingresos por ambos géneros, para el sustento de las necesidades básicas del hogar.

- Por área geográfica

Según información obtenida por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, la población económicamente activa en la Aldea, es del 100% de la población. Por lo que es de beneficio a la comunidad para el desarrollo y bienestar, en busca de establecer nuevas fuentes generadores de empleo y emprendimiento.

- Por actividad productiva

Está conformada por hombres y mujeres en edad de laborar que se dispone de la forma siguiente: La actividad de servicios prevalece en la economía de la Aldea con respecto a la PEA, al año 2018 representaba el 56%. En la actividad agrícola aumentó un 5% de concentración de empleo que da un total del 20% en relación con el año 2002; la tasa de desempleo del 2%, 10% y 14% de los años 2002 al año 2020, son indicadores que muestran un problema económico y conlleva al incremento del índice de pobreza.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Son las personas que habitan en un espacio determinado, para esta variable se usará la medida en kilómetros cuadrados, en el cuadro siguiente se presentan los datos de la densidad poblacional de la Aldea.

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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002	Censo 2018
Extensión territorial	8.53	8.53
Densidad habitante/km ²	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-.

Cuando las personas llegan en la aldea El Cacao para establecerse, adquieren fincas o parajes y el resultado de su llegada es saturar la superficie de la tierra, situación que se observa con los datos que refleja el cuadro anterior que para el año 2002 había 189 personas por cada kilómetro cuadrado y para el año 2018 hubo 276 personas por km² teniendo un aumento de 87 personas. La saturación de la población no es causa únicamente por las personas que llegan a vivir en la comunidad sino también la proliferación de personas que nacen en el seno de las familias que habitan en el lugar.

1.2.6 Migración

Consiste en que las personas se trasladan de un lugar a otro para establecerse en un espacio determinado, país o región, por distintas causas que generalmente se dan por situaciones económicas o sociales. La emigración es una de las posibles soluciones que encuentran algunos pobladores de la aldea para trasladarse a Estados Unidos de forma permanente por la falta de empleo, dado que la población aumenta y no existen otras fuentes para generar ingresos. También las personas que tienen un nivel académico aceptable y son competitivos en el ámbito laboral se ven en la necesidad de viajar temporalmente hacia Salamá o en la ciudad capital por falta de oportunidad que existe en la aldea.

- **Inmigración**

La inmigración, son los pobladores aledaños y de otros municipios que llegan a establecerse en la Aldea, que realizan compra de pequeños terrenos, según información del COCODE, para dedicarse a la actividad agrícola; otra de las causas de la inmigración es la deportación que se hace en otros países como Estados Unidos y México que, desde el punto de vista en oportunidad de empleo, no es favorable para la comunidad.

1.2.7 Ecosistema

Es el que está formado por una variedad de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan entre sí. La aldea el Cacao se caracteriza por los elementos que posee como agua, bosques, suelos, flora y fauna.

1.2.7.1 Agua

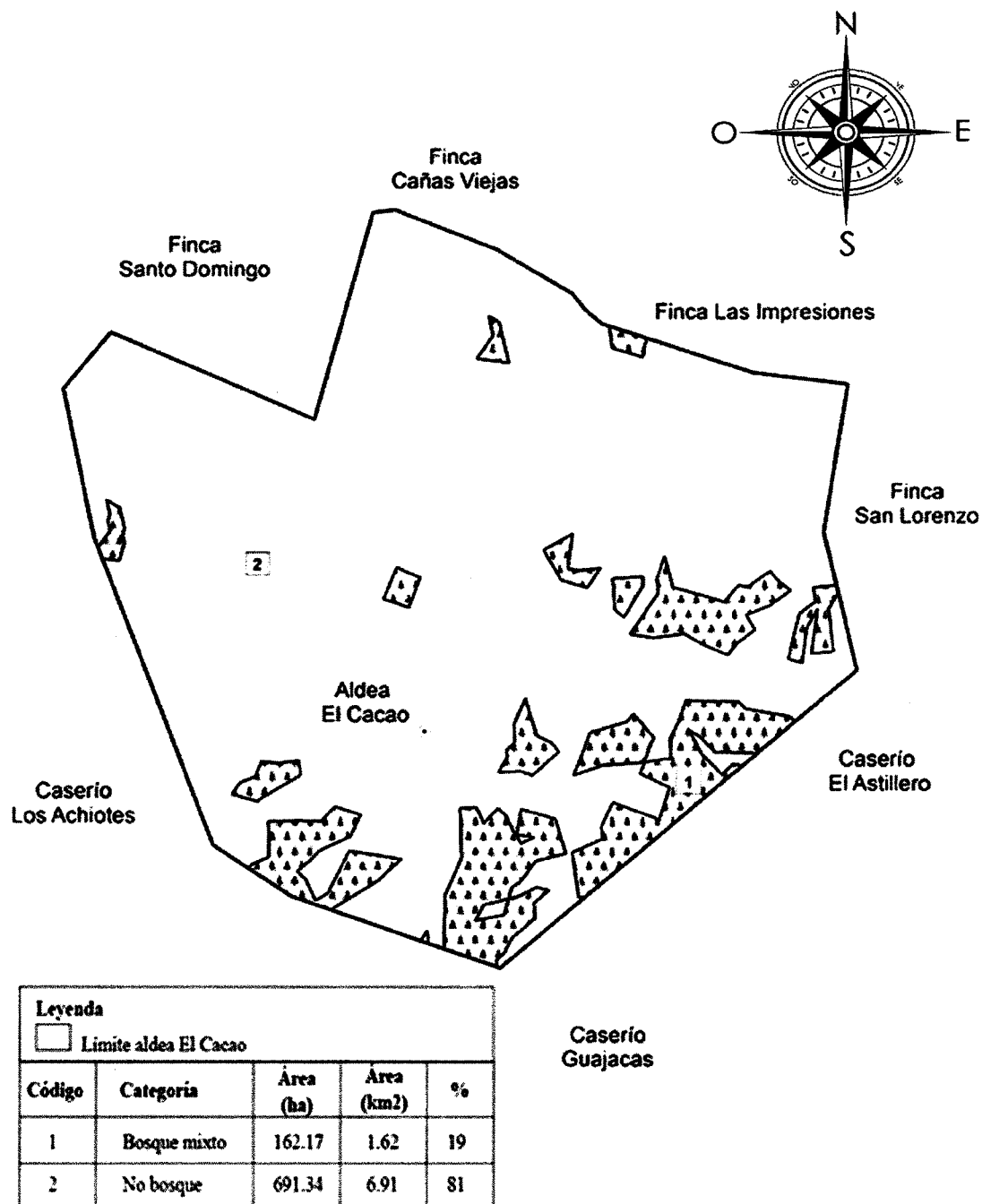
El agua es la fuente de vida ya que ayuda a los organismos a mantenerse vivos. En la aldea, este recurso hídrico está conformado por el río La Estancia, diez nacimientos de agua, y cinco quebradas. Sin embargo, existen contaminantes de origen agropecuarios comunes que son los abonos, plaguicidas, pesticidas y herbicidas, que provocan crecimiento de algas y la desoxigenación del agua.

El río permanente llamada la Estancia que atraviesa la aldea y se conduce hacia la finca San Lorenzo, es un recurso que los pobladores aprovechan ya que muchas familias no poseen agua entubada para satisfacer sus necesidades básicas. Por otro lado, existen contaminantes que afectan negativamente este recurso como los desechos sólidos, líquidos y heces fecales que provocan enfermedades gastrointestinales generalmente en infantes causado por el agua que consumen. Las quebradas o riachuelos de la aldea mantienen su caudal en tiempo de lluvia, pero al finalizar este período disminuyen, entre las principales quebradas están: El Cacao, Los Achiotes, Las Campanas, La Mojarrilla y El Mango. La Quebrada la Mojarrilla tiene una longitud de 17,249 mts lineales y un caudal de 0.9 (L/seg.) en época lluviosa y la quebrada El Mango tiene una longitud de 6,825 mts lineales y un caudal de 1.16 (L/seg.) en época seca y de 11.31 (L/seg.).

1.2.7.2 Bosques

Es la extensión de terreno densamente poblado de árboles, arbustos y matorrales. En la aldea existe zona de bosques mixtos en la que se encuentran árboles de distintas especies y entre ellas se mencionan las familias latifoliadas, pinos, encino, ciprés, eucalipto, cujes, madre cacao y coníferas, también existen zonas de matorral por el tipo de suelo que se encuentra inclinado y pedregoso; se muestra la condición boscosa por medio del mapa.

Mapa 3
Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Recurso forestal
Años 2006 y 2010



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

Uno de los factores comunes que provoca la deforestación es el avance de la frontera agrícola, incendios forestales y el consumo de leña que ha provocado la reducción de la masa boscosa. Actualmente la extensión territorial ocupada por los bosques es del 13%, que es un espacio insuficiente para este recurso natural.

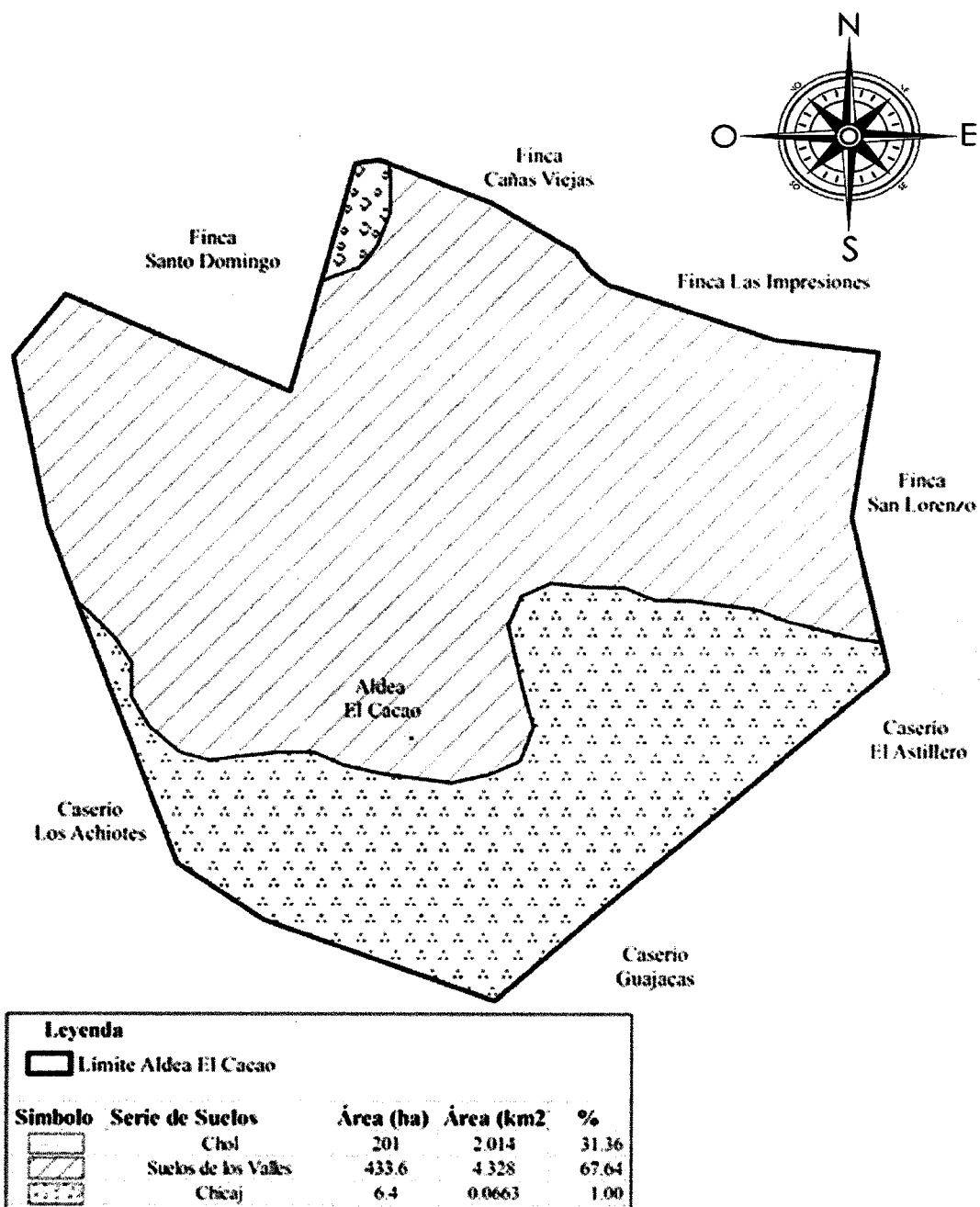
1.2.7.3 Suelos

Es el recurso edáfico importante para la aldea, ya que es la base donde se encuentra la zona boscosa y útil para la siembra de las distintas clases de semilla. Se identificaron tres clases de suelo que son el suelo de los valles, suelo el chol y suelo chichi. Los suelos de los valles están formados por sedimentos lavados de las áreas de serpentina, el suelo chol son de material esquistos y drenajes intermitentes excesivos, su coloración superficial es café, de textura franco arenosa gravosa a franco arcillo, tiene bajo potencial de fertilidad, el suelo chicaj que proviene de ceniza volcánica sementada de color claro en relieve casi plano.

Los distintos tipos de suelo tienen su propia característica química, física y de relieve, por lo tanto, deben de considerarse para la panificación en el uso del suelo. El suelo predominante en la aldea son de clase III que son moderadamente profundo de drenaje, en general algunos son deficientes en fósforo y algunos en potasio, que se utilizan para cultivos agronómicos y VII estos suelos se localizan en áreas empinadas, se extienden sobre laderas y tienen problemas de encontrarse en inundación severa. Para obtener cosechas con alta productividad se requiere de técnicas especiales y aprovechar las 475 hectáreas de extensión de suelo clase III.

El uso del suelo en la aldea se está sobre utilizando para cultivos agrícola, que representa 379.71 hectáreas, las prácticas de manejo y conservación son más recurrentes e intensas y difíciles de mantener. Entre los procesos de sembrado y cultivo que se practica en la aldea para el autoconsumo e ingreso monetario de los pobladores, son los granos básicos como el maíz y frijol. Entre las hortalizas de ciclo corto o anual están la producción de tomate, chile pimiento, pepino, entre otros productos. De acuerdo con la información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación se observa en la siguiente página las series de suelos y clases de suelos descritos anteriormente.

Mapa 4
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Serie de suelos
Años 2006 y 2010



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

De acuerdo con la información recabada se concluye que el suelo está siendo explotado, el cual representa un riesgo en perder los nutrientes que originalmente poseen éstos. Se pueden mencionar que los árboles frutales, café, cacao, cítricos y aguacate que son cultivos permanentes, comprenden el 3 % de la superficie de la aldea, los matorrales son espacios con poca vegetación y representan 174 hectáreas. El área que ocupan las viviendas de los habitantes representa 52.9 hectáreas.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora es el conjunto de vegetación que comprende una región o país y la fauna es el conjunto de todas las especies animales. A continuación, se describe la situación en la que se encuentra la comunidad.

- Flora

En la aldea el Cacao existen zonas boscosas de especie latifoliada, conífera y mixtas. Las actividades que amenazan con frecuencia la reducción de la extensión del bosque es la extracción de la madera ilegal y los incendios forestales.

- Fauna

Las especies de animales que posee la comunidad son los conejos, tepescuintle, ardilla, taltuza, zanate, zopilote, murciélago, tacuazín, lechuza, cascabel, zumbadora. La caza ilegal de especies ha sido causa principal en la extinción, así mismo la deforestación ha provocado la emigración de las especies a otras regiones.

1.2.7.5 Orografía

La extensión territorial de la aldea el Cacao tiene un alto porcentaje plano, sin embargo, hay algunos sectores levemente inclinados, debido a que la comunidad se encuentra rodeada de pequeños cerros, algunos son conocidos como 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.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Se refiere a determinado espacio que tiene por objetivo conservar el ecosistema. De acuerdo con la información recopilada en el CONAP, de la región II de Las Verapaces se constató que, entre las áreas protegidas identificadas, no tienen ninguna área protegida que esté ubicada específicamente en la Aldea El Cacao, ya que esta institución hasta el momento no ha realizado estudios en la comunidad.

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL CACAO

En esta sección se caracteriza la aldea dentro del contexto social al que pertenecen las organizaciones. Se detallan las distintas organizaciones que existen en la aldea, así como la cobertura de los servicios básicos, infraestructura y entidades de apoyo.

1.3.1 Organizaciones

Los vecinos de la aldea se organizan para velar por las necesidades de desarrollo de la comunidad, y para ello en esta variable se describen las organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, entre otros.

1.3.1.1 Sociales

Velan por el desarrollo y bienestar de la comunidad que buscan apoyo con el gobierno municipal en San Jerónimo, para atender las necesidades primordiales y garantizar la seguridad a los pobladores, seguimiento y mantenimiento del agua potable, crear programas para niños, entre otras actividades. A continuación, se describen algunas organizaciones sociales de la aldea.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Tiene como propósito velar por el bienestar y el orden del centro poblado, hacer cumplir las políticas de participación, priorizar proyectos, planes y programas en beneficio a la comunidad. Esta organización fue creada mediante el decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, y están conformados por catorce miembros de la comunidad. Esta organización traslada un reporte a las autoridades de la municipalidad en cada período de tiempo sobre las atribuciones que realizan.

- Consejo Comunitario Infantil -COCODITOS-

El COCODITO está integrado por un grupo de niños designados por la municipalidad y el Plan Internacional quienes simulan las atribuciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, y tiene como objetivo aprender las funciones del COCODE como estrategia. Esta actividad la realizan cada período que determinan las autoridades y que se realiza en la comunidad, en esta actividad los niños menores de dieciocho años toman decisiones concernientes a las funciones del Consejo. Para llevar a cabo esta actividad necesitan financiamiento la cual es donada por el Plan Internacional.

- Comité oficial de agua potable

Este comité se encarga de dar trámite a la compra o renta de la fuente de agua potable en la aldea, y para llevar a cabo esta tarea solicitan ayuda gubernamental. Se busca apoyo en la Cooperación Internacional para el mejoramiento del sistema de agua. Dentro de las actividades que realiza el Comité Oficial de Agua Potable es el control de los horarios de distribución del agua entubada a los hogares, velan por el cumplimiento de la potabilización del agua, accionar sobre la sostenibilidad del tiempo del servicio y dar mantenimiento a las redes de distribución. Está integrado por diez vecinos de la aldea; eligen a un presidente, un secretario y tres vocales como autoridades del Comité. El financiamiento de esta organización es por medio de la cuota establecida de Q75.00 que se cobra al inicio de cada año.

- Organización de padres de familia

Esta organización está conformada por ocho padres de familia quienes participan uno por cada nivel escolar, con el objetivo de requerir ante la municipalidad material didáctico, mejoramiento de la escuela, mobiliario y equipo. Cuando consideran necesario solicitan a cada estudiante un aporte económico para llevar a cabo alguna actividad.

- Comisión de Prevención del Delito y la Violencia

La actividad de vigilancia es fundamental en la comunidad para evitar que personas de otros centros poblados o del municipio ingresen para cometer actos delictivos, por tal razón existe una organización formada por doce miembros dirigidos por la Policía Nacional Civil.

El coordinador de dicha organización juntamente con la secretaria coordina capacitaciones para llevar a cabo las actividades de vigilancia con el objetivo de promover la cultura de la paz y el respeto a los derechos humanos.

1.3.1.2 Ambientales

Para prever las acciones negativas que ejerce el ser humano en contra de la ecología, de ocasionar desastres de tierra o de otro elemento ambiental de la comunidad, existe una organización que se encarga de realizar campañas educativas para proteger el medio ambiente conocida como Brigada Contra Incendios Forestales, conjuntamente con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB- que capacitan a diez jóvenes de la comunidad que se presentan de forma coordinada para extinguir los incendios forestales que puedan suscitarse. Estos jóvenes ofrecen esta actividad de forma voluntaria apoyados por los pobladores. El aporte para financiar la actividad de esta organización proviene de la municipalidad de San Jerónimo.

1.3.1.3 Culturales

Es la organización que se encarga de velar por que los valores culturales, artísticos e históricos no desaparezcan, sino más bien tengan auge en la aldea, a través de la transmisión de costumbres en las generaciones futuras. Para ello existe una organización como el comité de feria que está integrado por doce miembros de la comunidad responsables de coordinar conjuntamente con el COCODE y los alcaldes auxiliares los preparativos, el orden y limpieza en todas las actividades de las ferias que se realizan. En estas actividades generalmente se llevan a cabo alboradas, rezos, misas, juegos pirotécnicos y quema del torito. el comité sostiene las erogaciones que necesita a través de cuotas solicitadas en los negocios que participan en la feria.

1.3.1.4 Deportivas

Es la organización que cumple la función de regular el deporte para que no pierda sentido el juego y entretenimiento, especialmente a los jóvenes de la comunidad. En el centro poblado, el COCODE es la que se encarga de fomentar el deporte de forma eventual a través de campeonatos de fútbol y papi fútbol.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se describen los servicios de vital importancia que existen en la comunidad como la educación, la salud, agua, drenaje, energía eléctrica, entre otros.

1.4.1 Educación

La educación es uno de los elementos básicos para el desarrollo integral del ser humano, ya que en el proceso de preparación académica el hombre adquiere conocimientos, habilidades y destrezas que serán de importancia para el desarrollo económico y social. En el cuadro se presenta el nivel educativo existente.

Cuadro 9
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	%
Año 2019							
Preprimaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Primaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Medio							
Básico	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Total	3	-	3	100	3	3	100
Año 2020							
Preprimaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Primaria	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Medio							
Básico	1	-	1	33.33	1	1	33.33
Total	3	-	3	100.00	3	3	100.00

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.

En la comunidad existen los niveles de preprimaria, primaria y básicos, con registro de 1,593 alumnos inscritos para el año 2020, esta cifra es inferior en relación con la totalidad de 1,877 alumnos que están en edad de estudiar en los niveles mencionados, derivado de la falta de capacidad que tiene la instalación educativa, ya que se cuenta con una sola escuela con un total de 26 docentes que imparten clases.

Los centros educativos del nivel preprimaria y primaria son públicos, por tanto, los maestros reciben su sueldo del Ministerio de Educación, los alumnos no pagan ninguna cuota escolar. En el ciclo básico, se lleva a cabo a través de un programa del gobierno con el apoyo de la Unión Nacional de Casas Familiares Rurales de Educación y Orientación de Francia y de las Escuelas Familiares Agrícola de Argentina -APEFA-, por lo que los alumnos tampoco pagan alguna cuota escolar.

Como ayuda a los padres de familia, los alumnos de preprimaria y primaria reciben por parte del Ministerio de Educación programas de alimentación escolar, valija didáctica una vez al año que consiste en la entrega de material con el fin de facilitar el aprendizaje, programa de seguro médico y el programa de gratuidad en los tres niveles para que no paguen el por la educación que reciben.

1.4.1.1 Infraestructura física

El centro educativo incluye un anexo que funciona de la siguiente manera: La Escuela Oficial Rural Mixta El Cacao atiende los grados de primaria en la jornada matutina, Escuela Preprimaria Anexa a Escuela Oficial Rural Mixta atiende el nivel preprimario en la jornada vespertina, en la misma escuela y jornada funciona el Núcleo Familiar Educativo Para El Desarrollo -NUFED- No. 280 que atiende el ciclo básico.

Tabla 1
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Infraestructura física, establecimientos educativos
Año 2020

Establecimiento Educativo	Infraestructura
Escuela Preprimaria Anexa a Escuela Oficial Rural Mixta	Edificio de block, techo de lámina, piso de cemento, 6 aulas, un baño para niñas y 1 para niños, 2 lavamanos, patio con cancha de futbol, 1 área infantil con columpios sube y baja y resbaladeros.
Escuela Oficial Rural Mixta El Cacao	Edificio de block, techo de lámina, paredes y piso de cemento, 12 aulas, cuenta con una pila, tres bodegas, patio de cemento dividido en cancha de futbol y básquetbol, 4 baños para hombres y 4 para mujeres, 1 lavamanos para ambos.
Núcleo Familiar Educativo para El Desarrollo-NUFED- no. 280	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Derivado de la capacidad instalada que no es suficiente para que los niños y jóvenes puedan recibir clases, se ven en la necesidad de buscar continuar su estudio, en el centro del municipio de San Jerónimo. La escuela se encuentra ubicada en el sector 1 de la aldea El Cacao, a un costado de la iglesia católica, está construida de block, techo de lámina, piso de cemento, bodegas, patio de cemento, sanitarios y lavamanos; así mismo cuenta con una cancha de futbol y basquetbol.

1.4.2 Salud

Esta variable es de vital importancia ya que se relaciona directamente con la condición física de las personas, para ello se analizan algunos aspectos de la salud como: cobertura de servicio, morbilidad y mortalidad general.

1.4.2.1 Cobertura de servicio

En la comunidad existen un centro de convergencia que provee suplemento a mujeres embarazadas para contrarrestar la desnutrición y a la población infantil se les proporcionan desparasitantes; para tal efecto se muestra el cuadro siguiente que refleja el comportamiento de las consultas que se han llevado cabo en la Aldea.

Cuadro 10
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Cobertura de servicios de salud
Consultas y re consultas
Años 2018, 2019 y 2020

Descripción	2018	2019	2020
Consultas, re consultas y emergencias	2,348	2,288	2,445
Promedio de consultas y re consultas por persona	3	3	3
Total, personas atendidas	783	763	815
Total, de la Población	2,352	2,409	2,466
% de cobertura	33	32	33

Fuente: elaboración propia, con base en la entrevista realizada a la directora del centro de convergencia de aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, años 2018, 2019 y 2020.

El centro de convergencia lo integra un médico, dos enfermeras y la encargada de comisión; como se indicó con anterioridad, provee a niños menores de cinco años vacunas,

desparasitantes, programas de control del niño sano, peso y talla. El horario de consulta y servicio es de siete de la mañana a cuatro de la tarde, cuando se presentan casos de gravedad son remitidos al Hospital Nacional de Salamá.

1.4.2.2 Morbilidad general

Es la cantidad de personas que se enferman en una determinada área geográfica. La tasa de morbilidad general es el indicador que expresa en porcentaje la frecuencia de la enfermedad. Se utiliza el método de tasa de prevalencia para establecer la tasa de morbilidad general que es el resultado de dividir el número de casos existentes entre la población total del centro poblado. De acuerdo con la información obtenida del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- En el año 2019 las enfermedades más recurrentes en la aldea es la rinofaringitis aguda (resfriado común) en un 21% y la amigdalitis aguda en un 12%.

1.4.2.3 Mortalidad general

La mortalidad general es la tasa que indica la cantidad de habitantes que fallecen en relación con el total de la población. La ocurrencia de muertes puede revelar situaciones importantes sobre la condición del nivel de vida y cobertura médica en la comunidad. Según el SIGSA la principal causa de mortalidad en la aldea es la neumonía que asciende en un 26% para el año 2019.

1.4.3 Agua

Este servicio requiere una estructura masiva de captación o extracción, almacenaje, purificación y finalmente bombeado y distribución a través de tuberías hasta los puntos de consumo. La existencia del recurso hídrico es de gran importancia ya que es fuente de vida para todo organismo vivo. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística del censo 2018 existían 472 hogares que se abastecen del vital líquido a través de tubería dentro de su vivienda y en las proyecciones realizadas para el año 2020 hay 489 hogares que contarán con este recurso de agua por medio de tubería. El costo anual para la distribución en la aldea es de Q75.00. Según datos del INE 2018, existen 11 familias que se abastecen del recurso agua por medio de pozos perforados público o privado.

1.4.4 Drenajes

El sistema de drenaje es un aspecto importante para disminuir la contaminación en un determinado espacio territorial. A través de la investigación realizada en la Aldea se determinó que del total de 638 viviendas estimadas para el año 2020, hay 633 hogares que no cuentan con este sistema, por lo tanto, ocasiona que las aguas servidas corran en la superficie para desembocar en las quebradas aledañas, lo cual representa una necesidad básica existente. Por otro lado, hay únicamente cinco viviendas que cuentan con tubería para encauzar estas aguas servidas que representa un 0.84% del total de las viviendas. Con base a esta información obtenida se concluye que los pobladores de la aldea son vulnerables a la contaminación ambiental y afecta de manera directa la salud de los residentes.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica domiciliar es el servicio que se suministra en cada familia con un costo según los kilovatios utilizados que deben cancelar de forma mensual y el alumbrado público es el servicio de energía que se distribuye en los postes colocados en la vía pública.

1.4.5.1 Energía eléctrica domiciliar

La cobertura de energía eléctrica en las familias de la comunidad es de un 94%, indicador importante ya que hay más posibilidad de desarrollo en las actividades agrícolas en acelerar su producción a través de riegos con base a energía eléctrica; en la educación, para los estudiantes que tengan la oportunidad de poseer algún equipo de cómputo, innovación tecnológica, entre otros. Este servicio es prestado por la empresa ENERGUATE, que traslada la Distribución de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA- el costo es de Q1.14 por kilovatio. La población que no cuenta con este servicio es del 6%, esto se debe a la falta de recurso económico, por tal razón esta porción de la población hace uso de candelas para iluminar su domicilio.

1.4.5.2 Alumbrado público

En la actualidad existen 297 postes de iluminación en la vía pública de los cuales 48 poseen lámparas que funcionan, lo que significa que hay únicamente un 16% de cobertura de este servicio, situación que implica inseguridad en transitar en horas de la noche por las calles de la aldea.

Actualmente no se tiene algún proyecto inmediato para ampliar la cobertura del servicio. La Municipalidad es quien presta el servicio del alumbrado público, y es cobrado en las facturas de los vecinos que reciben el servicio domiciliario por un costo de Q42.56 para sufragar dicho gasto. El mantenimiento de las lámparas que están en funcionamiento es atendido por el COCODE en coordinación con las autoridades correspondientes.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Es el lugar destinado en las casas para expeler los excrementos por medio de un sistema de drenaje y evitar que se genere alguna contaminación por la falta de este servicio. Según información obtenida del Instituto Nacional de Estadística del censo 2018 había 294 viviendas que poseían el servicio de letrina (sin drenaje), 249 con fosa séptica y 29 excusado lavable. La falta de una letrina o sanitaria en las viviendas de la comunidad es uno de los factores contaminantes que afectan drásticamente a la salud por medio de enfermedades infecciosas, así como la contaminación del medio ambiente.

Para el año 2020 se prevé que haya un aumento en la elaboración de 18 fosas sépticas para hacer un total de 267 hogares con este tipo de servicio y un total de 20 familias sin tener ningún servicio sanitario. Es importante indicar que entre los años 2018 al 2020 únicamente cinco familias poseen servicio con sistema de drenaje. La ausencia de este servicio es una situación que se mantiene desde hace aproximadamente 20 años, y con el incremento del índice poblacional en la aldea, ha aumentado notablemente un 30% la elaboración de fosas sépticas. La falta de los recursos económicos y una buena coordinación entre el COCODE y las autoridades municipales no ha permitido la mejora de este servicio importante.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos es un manejo integral de los residuos de cada vivienda a través de las autoridades municipales. En la comunidad gran parte de la población optan otras formas de eliminar los desechos sólidos como quemándolos, enterrarlos o expulsarlos en lugares no autorizados y solo un 12% hacen uso del servicio de recolección de basura con un costo mensual de Q25.00, estos desechos son

trasladados en un vertedero municipal ubicado en la aldea Santa Barbará. Los gases que produce la basura tienen un efecto invernadero, uno de los factores que provoca el cambio climático; por otro lado, las familias que eliminan la basura de forma inadecuada indicada anteriormente contaminan las aguas caudales de los ríos y el medio ambiente.

1.4.8 Cementerios

La comunidad carece de este servicio, sin embargo, hacen uso del cementero general de nombre Barrio Abajo San Jerónimo Baja Verapaz, ubicado en el área urbana del municipio. La cuota establecida por el COCODE es de Q50.00 por metro cuadrado, con medidas aproximadas de 2.50 por 1.10 metros con un costo total promedio de Q137.50. Para la construcción de un nicho deben gestionar en la oficina de servicio público de la municipalidad de San Jerónimo.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas es el producto de la utilización del agua potable por el ser humano, para diferentes usos de la vida diaria. En la comunidad no se cuenta con este servicio de tratamiento de aguas, lo que es un problema grave en la calidad de vida de los pobladores a efecto que la orina y la materia fecal desemboquen directamente a los ríos. De acuerdo con los datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- “alrededor del 90% de los ríos están contaminados”.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo son todas aquellas que aportan al desarrollo de las diferentes actividades que se realizan en un determinado territorio. En la aldea el Cacao se cuenta con varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales que apoyan al desarrollo por medio de programas agrícola, social, educativo y de salud.

1.5.1 Estatales

Según la información obtenida por medio de entrevista al Consejo Comunitario de Desarrollo, se muestra en la tabla siguiente las instituciones estatales que contribuyen al crecimiento económico de la aldea.

Tabla 2
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Instituciones estatales y municipales
Año 2020

Nombre de institución	Funciones	Cobertura
Municipales		
Oficina Municipal de la Mujer	Responder a problemáticas de la mujer, para su mejoramiento económico, social, entre otros.	Población femenina de la aldea.
Oficina Municipal del Adulto Mayor	Promover y fomentar la planificación y participación del adulto mayor.	Población de adulto mayor la aldea.
Dirección de Planificación Municipal -DMP-	Controlar, dirigir y ejecutar las actividades de las distintas necesidades detectadas.	Población de la aldea
Estatales		
Ministerio de Educación -MINEDUC-	Implementar y ejecutar políticas educativas para todos los niveles educativos	Centros educativos de la aldea El Cacao
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Desarrollar programas de alfabetización.	Población de la aldea
Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral	Inscripciones de comité, supervisión de procesos electorales y empadronamiento de ciudadanos.	Población de la aldea
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	Proyectos de reforestación, y charlas de prevención contra incendios.	Población de la aldea
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-	Genera y promueve el uso de la ciencia en el sector agrícola, riego de canales para el cultivo entre otros.	Agricultores de la aldea El Cacao.
Coordinación Departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	Brinda apoyo a los agricultores de la producción agrícola y pecuaria	Productores de la aldea El Cacao.
Policía Nacional Civil -PNC-	Velar por la seguridad y el orden de la población.	Población de la aldea

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Es de vital importancia el aporte de las instituciones estatales que sirve de apalancamiento económico para el desarrollo de las actividades en la comunidad tales como la educación, prevención de las enfermedades, seguridad y protección de la

ciudadanía, capacitación para mejorar la producción del productor, entre otros, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.

1.5.2 Privadas

A continuación, se muestra en la tabla siguiente las organizaciones que contribuyen al desarrollo y bienestar de los pobladores, incluye el nombre de la entidad y las funciones que realizan, según información que se obtuvo mediante entrevista al COCODE.

Tabla 3
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 EPS, primer semestre 2020.

En la comunidad existen organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo de diferente índole, que encausa a oportunidad laboral, ofreciendo soluciones financieras, servicios para el consumo, entre otros. Entre ellas se menciona los Defensores de la Naturaleza, la Asociación de Usuarios de Riego en San Jerónimo -URSA-, Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San Jerónimo -COOSANJER- MI COOPE, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Hotel Los Frailes, Hotel y Restaurante Los Molinos.

1.5.3 Internacionales

Hay entidades internacionales que han mostrado interés en coadyuvar con el desarrollo del departamento de Baja Verapaz, como se observa en la tabla siguiente.

Tabla 4
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Entidades internacionales
Año 2020

Nombre de institución	Funciones	Cobertura
Agencia de Cooperación alemana -GIZ-	Especializada en la cooperación técnica para el desarrollo sostenible.	Población de la aldea
Agencia de Cooperación Japonesa -JICA-	Orientada a ayudar al desarrollo económico y social de los países en desarrollo y promover la cooperación internacional.	Población de la aldea
Plan Internacional	Apoyando a disminuir los problemas que enfrentan los niños y adolescentes ante la pobreza y la falta de cumplimiento de sus derechos humanos.	Población adolescente y niños de la aldea
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza -CATIE-	Lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo en América Latina y el Caribe, impulsando la educación, investigación y proyección externa para la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.	Población de productores de la aldea
Catholic Relief Services -CRS-	Promover el desarrollo humano, luchar contra la pobreza.	Población de la aldea

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Entre estas se menciona la Agencia de Cooperativa Alemana que ayudan a fortalecer y mejorar los servicios de la administración local, La Agencia de Cooperativa Japonesa - JICA- que trabaja en la seguridad humana.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA EL CACAO

En el presente capítulo se describen las características de las actividades productivas que se llevan a cabo en la comunidad objeto de estudio.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En esta sección se caracteriza las actividades agrícolas, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercios y servicios, que es la base económica de la aldea.

En la agricultura, el tomate es uno de los productos con mayor porcentaje de participación, seguidamente el chile pimiento; productos indispensables que permiten el ingreso económico y consumo familiar; en la producción del sector pecuario predomina el ganado bovino, le sigue la producción porcina y por último la crianza y engorde de gallinas; en la actividad artesanal la panadería figura de manera importante ya que tiene una buena aportación de ingreso económico y contribuye en menor escala en la generación de empleo; en la agro industria se elaboran los productos lácteos como el queso y crema que se deriva de la producción de leche en la aldea. En el cuadro se presenta el resumen del volumen y valor de la producción encontrada en la aldea.

Cuadro 11
Aldea El Cacao, Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Resumen de actividades productivas
Volumen y valor de la producción

Actividad	Unidades		Valor de la Producción	Participación %	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
Totales	553	100.00	5,486,280	100.00	134	41	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Entre las actividades productivas que se tiene en la Aldea, la que más se dedican los pobladores es en la agricultura, con una participación de un 74.28%, comercio y servicio del 21.14%, que genera empleo. En la parte agrícola se relaciona con la siembra de semilla, limpieza de terreno, cosecha, entre otros.

2.1.1 Agrícola

La producción que representa mayor ingreso económico a los pobladores de la aldea es el tomate y el chile pimienta, además del cultivo tradicional que genera ingreso a menor escala y consumo familiar como el maíz, frijol, pepino, elote dulce y papa, que son comercializados en aldeas aledañas y en la ciudad capital; la agricultura es la actividad que prevalece en el Municipio y en la aldea, como se puede observar en el detalle del cuadro de volumen de producción siguiente.

Cuadro 12
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
Microfinca						
Totales	7	2.0				185,750
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
Subfamiliares						
Totales	23	30.0				2,946,250
Tomate	6	6.0	Caja	15,300	130	1,989,000
Chile Pimiento	8	13.0	Caja	10,500	80	840,000
Frijol	4	4.5	Quintal	175	400	70,000
Maíz	5	6.5	Quintal	350	135	47,250
Totales	30	32.0				3,132,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El cultivo de tomate tiene una participación de un 70% del total de la producción en relación con la micro finca, y el 68% representa en la sub familiar con relación al resto de producción que se cosecha en ese estrato. La superficie de la tierra que utilizan las unidades económicas para producir es relativamente pequeña, comparado a la existencia que se tiene de terreno para aprovechar una mayor producción; esta situación es porque los productores no han tenido asesoría en cuanto a la explotación del resto de terrenos que se disponen, sino únicamente tienen un cierto grado de asistencia técnica para el tratamiento de los

suelos que actualmente producen. Otro de los factores que afecto a los agricultores en no decidir sembrar las cantidades de años anteriores fue la pandemia del covid 19, porque disminuyo la demanda.

Así mismo se determinó dos intermediarios para distribuir el producto, el primero es a los mayoristas que se encuentra ubicado en la Terminal de la zona 4 o bien en la Central de mayoreo, ubicado en la zona 12 capitalina; también la exportación del tomate y el chile pimiento en El Salvador, sin embargo, no es frecuente esta actividad. El segundo intermediario que se ha determinado en el proceso es el minorista, ya que adquiere el producto en mínimas cantidades.

2.1.2 Pecuario

A través de entrevista realizada se determinó que la producción pecuaria contribuye en los ingresos económicos familiares y el autoconsumo. en el caso del ganado bovino incluyen las vacas, terneros, novillas y toros, así mismo existen crianza de gallinas, cerdos y lechones, cabe mencionar que el ganado bovino es el que generan mayor ingreso en los estratos de finca familiar, situación que se refleja en el presente cuadro de volumen de producción.

Cuadro 13
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.
Microfinca	475				791,280
Ganado menor					335,280
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
Ganado mayor					456,000
Ganado bovino					456,000
Vacas	19	Cabeza	76	6,000	456,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Subfamiliar	1		72		534,000
Ganado mayor					534,000
Ganado bovino			72		534,000
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
Total	476				1,325,280

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la microfinca y subfamiliar se registra el ganado bovino y la mayor producción se refleja en la subfamiliar donde predomina la raza Jersey. Según informa el productor, 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.

Los pobladores que tienen crianza y engorde de gallinas y cerdos no reciben capacitaciones para ver oportunidades en explotar y tener un mayor volumen de producción. Para este tipo de engorde únicamente utilizan mano de obra familiar, no utilizan ningún tipo de maquinaria y las instalaciones no son formales para la crianza.

De acuerdo con la información que se obtuvo en cuanto al proceso de comercialización en la crianza y engorde de gallinas se da únicamente entre los vecinos, por lo que no requieren de algún traslado donde se necesite vehículos o logística para la distribución.

El lugar donde generalmente se da la crianza es en galeras circuladas con mallas metálicas, destinadas para la producción y el crecimiento de las aves en buenas condiciones, sin embargo, en varias familias se reproducen en los patios de las casas. En la aldea son 298 familias que poseen este tipo de producción de gallinas, por ello generan una producción de forma gradual durante el año y de esta manera poder satisfacer la demanda del producto.

En cuanto a la crianza y engorde de cerdos, los pobladores que poseen este tipo de lechones, los mantienen en corrales que se encuentran en los patios domiciliarios, donde las mantienen durante un tiempo considerable para llevar a cabo el proceso de comercialización. No hay un tiempo establecido o procedimientos ya que cuando consideran necesario o poseen capital, realizan compra de crías de lechones, y comienzan con el círculo de venta nuevamente.

Entre los aspectos que no ha permitido el desarrollo y aumento de la producción pecuaria en la Aldea, es la falta de asistencia técnica; un diseño y establecimiento de sistemas de producción y ejecución de planes de manejo en nutrición animal.

2.1.3 Artesanal

Se conoce como artesano a la persona que elabora productos de forma manual, conforme a sus conocimientos, técnicas y habilidades que generalmente es destinado para la venta. En esta actividad no interviene el uso de maquinaria y herramientas industriales.

En la aldea se determinó la existencia de algunas actividades artesanales como, la producción de lácteos, zapatería, herrería y panadería. Utilizan algunos equipos y herramientas rudimentarias, situación que no permite desarrollar la actividad.

Otro aspecto que impide el continuo crecimiento de las actividades en mención es la inexistencia de asistencia técnica y financiera. En el cuadro siguiente se presenta la situación artesanal al año de investigación 2020.

Cuadro 14
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.
Pequeño artesano					864,750
Lácteos	1		89,100		846,450

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Queso		Unidad	44,550	10.00	445,500
Crema		Vaso	44,550	9.00	400,950
Zapatería	1		350		17,500
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
Herrería	1		2		800
Ventanas		Unidad	2	400.00	800
Mediano artesano					164,250
Panadería	1		234,600		164,250
Pan dulce		Unidad	93,900	1.00	93,900
Pan francés		Unidad	140,700	0.50	70,350
Total	4				1,029,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La producción artesanal que tiene una mejor representación en ingresos de acuerdo a las otras actividades que refleja el cuadro anterior es la elaboración de lácteos con un valor de Q846,450 y una participación de un 82% seguidamente la panadería por Q164,250 equivalente en un 16% del total de la producción artesanal, este último se clasifica como mediano artesano, debido a que ya existe la división del trabajo a menor escala, cuenta con un pequeño capital de trabajo y maquinaria no sofisticada, sin embargo, la ausencia de una capacitación técnica, son aspectos que no permiten incrementar la producción y conocimientos estratégicos para establecer otras panaderías e ideas de expandir la producción en el mercado. En la actividad de la zapatería se considera un número aceptable de producción, teniendo una mayor elaboración en el calzado de niños; en este aspecto ha faltado de la misma manera encontrar un mercado fuera de la aldea y tener una mayor demanda para mejorar los ingresos de esta unidad económica.

En los productos lácteos que son el queso y la crema se comercializan de forma indirecta, las ventas al mayorista son del 100%. En la actividad panadera, realiza las ventas

de los productos con un 60% de entrega al consumidor final sin intermediarios y el 40% que se entrega a vendedores minoritarios como las tiendas y puestos de venta de pan.

En el caso del productor de zapatos para la venta y comercialización de los productos elaborados, no cuentan con intermediarios, sino realiza la entrega o venta directamente al consumidor final, como en escuelas, lugares de trabajo de conocidos, maquilas, entre otros. en cuanto a la herrería, solo en tiempos libres elabora alguna ventana para uso personal, y que en otras ocasiones le solicitan algún encargo para elaborar mesa de metal y la persona que solicita llega a traerlo en el lugar de elaboración.

2.1.4 Comercio y servicios

Es el lugar donde se realiza intercambio de mercancía con el objetivo de satisfacer las necesidades de las personas. De acuerdo con las entrevistas que se realizó en la comunidad, se listan los tipos de comercios existentes.

Cuadro 15
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Listado de comercios
Año 2020

No.	Descripción	Cantidad
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
Total		31

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo con la diversidad de comercios encontrados en la aldea, se concluye que hay oportunidad de desarrollo para las personas que emprenden su propio negocio, buscando alternativas distintas a la agricultura. En el caso de las tiendas de barrio, es oportuno indicar, la idea de incrementar sus puntos de venta y el volumen de productos que surte a manera de tener más ingresos y la posibilidad de generar empleo. La gasolinera forma parte importante en la aldea en cuanto a la posibilidad de desarrollo, ya que las personas que visitan o viajeros que pasan por el lugar, se convierte en oportunidad para los restaurantes, tiendas, pinchazo, repuestos y lubricantes, entre otros.

Uno de los comercios que ha contribuido en generar empleo en la aldea es el restaurante que se encuentra ubicado en el km 143 de la Calle los Molinos. Dicho restaurante abrió sus puertas en el año 2019. Así mismo en el año 2011 se construye una gasolinera que es de vital importancia ya que también ha generado empleo en el lugar; dicha gasolinera se identifica con el nombre de Gasolinera Shell y cuenta con los servicios de car wash y Súper Market las 24 horas.

El servicio es el conjunto de acciones las cuales son realizadas para servir a alguien, y están determinados por clases y establecidas de acuerdo con la figura personal o institucional que ofrece o lo imparte. A continuación, se listan los centros de servicios existentes en la aldea.

Cuadro 16
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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Descripción	Cantidad
9	Servicios de taller de motos	1
10	Servicios de taller mecánico	1
Total		12

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El transporte que presta servicio a la comunidad es realizado a través de 3 microbuses, esta situación puede ser un factor en cuanto a la movilidad de las personas o traslado de mercadería de las personas que poseen comercio de tiendas, pollería, librería, entre otros.

En la actual situación de alto desempleo, se convierte en un desafío a los pobladores o personas que llegan a residir en la Aldea, para ser emprendedores y generar oportunidad de ingresos. A continuación, se presenta el resumen de los comercios y servicios que generan empleo en la comunidad.

Cuadro 17
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Comercios y servicios que generan empleo
Año 2020

No.	Descripción	Cantidad	Empleos Total	Total
1	Aserraderos	3	5	15
2	Clínica Medica	1	2	2
3	Transporte Microbús	3	2	6
4	Talleres Mecánicos	1	3	3
5	Taller de Moto	1	2	2
6	Ferretería	1	4	4
7	Gasolinera	1	4	4
8	Librería	1	2	2
9	Repuestos y Lubricantes	1	3	3
10	Venta de Celulares	1	3	3
11	Hotel	1	3	3
12	Restaurante	1	4	4
Total				51

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los puntos de comercios y servicios encontrados en la Aldea que suman 51 empleos, se considera un aporte importante, sin embargo, no todas las personas que poseen trabajo son residentes de la comunidad, como el caso del restaurante y la gasolinera. Los comercios y servicios existentes son fuentes generadoras de empleo que coadyuvan al desarrollo económico de la comunidad, sin embargo, la afluencia de personas según información obtenida no es concurrente, debido a la pandemia Covid-19, que ha sido uno de los factores que ha disminuido el comercio y servicio.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PANADERÍA

En este capítulo se da a conocer el costo de producción artesanal que es la panadería de la aldea El Cacao, por medio de las variables: características tecnológicas, volumen y valor de la producción, hoja técnica del costo directo de producción de un pan y estado de costo directo de producción.

3.1 PANADERÍA

Por su producción se considera importante en comparación con otras actividades artesanales encontradas, por tal razón se desarrolla el tema con las variables que se presentan a continuación.

3.1.1 Identificación del producto

Es la actividad productiva en la cual se elaboran pan dulce y pan de francés. Según investigación realizada por medio de entrevista telefónica, se determinó que únicamente esta panadería es la que ha funcionado en la aldea. Esta actividad se lleva a cabo en la misma vivienda del panadero. Las unidades de producción del pan dulce son menores en cuanto a la producción de unidades del pan francés, sin embargo, se obtiene mayor ingreso monetario del pan dulce, esto debido a que el pan de francés se vende a un precio más bajo.

La elaboración de los productos se lleva a cabo con algunas herramientas y equipo no sofisticado, se cuenta con un pequeño capital de trabajo, la mano de obra es semicalificada, así mismo surge la división del trabajo a menor escala, se combina la mano de obra familiar y asalariada.

3.1.2 Características tecnológicas

Es el conjunto de técnicas y conocimiento que permite al ser humano satisfacer sus necesidades en elaborar bienes de una forma práctica y avanzada. De acuerdo con la investigación llevada a cabo al productor de la panadería, esta unidad económica es catalogada como mediano artesano, y se determinó que la tecnología aplicada es tradicional.

Tabla 5
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Características tecnológicas
Año 2020

Descripción	Características
Mediano artesano	
Panadería (pan dulce y francés)	Materia prima: harina, levadura, azúcar, huevos, manteca, sal, materiales adecuados y de mediana calidad. Maquinaria: tradicional y semiautomática, horno industrial, amasadora y batidora. Herramientas tradicionales: bandejas, raspador de mesa. División de trabajo en menor escala, mano de obra familiar y asalariada. Financiamiento y asistencia técnica inexistente.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la actividad de la panadería se elaboran pan dulce y francés utilizando estos materiales como la harina suave marca sol, levadura, azúcar, sal, huevos y manteca. En la elaboración del pan francés no se utiliza huevo.

En cuanto a la división del trabajo surge a menor escala, debido a que se tiene personal asignado para la distribución de pan en centros poblados y municipios aledaños a través del vehículo del propietario y hay una persona asignada para ayudar al dueño en la producción. Según información por parte del productor, hasta el momento no ha requerido algún préstamo bancario ya que el capital que posee, le es útil para llevar a cabo cada círculo de producción y venta.

Por otro lado, no se ha tenido la oportunidad de que esta actividad reciba asistencia técnica, por lo que este tema lo desconoce el panadero, sin embargo, el productor indica que él posee la habilidad suficiente y el conocimiento necesario para elaborar estos productos, ya que desde su adolescencia se ha desenvuelto en este ambiente laboral.

3.1.3 Volumen y valor de la producción

El volumen es la cantidad en unidades de pan que se produce en la actividad de la panadería en un período determinado, y el valor de la producción es el resultado de

multiplicar las unidades producidas por el precio de venta del producto. En el cuadro siguiente se muestra el volumen y valor de la producción anual de la panadería.

Cuadro 18
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año 2020

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Mediano artesano					
Panadería	1		234,600		164,250
Pan dulce		Unidad	93,900	1.00	93,900
Pan francés		Unidad	140,700	0.50	70,350
Total	1		234,600		164,250

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

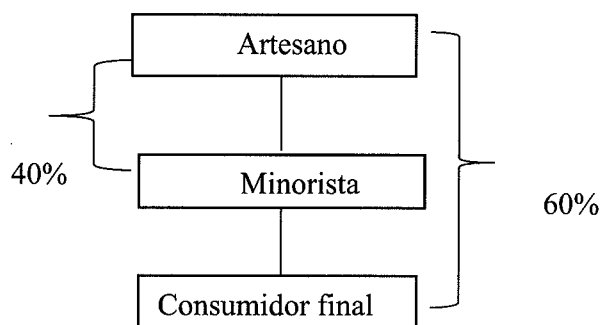
La actividad panificadora es predominante en la comunidad en relación con otras actividades artesanales, ya que, según información adquirida a través de la investigación realizada, la panadería ocupa el 16% de participación artesanal, situación que se considera importante en generar ingresos a los otros puntos de venta que distribuyen este producto.

Según información recabada, únicamente funciona una panadería donde producen el pan, y es distribuido en la aldea y lugares como las limas, vista hermosa, aldea Sibabaj, caserío los Cerritos, municipio de Salamá, Pozo de Agua y Las Vainillas.

3.1.4 Destino de la producción

El productor utiliza dos canales para distribuir la producción de los panes: El primero, venta al consumidor final, esto se realiza en el mismo lugar donde se elabora el pan, que es la residencia del panadero; en el segundo, venta al intermediario, a través de panaderías, tiendas, entre otros puntos de venta. En la gráfica siguiente se visualiza el canal de comercialización de la panadería.

Gráfica 1
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Canales de comercialización
Producción artesanal
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

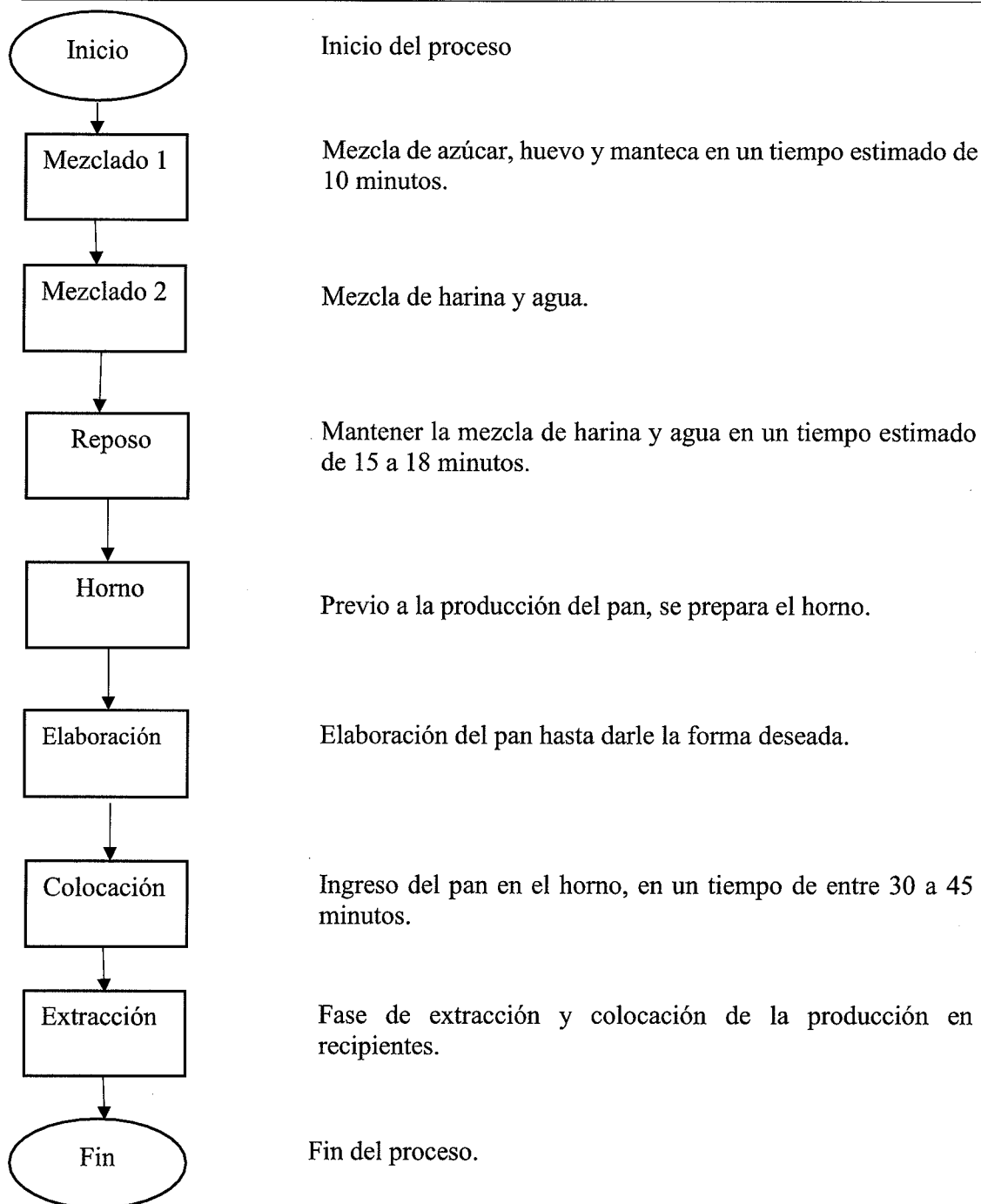
La distribución de la producción de panes es del 60% al consumidor final y el 40% a minoristas. La ventaja en distribuir el pan directamente al consumidor es que no se incurre en gasto de combustible. Entre las desventajas, las ventas no incrementan y falta de oportunidad de vender un producto de buena calidad en otros lugares.

3.1.5 Flujo del proceso productivo

Es el conjunto de fases sucesivas que se necesita ejecutar y llevar a cabo para la elaboración de un producto determinado y que en muchas ocasiones estos procesos se encuentran establecidos en manuales de procedimientos, para que sean ejecutados por personas que comúnmente no realizan dicha actividad o procesos.

Cabe mencionar que en la actividad de la panadería no se cuenta con estos manuales donde se refleje los procedimientos para elaborar los productos, debido que el dueño es quien elabora los panes y ha capacitado a la persona que ayuda en la producción por medio de ejemplo para transmitir los conocimientos. A continuación, se muestra el procedimiento necesario para elaborar la producción de panes indicado por el productor con base en conocimiento empírico.

Gráfica 2
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Flujograma del proceso elaboración de pan
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo con el flujograma del proceso productivo, se requieren siete pasos para llevar a cabo la producción de pan, sin embargo, la experiencia en la elaboración de los productos es vital.

3.1.6 Costos de la producción

El costo de la producción, son las erogaciones necesarias en las que se incurren durante el proceso de elaboración del producto, y que estos a su vez están clasificados por categoría como: materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos variables. El tipo de costo a emplearse es el costo directo.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica es un instrumento que permite determinar el costo unitario del producto a elaborar y está conformado por los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación, se presenta la hoja técnica donde se determinó el costo unitario de un pan dulce y pan de francés.

Cuadro 19
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Hoja técnica del costo directo de producción de 1 quintal de pan
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Pan dulce				
Insumos				604.60000
Harina suave marca sol	Quintal	1.00000	232.00	232.00000
Levadura	Barra	1.00000	12.00	12.00000
Azúcar	Libra	30.00000	2.82	84.60000
Sal	Libra	2.00000	1.00	2.00000
Huevos	Unidad	120.00000	1.00	120.00000
Manteca	Libra	20.00000	7.50	150.00000
Polvo royal de hornear	Libra	1.00000	4.00	4.00000
Mano de obra				42.85000
Producción por quintal	Día	1.00000	42.85	42.85000
Costos indirectos variables				44.30633

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Gas	Cilindro 25 lbs.	0.20458	198.00	40.50684
Energía eléctrica	Kw	1.71604	1.34	2.29949
Bolsas plásticas	Ciento	1.00000	1.50	1.50000
Costo de producción de un quintal de pan dulce				691.75633
Rendimientos por un quintal (en unidades)				1,000
Costo unitario por pan dulce				0.69176
Pan francés				
Insumos				261.74000
Harina dura	Quintal	1.00000	200.00	200.00000
Levadura	Barra	1.00000	11.00	11.00000
Azúcar	Libra	7.00000	2.82	19.74000
Sal	Libra	1.00000	1.00	1.00000
Manteca	Libra	4.00000	7.50	30.00000
Mano de obra				42.85000
Producción por quintal	Día	1.00000	42.85	42.85000
Costos indirectos variables				43.96313
Gas	Cilindro 25 lbs	0.20458	198.00	40.50684
Energía eléctrica	Kw	1.71604	1.14	1.95629
Bolsas plásticas	Ciento	1.00000	1.50	1.50000
Costo directo de producción de un quintal de pan francés				348.55313
Rendimientos por un quintal (en unidades)				1,200
Costo unitario por pan francés				0.29046

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la hoja técnica se determinaron los tres elementos que intervienen en el costo de producción del pan dulce y pan francés. Cabe mencionar que en la elaboración del pan francés lleva una mínima parte de agua potable, sin embargo, no se tomó en cuenta en el costo, debido a que el pago del consumo de agua es únicamente una cuota de Q75.00 en el año que corresponde a la faena, es decir, son gastos de limpieza de pozo, limpieza de calles, entre otros gastos que se puedan presentar en relación con el mantenimiento de agua potable.

3.1.6.2 Costo directo de producción

Es uno de los estados financieros que refleja la integración y la cuantificación de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que ayuda a valorar la producción terminada de un período específico. El costo de producción permite conocer el

valor del esfuerzo humano inmerso y todos los recursos que intervienen en el proceso de elaboración del producto. Se presenta el costo de producción de la panadería.

Cuadro 20
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020
(Cifras en quetzales)

Descripción	Mediano artesano
Pan dulce	
Materia prima	56,773
Harina suave marca sol	21,785
Levadura	1,127
Azúcar	7,944
Sal	188
Huevos	11,268
Manteca	14,085
Polvo royal de hornear	376
Mano de obra	4,024
Proceso completo	4,024
Costos indirectos variables	4,161
Gas	3,804
Energía eléctrica	216
Bolsas plásticas	141
Costo directo de producción	64,958
Quintales producidos	93.90
Rendimiento por quintal	1,000
Producción en unidades	93,900
Costo unitario	0.69
Pan francés	
Materia prima	30,690
Harina dura marca sol	23,450
Levadura	1,290
Azúcar	2,315
Sal	117
Manteca	3,518
Mano de obra	5,024
Proceso completo	5,024
Costos indirectos variables	5,154

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Mediano artesano
Gas	4,749
Energía eléctrica	229
Bolsas plásticas	176
Costo directo de producción	40,868
Quintales producidos	117.25
Rendimiento por quintal	1,200
Producción en unidades	140,700
Costo unitario	0.29

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el rubro de materia prima, los costos que generan mayor egreso en la producción del pan dulce esta la harina con un 38% por un valor de Q21,785, manteca con un 25% que equivale a Q14,085 y la compra de huevo con un 20% por Q11,268. El resto insumos están por debajo del 14% que hace un total de Q9,635 en egreso. En cuanto a la materia prima del pan francés el único material que tiene mayor impacto en el costo es la harina dura marca sol con un 76% equivalente a Q23,450 anual.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este capítulo se dará a conocer los aspectos generales del crédito en el sistema bancario financiero, instituciones que lo conforman y los elementos que intervienen, para el otorgamiento del préstamo a los productores y llevar a cabo el desarrollo de las diferentes actividades productivas.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es la actividad que se refiere a los distintos medios por los cuales se hace llegar los recursos monetarios a los solicitantes, y de esta manera lleven a cabo las actividades productivas. El financiamiento también es el apalancamiento de capital para poner en marcha las actividades y obtener una rentabilidad óptima de una empresa, cubrir las necesidades, entre otros, que conlleva realizar el pago de capital adquirido e intereses generados en el transcurso del tiempo.

4.1.1 Crédito

Crédito, proviene del latín *creditum* que significa “cosa confiada”. Así “crédito” en su origen significa entre otras cosas, confiar o tener confianza. Un crédito es una operación en la que se otorga un financiamiento a una persona llamada acreedor, que generalmente es el sistema financiero, presta una determinada cifra monetaria a otra persona llamada deudor, quien, a partir de ese momento, garantiza al acreedor que retornará esta cantidad solicitada en el tiempo previamente estipulado, más una cantidad adicional llamada interés.

El sistema financiero en Guatemala tiene dos segmentos: Sector financiero regulado y sector financiero no regulado. El sector financiero regulado son las instituciones que tienen autorización de carácter estatal y están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin, mientras que las instituciones no reguladas, son las que no forman parte de un grupo financiero y que están constituidas legalmente como sociedades mercantiles.

El objetivo primordial del crédito es contribuir al desarrollo de las actividades económicas, para tener la facilidad de comprar los recursos necesarios, capital de trabajo y para el pago servicios y proveedores, que comúnmente son pagados en el corto y mediano plazo con el fin de dar liquidez.

Su importancia radica en la oportunidad que da a quienes lo utilizan, para financiar las actividades proyectadas de los solicitantes o los procesos de producción, especialmente cuando se trata de actividades agrícolas o agropecuarias.

La clasificación del crédito según su origen se refiere a la procedencia de los fondos, y estos se clasifican en recursos propios y recursos ajenos. Los recursos propios son los que se generan por el capital de los productores, semillas de cosechas anteriores, venta de productos excedentes, remesas del exterior, entre otros. Los recursos ajenos, son los que están formados por los recursos financieros que la unidad económica obtiene de terceros, tales como los préstamos de familias o amigos, proveedores como insumos o materia prima, préstamos bancarios, anticipo de clientes, Cooperativa de ahorro y crédito, prestamistas, entre otros.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

El sistema bancario solicita un listado de documentos que deben de cumplir y entregar los solicitantes, para conformar el expediente y a partir de éstos, realizar el análisis y evaluación correspondiente y las investigaciones de campo que considere necesarias las entidades. Este procedimiento inicia con el cliente presentando la solicitud de su crédito relacionado con su necesidad financiera. Posteriormente unos especialistas del establecimiento bancario le harán un estudio al cliente y este paso es importante, debido que podrán saber si el cliente califica para acceder al capital solicitado o si éste será denegado. Entre los aspectos que comúnmente se evalúa, es la capacidad de pago, la veracidad del expediente, referencias crediticias, buró del cliente, tipo de garantía, entre otros. Luego del estudio, será presentado al Comité de Crédito de la institución, para que se consigne el visto bueno en la resolución del crédito y su posterior formalización de documento.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos que solicitan las distintas instituciones financieras pueden variar de acuerdo con la naturaleza de negocio o empleo del solicitante. Cada institución financiera tiene sus políticas para otorgar préstamos, los cuales dependen de las condiciones del crédito como: el monto solicitado, la garantía del préstamo o el destino de los fondos, entre otros. La entidad bancaria establece los requisitos para otorgar el crédito y evaluar la capacidad de pago del solicitante. Según Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos financieros, en su artículo 50, indica que los bancos antes de conceder financiamiento deben cerciorarse razonablemente en que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujo de fondo suficiente, para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

- En el sistema bancario

En el municipio de San Jerónimo Barrio abajo hay una agencia del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, que los requisitos para otorgar un crédito varían si es persona individual o jurídica, garantía y el tiempo. Los requisitos mínimos para cumplir en esta entidad son:

- Persona individual

- ✓ Documento Personal de Identificación -DPI-
- ✓ Copia de factura de agua, energía eléctrica o teléfono.
- ✓ Carné de Número de Identificación Tributaria.
- ✓ Estado de cuentas de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- ✓ Constancia laboral o si es negocio encuesta económica.
- ✓ Copia de las escrituras del inmueble (si el préstamo es hipotecario)

- Microempresa.

- ✓ Documento Personal de Identificación -DPI-
- ✓ Copia de factura de agua, energía eléctrica o teléfono.
- ✓ Carné de Número de Identificación Tributaria.
- ✓ Estado de cuentas de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- ✓ Documentos según garantía.

- ✓ Copia de las escrituras del inmueble (si el préstamo es hipotecario)
- Pequeña o mediana empresa.
 - ✓ Documento Personal de Identificación -DPI-
 - ✓ Copia de factura de agua, energía eléctrica o teléfono.
 - ✓ Carné de Número de Identificación Tributaria.
 - ✓ 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.
 - ✓ Copia del Registro Unificado Tributario
 - ✓ Flujo de fondo proyectado

➤ En otras instituciones.

En San Jerónimo también existe una Cooperativa de Ahorro y Créditos que se encuentra ubicado en el central barrio arriba. Para otorgar créditos maneja los mismos requisitos indicados en Banrural, sin embargo, esta cooperativa maneja escrituras de derechos y las que se encuentran en el registro de la propiedad. Para otorgar los créditos, esta cooperativa realiza avalúos a las propiedades realizadas por el Agente de Negocio cuando corresponde.

4.1.3 Condiciones del crédito

Son los contratos o acuerdos que el solicitante y la institución bancaria determinan para la concesión del crédito, los acuerdos son la forma de amortizar el préstamo, la tasa de interés, la garantía, así como la utilización que se le dará al recurso monetario que se solicita.

Según en el artículo 83 capítulo III modalidad de los créditos, indica que los bancos deberán conceder los créditos de acuerdo con las necesidades de las entidades con personalidad individual o jurídica, es decir, que cada banco debe tener sus departamentos para análisis de concesión de créditos, de manera que se pueda asegurar tanto la capacidad

y la necesidad por parte del solicitante y así asegurar recuperar el capital y sus intereses correspondientes.

Con tal objeto, exigirán de sus solicitantes de crédito una manifestación de bienes y de ingresos y egresos, en la forma que determine la Junta Monetaria. El deudor será responsable de la veracidad de los datos declarados, y si con posterioridad a la concesión del préstamo el banco comprobare falsedad en la manifestación del deudor, podrá dar por vencido el plazo y exigir judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación. (decreto número 315 ley de bancos, artículo 83, página 80)

De acuerdo con el artículo 84 del decreto 315 ley de bancos, se establece que, al momento de conceder financiamiento o un crédito al solicitante, éste deberá utilizar los recursos monetarios para el fin que lo solicitó.

Cuando se trate de créditos destinados para atender actividades productivas realizables durante un plazo prolongado, el importe nominal de estos créditos deberá ser distribuido sobre el período del crédito, para que el deudor haga uso de los fondos de acuerdo con la época en que deban realizarse las diversas labores a que se destina el préstamo. Los fines de los préstamos se consignarán en los contratos respectivos. Si el banco comprobare que los fondos hubieren sido destinados a fines distintos de los específicos, sin que hubiere mediado previo acuerdo del banco, éste podrá dar por vencido el plazo del préstamo y su monto insoluto será inmediatamente exigible, sin perjuicio de las demás responsabilidades en que el deudor pueda haber incurrido.

En el Banco de Desarrollo Rural como entidad bancaria, ofrece una variedad de productos con el fin entregar al solicitante adecuadamente el financiamiento para el fin que se solicita y evitar posibles inconvenientes.

La amortización de los créditos concedidos por los bancos deberá adaptarse a la naturaleza de la operación y a la capacidad de pago del deudor. En los créditos a plazo mayor de tres años deberán estipularse amortizaciones periódicas adecuadas por periodo

no mayores de un año, salvo en los casos en que la inversión no comience a producir sino hasta después de un cierto periodo de año durante el cual el pago de las amortizaciones podrá ser aplazado. Los deudores de crédito concedidos por los bancos podrán, en cualquier tiempo anterior al vencimiento del plazo convenido, hacer amortizaciones extraordinarias, tanto al capital, para reducir las cuotas o cancelar totalmente el saldo insoluto de la obligación. (artículos 85 y 86, Decreto 315)

Los bancos podrán pactar con sus deudores tasas de interés variables. En todo caso, los intereses deberán aplicarse únicamente por los saldos pendientes de pago por el tiempo en que tales saldos no hubieren sido cancelados. No obstante, los bancos podrán retener, en operaciones de descuento, los intereses correspondientes a un periodo máximo de dos meses, sin que en este caso se pueda reclamar la devolución de intereses, aun cuando la cancelación de la obligación se produzca antes de dicho plazo. “Los bancos podrán cargar a sus deudores solamente aquellas comisiones, tasas o recargos que previamente hubieren pactado con ellos”. (Artículo 87, Decreto 315)

Los créditos que concedan los bancos deberán ser adecuadamente asegurados con garantías, prendarias, hipotecarias o mixtas de acuerdo con los preceptos legales y reglamentarios.

Se exceptúan únicamente los créditos a plazo no mayor de tres años (3) que sean de amortización gradual, que concedan los bancos para financiar operaciones de hasta dicho plazo, los cuales podrán concederse con garantía fiduciaria de dos personas naturales o jurídicas solventes de amplia e indiscutible responsabilidad. Los créditos sujetos a garantías no podrán exceder del 80% del valor de las garantías prendarias cuando se trate de valores negociables comprendidos en el artículo 107 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala; del setenta por ciento (70%) del valor de otras garantías prendarias y del 80% del valor de las garantías hipotecarias, con el fin de evitar que las instituciones financieras incrementen los casos de incobrabilidad.

No obstante, los adelantos que concedan los bancos con garantía de sus propias obligaciones o de títulos a cargos del Banco de Guatemala, podrán representar porcentajes superiores a los que se indican. La junta Monetaria, en los reglamentos que dicte para regular las inversiones bancarias, podrá determinar los demás requerimientos de garantía que estarán sujetas a las distintas categorías de operaciones crediticias activas de los bancos y ampliar márgenes de seguridad que en este artículo se establece, entre el importe de los créditos y el valor de sus garantías. (Artículo 89, Decreto 315)

Antes de conceder cualquier crédito prendario o hipotecario, los bancos harán efectuar por sus periodos una estimación del valor de las garantías. Los bancos podrán constatar periódicamente, por medio de sus propios inspectores o delegados contratados al efecto, las inversiones efectuadas por los prestatarios por el grupo de los préstamos concedidos y en las condiciones en que se encuentran las garantías reales. Los inspectores o delegados tendrán derecho a exigir jurídicamente a los prestatarios toda clase de datos e informaciones relacionada con objeto de su inspección. Si un deudor se apusiere a la inspección, o proporcionare datos falsos, el banco podrá dar por vencido el plazo del préstamo y exigir jurídicamente el cumplimiento de la obligación. El deudor o el depositario, en su caso, estará obligado a dar aviso al banco de cualquier cambio que se produjere en las condiciones que estipule el contrato respecto de la mantención, conservación, ubicación y seguros de los objetos dados en garantía; o, robo, hurto o cualquier otra causa, del ganado dado en garantía. (Artículo 90, Decreto 315)

4.1.4. Marco legal aplicable

Los marcos legales aplicables para el financiamiento de créditos bancarios están constituidos por decretos, códigos, entre otros. La legislación que da orden al sistema financiero guatemalteco es el 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 (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 Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República 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

El financiamiento se caracteriza por distintos aspectos como: tiempo de concesión del crédito a corto y a largo plazo, cambios de fecha, garantía, recargos por mora, prórroga, novaciones y variedad de productos.

- Financiamiento a corto plazo

Es aquel cuyo plazo de vencimiento es inferior al año. Estos créditos generalmente los solicitantes los utilizan para compra de algún electrodoméstico, teléfono celular, entre otros bienes.

- Financiamiento a largo plazo

Es aquel cuyo plazo de vencimiento es superior al año, generalmente son utilizados para capital de trabajo, aunque también pueden no tener fecha límite para su devolución, tal es el caso de las ampliaciones de capital.

- Cambios de fecha

Existen instituciones financieras que, de acuerdo con su reglamento interno, ofrecen la opción a sus clientes en poder realizar cambios de fecha de pago, en relación con los que previamente fueron establecidos en la resolución del crédito que dio origen. Estos casos suelen suceder, ya que los clientes por alguna razón tuvieron cambio de trabajo y por ende tienen distintas fechas de pago, o bien, que obtuvieron un crédito de consumo y en el transcurso del tiempo fueron jubilados, y que éstos ya tienen una fecha definida por el

estado recibir el acreditamiento por clases pasivas, por lo que se ven en la necesidad de realizar ese cambio de fecha para continuar con el pago del préstamo.

- Garantía

El financiamiento se caracteriza también por el tipo de garantía que es la base para otorgar el crédito, y estos se clasifican en: fiduciarias, hipotecarias, prendarias y mixtas. La garantía fiduciaria, consiste en que otra persona distinta al deudor, firma el contrato del préstamo que se ha adquirido, y funge como responsable en caso el deudor no se hace responsable del pago pactado; en ocasiones firman hasta dos personas que tendrán el papel de fiador, esto para reforzar la garantía en mención. Las hipotecarias, tienen la peculiaridad que los solicitantes obtienen con mayor facilidad un financiamiento y el valor a adquirir dependerá del costo de lo que se esté hipotecando, que generalmente se les otorga el 80% del valor de la garantía.

La garantía prendaria consiste en que el solicitante firma el contrato o documento de formalización donde se especifica que se está dejando como garantía alguna especie, por ejemplo, 100 quintales de maíz, frijol, chile pimiento, tomate, entre otros; o bien algún vehículo, electrodomésticos, entre otros, con el fin de garantizar el pago o en su caso, el reclamo de la garantía por el incumplimiento del pago. Por último, las mixtas son aquellas que constituyen las garantías prendarias y las fiduciarias, esto sucede generalmente cuando una garantía no soporta el valor solicitado.

- Recargos por mora

Los recargos son una característica del financiamiento, de los cuales deberá tener conocimiento el solicitante, ya que en caso de atraso en los pagos tanto en las fechas y en los montos establecidos, las instituciones generan este pago adicional.

- Prórroga

La prórroga es una opción que algunas instituciones financieras ofrecen a los solicitantes en caso, surgiera algún inconveniente con el flujo de fondos para hacer posible los pagos establecidos en un principio, esto podrá ser tomado en cuenta si el deudor ha tenido un

buen historial de pagos y mostrar fehacientemente la dificultad o crisis económica que atraviesa.

- Novaciones

La renovación de contrato surge cuando el deudor tuvo inconveniente en realizar sus pagos en fecha o montos establecidos inicialmente, por lo que refleja en su crédito atrasos de las cuales se le dificulta colocarse nuevamente al día. La novación es una opción para conceder un nuevo crédito que se le otorga al deudor, tomando en cuenta las nuevas condiciones económicas que posee y el análisis de perdonarle cierta cantidad de intereses moratorios. Este caso generalmente ocurre cuando el deudor tuvo pérdidas en su cosecha, terminación de contrato laboral e inicio de un nuevo contrato con diferentes condiciones, o que el negocio haya tenido bajas en ventas, por tanto, la capacidad de pago es diferente.

- Variedad de productos.

En el Banco de Desarrollo Rural, S.A. son otorgados los créditos de acuerdo a la necesidad de los solicitantes, entre ellos están, CREJUBILA para personas que reciben acreditamiento por concepto de jubilación, CRECONSUMO cuando el solicitante requiere utilizar los recursos monetarios en la compra de algún vehículo, electrodoméstico, entre otros, que habitualmente son dependientes de entidades privadas.

CRMAESTRO son créditos otorgados específicamente para maestros, ya que se acopla a las necesidades de los clientes y la condición en poder realizar los convenidos, CREAGRIP es el producto para financiar a las personas que se dedican a la actividad agrícola, este producto se caracteriza ya que los pagos varían de acuerdo con la cosecha del deudor, estos pueden ser de forma mensual, bimensual, semestral y anual.

CREMICROF, son otorgados a personas que poseen micro empresas, las cuales son evaluados bajo este aspecto, quienes deben de llenar las características de micro empresarios. CREREMESAS estos productos son concedidos a los solicitantes que tienen familiares en el exterior, por consiguiente, perciben ingresos bajo este concepto. CREESCOLAR, es exclusivamente para los padres de familia quienes solicitan financiar

la actividad académica de sus hijos como: inscripciones, compra de útiles escolares, colegiaturas, entre otros; CREPNC, son para las personas que trabajan en el Ministerio de Gobernación y solicitan un financiamiento, por lo que se les otorga este producto, a quienes se les debita el pago del préstamo establecido de forma automática en la fecha de acreditamiento de planilla. MICROSEGURO, este producto es para las personas que solicitan asegurar algún bien inmueble, vehículo, familia, entre otro.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

El préstamo se hace efectivo cuando una persona no cuenta con recursos propios, por lo que acude a la obtención de un crédito previo al análisis realizada por la institución. La asistencia financiera busca respaldar a las personas para que éstos superen los problemas coyunturales que les impide operar de manera independiente en sus actividades diarias. En este contexto cabe indicar que el objetivo fundamental de la facilidad de prestamista de última instancia a las personas se circunscribe a evitar que el problema de liquidez temporal de una persona tenga consecuencia negativa, para el resto de sus actividades pecuarias, agrícola o artesanal.

Es necesario distinguir claramente los problemas de liquidez temporal, de los problemas de insolvencia de la persona que se le otorga el crédito o financiamiento, ya que este análisis es importante como base para el financiamiento otorgado. (Noelia Gómez, Ana, 2019, Informe EPS)

En la aldea El Cacao, el productor no obtuvo financiamiento externo para llevar a cabo la actividad panadera, debido que el ciclo del negocio es realizado a través del capital propio.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

El financiamiento otorgado consiste en que el solicitante ha recibido de parte de las instituciones financieras el recurso monetario requerido, y que estos serán de utilidad para poner en marcha las actividades o procesos para los que fueron solicitados. Con relación a las modalidades del financiamiento indicadas para el prestamista, tiene como finalidad la

inversión en actividades productivas con el objetivo de una rentabilidad y su posterior pago. Según las condiciones de BANRURAL, S.A., el préstamo otorgado a micro, pequeños o medianos empresarios tiene como objetivo primordial, la inversión en capital de trabajo; lo que significa que el monto obtenido, deberá ser utilizado para la compra de materiales, insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PANADERÍA

En esta sección se caracteriza la forma del financiamiento de la actividad de la panadería en la aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, de acuerdo con las fuentes del financiamiento, así como los posibles inconvenientes que se tiene para el mismo. Por otro lado, se describe la asistencia técnica o los motivos de no recibir este aspecto importante para la superación y crecimiento de la actividad mencionada.

4.2.1 Fuentes del financiamiento

La fuente, es la vía que se utiliza para obtener los recursos necesarios y sufragar los gastos de las actividades de las unidades productivas o empresas privadas, a manera de mantener una estructura económica activa.

También se define como las alternativas financieras que tienen las unidades económicas para obtener fondos y llevar a cabo sus objetivos planeados. En el cuadro siguiente se presenta el origen de los recursos utilizados por la unidad económica en relación con la actividad productora de pan. La información de los recursos monetarios ha sido proporcionada directamente por el propietario de la panadería.

Cuadro 21
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Financiamiento
Año 2020
(Cifras en quetzales)

Descripción	Interna	Externa	Total
Mediano artesano			
Panadería			

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Interna	Externa	Total
Pan dulce	87,456	-	87,456
Materia Prima	56,773	-	56,773
Mano de obra	4,024	-	4,024
Costos indirectos variables	4,161	-	4,161
Gastos variables de venta	4,378	-	4,378
Costo y gastos fijos	18,120	-	18,120
Pan francés	57,840	-	57,840
Materia Prima	30,690	-	30,690
Mano de obra	5,024	-	5,024
Costos indirectos variables	5,154	-	5,154
Gastos variables de venta	3,302	-	3,302
Costo y gastos fijos	13,670	-	13,670
Total	145,296	-	145,296

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El propietario no ha tenido la oportunidad de realizar un estudio para el crecimiento de la actividad de la panadería, por ende, no ha observado la necesidad de acercarse y solicitar un crédito a una institución financiera, en este caso, uno de los bancos que se encuentra en el municipio de San Jerónimo es BANRURAL.

4.2.1.1 Recursos propios

Son los recursos obtenidos de la misma actividad productiva, de las aportaciones de los asociados, del propietario o de la unidad económica, sin recurrir a créditos en las instituciones financieras, en las familias o proveedores. En la panadería como se indicó en el cuadro anterior, la fuente de financiamiento corresponde a la utilización de los recursos propios. A continuación, se menciona algunos aspectos generales que da origen de estos recursos internos.

- **Capital de los productores**

Son los recursos con los que cuentan los productores para financiar en todo momento sus procesos o actividad productiva, en el caso de la panadería, es el capital que dispone de un mes anterior.

- Materia prima de procesos anteriores

El productor selecciona y almacena la materia prima adquirida con anterioridad, idealmente los mejores insumos para garantizar una producción óptima en el siguiente ciclo, con el propósito mantener la inversión.

- Mano de obra familiar

Es un recurso comúnmente utilizado en actividades que no poseen procesos extensos, que generalmente se da en las actividades agrícola, pecuaria y artesanal de menor impacto económico. En estos casos se evita realizar remuneraciones en concepto de mano de obra, por lo tanto, la fuerza de trabajo familiar resulta de alguna manera rentable. Sin embargo, en la panadería, se realiza el pago de mano de obra y el financiamiento se obtiene de las ventas que se generan de un período anterior.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Son los recursos monetarios propios obtenidos en la venta de producciones anteriores, los cuales son útiles en financiar el ciclo siguiente de la actividad que se trate. Estos ahorros son utilizados para la compra de insumos y otros gastos de la producción.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos que provienen de fuentes externas, tal es el caso de los proveedores y familiares de las unidades productivas. Otras fuentes externas donde se busca la concesión de montos altos se acuden principalmente en el sistema financiero, como bancos, cooperativas, prestamistas, entre otros.

- Créditos bancarios

Se refiere al financiamiento que se obtiene de las entidades bancarias privadas o estatales, es una de las fuentes de financiamiento más importante en el desarrollo de las actividades productivas, debido a que fomenta el desarrollo de la producción.

- Créditos no bancarios

Esta modalidad de financiamiento se refiere a los movimientos de dinero obtenidos fuera del sistema bancario; los recursos provienen de proveedores, prestamistas, cooperativas, entre otros.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

La limitación principal del financiamiento para el mediano artesano en la actividad de la producción es por la falta de una organización definida que acredite o respalde la solicitud. Otros de los impedimentos para solicitar crédito se derivan de las mismas limitaciones surgidas por los requerimientos que realizan las entidades financieras y la falta de posibilidad del productor ante dicha situación. Las altas tasas de intereses puede ser un factor limitante para el productor, debido a que provoca alto costo de la producción, que implica elevar el precio del pan en la aldea y por ende bajaría la demanda de la producción; esta situación ocurriría a la falta de asesoría técnica.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica, son personas que representan aquellas entidades privadas o estatales, altamente capacitadas que manejan herramientas de estrategia de un determinado campo, para asistir y brindar apoyo en alguna actividad específica a las personas que requieren el servicio, o con el propósito de mejorar la rentabilidad de un producto a invertir. Esta actividad es conocida comúnmente como asesoría.

El propietario de la panadería indica que no adquiere asesoría técnica para la elaboración de pan, porque tiene los conocimientos necesarios adquiridos en épocas que trabajó como dependiente en actividades de la misma naturaleza.

El no contar con asistencia técnica, no permite mejorar los niveles tecnológicos y procedimientos para el desarrollo de la actividad. Así mismo se conoce como asistencia técnica al acto de asesoramiento y aprovechamiento de los recursos e insumos para la obtención de un mayor beneficio al productor.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PANADERÍA

En este capítulo se visualizará el estado de resultados de la actividad de la panadería, el cual se toma como base para determinar la rentabilidad de la producción de panes.

La rentabilidad es un indicador que muestra el resultado de la relación que existe entre la unidad y lo invertido en cualquiera de las actividades productivas. Todo lo que se relaciona a los costos e ingresos de la producción, determina en su conjunto la rentabilidad del capital invertido.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es uno de los estados financieros que discontinuamente se determina por cada año o por cada período, según la necesidad del negocio; refleja los ingresos, costos de producción, gastos de operación y la utilidad o pérdida de un período. Se presenta a continuación el estado de resultados de la panadería.

Cuadro 22
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020
(Cifras en quetzales)

Descripción	Mediano Artesano
Panadería	
Ventas	164,250
Pan dulce	93,900
Pan francés	70,350
(-) Costo directo de producción	105,826
Pan dulce	64,958
Pan francés	40,868
Contribucion a la ganancia	58,424
(-) Gastos variables de ventas	7,680
Combustible	7,680
Ganancia marginal	50,744
Costos y gastos fijos	31,790

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Mediano Artesano
Agua	75
Energía eléctrica	1,835
Teléfono	1,080
Sueldos	28,800
Ganancia neta	18,954
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.12
Ganancia neta / costos + gastos	0.13

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Del 100% de ventas, los costos directos tienen un porcentaje de participación de un 64%, es decir, hay una contribución a la ganancia de un 36% antes de deducir los gastos de operación. Por último, se obtiene un 12% de ganancia neta libre de costos y gastos, equivalente a Q18,954 anual.

Los cálculos de los sueldos se determinaron de la siguiente manera: en total de mano de obra gastado por semana es de Q600 quetzales entre los dos colaboradores que distribuyen el pan en la aldea, de los cuales se multiplicaron por cuatro semanas contenidas en el mes, dando un gasto total de mano de obra mensual de Q2,400.00, que es llevado a un monto total anual de Q28,800.00. El sueldo tiene una mayor representación del total de costos y gastos fijos en un 91%.

El cálculo de los gastos que tienen menor impacto se realizó como sigue: el pago de agua es anual de Q75.00, energía eléctrica con un promedio mensual de Q152.92 que da como resultado anual total de Q1,835.04, gastos en teléfono de Q90 mensuales y anual Q1,080.00. El gasto variable del combustible con base a la distribución de ventas, es de Q640 mensuales por doce meses Q7,680.00.

5.2 INDICADORES ARTESANALES

Es una técnica de análisis que permite medir el rendimiento de cada uno de los elementos que interviene en el proceso productivo como los materiales, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se presentan a continuación.

5.2.1 Producción física

Son indicadores lógicos destinados y utilizados para determinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción que son materiales, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación, se detallan los análisis correspondientes a la actividad de la panadería.

- Análisis de la producción física de pan dulce

Es el indicador que permite determinar, la cantidad de materia prima, tiempo necesario para elaboración y la cantidad de material que va inmerso en la producción de forma indirecta. Dicho indicador es útil para tomar decisiones financieras relacionado a la compra de materiales y la cantidad utilizado en la elaboración del producto.

Quintales de harina	93.90	=	1.0000
<hr/> Quintales de pan	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se utiliza un quintal de harina.

Barras de levadura	93.90	=	1.0000
<hr/> Quintales de pan	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se utiliza una barra de levadura.

Libras de azúcar	2,817.00	=	30.0000
<hr/> Quintales de pan	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se utilizan 30 libras de azúcar.

Libras de sal	187.80	=	2.0000
<hr/> Quintales de pan	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se utilizan 2 libras de sal.

Libras de manteca	1,878.00	=	20.0000
<hr/> Quintales de pan	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se utilizan 20 libras de manteca.

Cantidad de días de mano de obra	93.90	=	1.0000
<u>Quintales de pan</u>	<u>93.90</u>		

Por cada quintal de pan dulce, se necesita un día para llevar a cabo la producción.

Cantidad de bolsas plásticas	93.90	=	1.0000
<u>Quintales de pan</u>	<u>93.90</u>		

Se necesita un ciento de bolsas plásticas para la venta de quintal de pan dulce.

- Análisis de la producción física de pan francés

Permite determinar, la cantidad de materia prima, tiempo necesario para elaboración y la cantidad de material que va inmerso en la producción de forma indirecta. Dicho indicador es útil para tomar decisiones financieras relacionado a la compra de materiales y la cantidad utilizado en la elaboración del producto.

Quintales de harina	117.25	=	1.0000
<u>Quintales de pan</u>	<u>117.25</u>		

Por cada quintal de pan francés producido, se utiliza un quintal de harina.

Barras de levadura	117.25	=	1.0000
<u>Quintales de pan</u>	<u>117.25</u>		

Por cada quintal de pan francés producido, se utiliza una barra de levadura.

Libras de azúcar	820.75	=	7.0000
<u>Quintales de pan</u>	<u>117.25</u>		

Por cada quintal de pan francés, producido se utilizan 7 libras de azúcar.

Libras de sal	117.25	=	1.0000
<u>Quintales de pan</u>	<u>117.25</u>		

Por cada quintal de pan francés producido, se utiliza 1 libra de sal.

Libras de manteca	469.00	=	4.0000
<hr/> Quintales de pan	117.25		

Por cada quintal de pan francés producido, se utilizan 4 libras de manteca.

Cantidad de días de mano de obra	117.25	=	1.0000
<hr/> Quintales de pan	117.25		

Por cada quintal de pan francés, se necesita un día para llevar a cabo la producción.

Cantidad de bolsas plásticas	117.25	=	1.0000
<hr/> Quintales de pan	117.25		

Se necesita un ciento de bolsas plásticas para la venta del quintal de pan francés.

5.2.2 Producción monetaria

Es un indicador que mide la rentabilidad que tiene el panadero en función al costo de producción total. A continuación, se presenta el análisis de la producción monetaria de la panadería.

- Análisis de la producción monetaria de pan dulce.

Es el indicador que permite determinar la inversión que se utiliza al adquirir los insumos, el pago de mano de obra y la compra de otros materiales, este análisis es importante debido que permite tomar decisiones financieras y qué tan rentable es el recurso monetario invertido en estos elementos.

Insumos Q	56,773	=	Q0.8740
<hr/> Costo directo de producción Q	64,958		

Por cada quetzal del costo de producción, se invierten Q0.87 en insumos.

Costo mano de obra Q	4,024	=	Q0.0619
<hr/> Costo directo de producción Q	64,958		

Por cada quetzal del costo de producción, se invierten Q0.06 en mano de obra.

$$\frac{\text{Costo indirecto variable Q}}{\text{Costo directo de producción Q}} = \frac{4,161}{64,958} = \text{Q0.0641}$$

Por cada quetzal del costo de producción, se invierten Q0.07 en costos indirectos variables.

- Análisis de la producción monetaria de pan francés.

Permite analizar la inversión que se realiza al adquirir los insumos, el pago de mano de obra y la compra de otros materiales, este análisis es importante debido que permite tomar decisiones financieras y qué tan rentable es el recurso monetario invertido en estos elementos.

$$\frac{\text{Insumo Q}}{\text{Costo directo de producción Q}} = \frac{30,690}{40,868} = \text{Q0.7510}$$

Por cada quetzal del costo de producción, se invierten Q0.75 en insumos.

$$\frac{\text{Costo mano de obra Q}}{\text{Costo directo de producción Q}} = \frac{5,024.00}{40,868} = \text{Q0.1229}$$

Por cada quetzal del costo de producción, se invierten Q0.12 en mano de obra.

$$\frac{\text{Costo indirecto variable Q}}{\text{Costo directo de producción Q}} = \frac{5,154.00}{40,868} = \text{Q0.1261}$$

Por cada quetzal del costo de producción, se invierten Q0.13 en costos indirectos variables.

5.2.3 Producción de factores

Relación que se da con la producción física y la producción monetaria. Este análisis se mide en unidades físicas o en unidades monetarias de acuerdo con el objetivo y la necesidad deseada. Para su determinación se utilizan factores monetarios y unidades físicas.

- Análisis de la producción de factores de pan dulce

Es el análisis realizado para determinar el costo y la cantidad necesaria en la producción y optimizar los recursos.

Costo de insumos Q	56,773	=	Q604.6113
<hr/> Quintales producidos	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se invierten Q604.61 en insumos

Costo mano de obra Q	4,024	=	Q42.8541
<hr/> Quintales producidos	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se invierten Q42.85 en mano de obra.

Costo indirecto variable Q	4,161	=	Q44.3131
<hr/> Quintales producidos	<hr/> 93.90		

Por cada quintal de pan dulce producido, se invierten Q44.31 en costos indirectos.

- Análisis de la producción de factores de pan francés.

Es el análisis realizado para determinar el costo y la cantidad necesaria en la producción y optimizar los recursos.

Costo de materia prima Q	30,690	=	Q261.7484
<hr/> Quintales producidos	<hr/> 117.25		

Por cada quintal de pan francés producido, se invierten Q261.75 en insumos

Costo mano de obra Q	5,024	=	Q42.8486
<hr/> Quintales producidos	<hr/> 117.25		

Por cada quintal de pan francés producido, se invierten Q42.85 en mano de obra.

Costo indirecto variable Q	5,154	=	Q43.9574
<hr/> Cantidad de panes	<hr/> 117.25		

Por cada quintal de pan francés producido, se invierten Q43.96 en costos indirectos.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son aquellos indicadores que miden el éxito o fracaso de una actividad por el lapso de un período o determinado ciclo, son técnicas muy utilizadas para el análisis y evaluar la rentabilidad de un producto, o beneficio que puede dar la actividad productiva, es decir, son indicadores utilizados para medir o cuantificar la realidad financiera de una empresa.

De acuerdo con el estado de resultados de la actividad de la panadería, los indicadores financieros muestran los siguientes resultados.

- Rentabilidad en ventas

Analiza el rendimiento de la producción o actividad panadera, obtenido por las ventas de un período determinado. Por medio de este indicador se puede determinar el porcentaje de utilidad antes de impuestos cuando aplique, que es el resultado de realizar la venta de pan en la aldea El Cacao.

$$\frac{\text{Ganancia marginal Q}}{\text{Ventas netas Q}} = \frac{50,744}{164,250} = \text{Q0.31}$$

Por cada quetzal en venta, se genera un margen de ganancia de Q0.31

$$\frac{\text{Ganancia neta Q}}{\text{Ventas netas Q}} = \frac{18,954}{164,250} = \text{Q0.12}$$

Por cada quetzal en venta, se genera una ganancia de Q0.12

- Rentabilidad en costos y gastos

Este indicador determina el retorno que recibe el productor del valor invertido en la actividad artesanal, es decir, mide el beneficio obtenido derivado de los costos y gastos.

$$\frac{\text{Ganancia neta Q}}{\text{Costos + gastos Q}} = \frac{18,954}{145,296} = \text{Q0.13}$$

Por cada quetzal invertido en los costos de producción, se genera una utilidad de Q0.13

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los costos y gastos; es el nivel donde no se reporta pérdida ni ganancia. También se le conoce como punto de absorción, punto de empate y punto de ganancia.

Tiene como objetivo determinar el número mínimo de unidades producidas y vendidas para absorber el total de los costos y gastos de los artesanos, en este caso producción de pantes de la panadería de la Aldea, por lo que es utilizado como un instrumento de análisis que permite determinar el nivel de operaciones que debe mantenerse para cubrir los costos y evaluar la rentabilidad.

Los elementos que se utilizan para realizar el punto de equilibrio son:

- Ventas
- Gastos variables
- Gastos fijos
- Precio unitario de ventas

Porcentaje en ganancia marginal:

$$GM = \frac{\text{Ganancia marginal Q}}{\text{ventas Q}} = \frac{50,744.00}{164,250.00} = 0.30894$$

Punto de equilibrio en valores:

$$PEV = \frac{\text{Costos y gastos fijos Q}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{31,790}{0.30894} = Q102,900.24$$

Es necesario obtener ventas de Q102,900.24 para alcanzar el punto de equilibrio, es decir que no hay pérdida ni ganancia.

Punto de equilibrio en unidades:

PEU=	<u>Producto</u>	<u>Ventas</u>	<u>%</u>	
	Pan dulce	Q93,900	0.57169	x Q102,900.24 =
	Pan francés	Q70,350	0.42831	x Q102,900.24 =
	Total, ventas	Q164,250	1.00000	

	<u>PEV</u>		<u>Precio</u>		<u>PEU</u>
=	Q58,827.04	/	Q1.00	=	58,827.04
=	<u>Q44,073.20</u>	/	Q0.50	=	<u>88,146.40</u>
	Q102,900.24				146,973.44

Es necesario alcanzar las ventas en unidades de 58,827 para el pan dulce y 88,146 del pan francés, para llegar al punto de equilibrio.

Costo variable en punto de equilibrio

Producto	CDP	Gastos variables
Pan dulce	Q64,958	Q4,378.00
Pan francés	Q40,868	Q3,302.00
	<u>Q105,826</u>	<u>Q7,680.00</u>

CDP +GVV	Volumen	Costo variable
Q69,336.00	/ 93,900	= Q0.73840
Q44,170.00	/ 140,700	= Q0.31393
<u>Q113,506.00</u>		

Descripción	Unidades	Precio de venta	Total Q
Prueba del punto de equilibrio			
<u>Ventas en punto de equilibrio</u>			102,900
Pan dulce	58,827.04	x Q1.00	= 58,827
Pan francés	88,146.40	x Q0.50	= 44,073
(-) Costo variables en punto de equilibrio			71,110
Pan dulce	58,827.04	x Q0.73840	= 43,438
Pan francés	88,146.40	x Q0.31393	= 27,672
Ganancia marginal			31,790
(-) Costos y gastos fijos			31,790
Utilidad neta			-

- Margen de seguridad

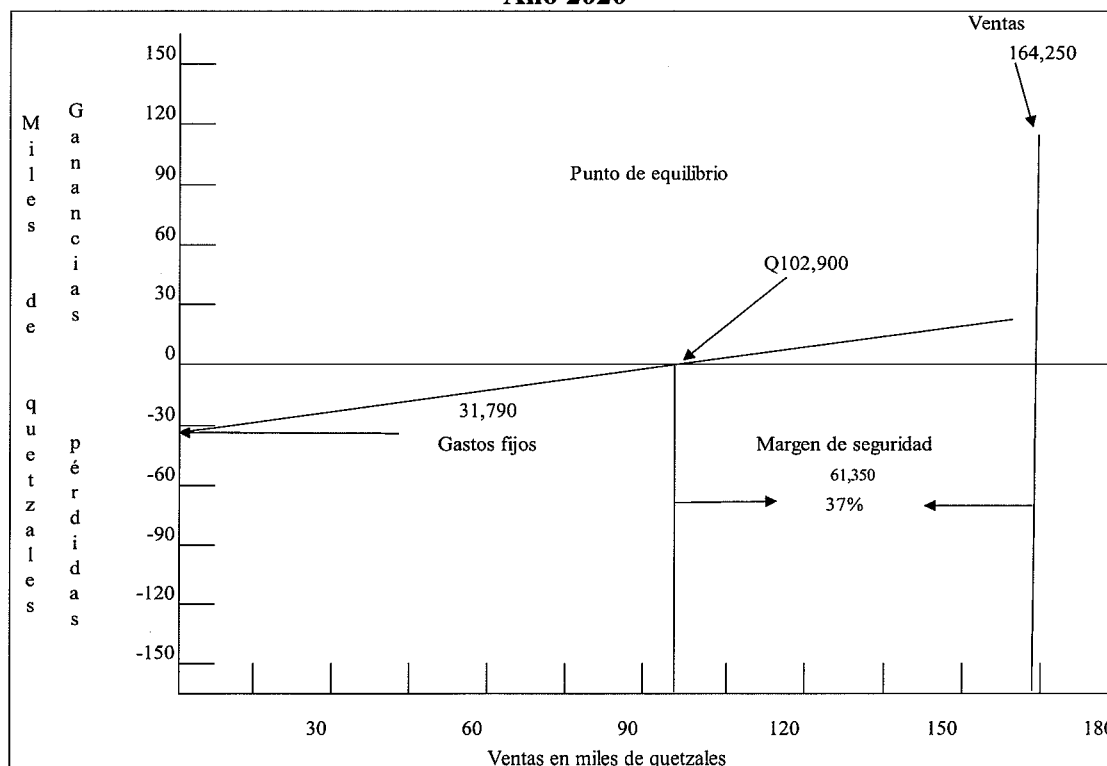
Es la parte donde el productor no obtiene perdida y se establece de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio.

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

Ventas	164,250	100%
(-) Punto de equilibrio Q	102,900	63%
(=) Margen de seguridad Q	61,350	37%

Se presenta la gráfica del punto de equilibrio para apreciar el resultado y la toma de decisiones sobre las operaciones diarias llevadas a cabo por el productor de pan.

Gráfica 3
Aldea el Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Panadería
Punto de equilibrio
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los elementos como las ventas, gastos variables, gastos fijos y el precio unitario de ventas son vitales para determinar el punto de equilibrio y representar de forma gráfica para la toma de decisiones financieras.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada del tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Artesanales (panadería)” de la aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, en el mes de junio 2020, se presentan las siguientes conclusiones.

1. El establecimiento de nuevas fincas y parajes en el municipio de San Jerónimo que registró el Instituto Nacional de Estadística del año 2018 con respecto al año 2002, fue a causa de la saturación de la población, producto de la inmigración, proliferación de personas en el seno de las familias.
2. El total de la población que está en condiciones de trabajar para aportar a la economía de la familia a nivel Municipio representa un 61%, mientras que el 49% de las personas son dependientes, como personas de la tercera edad, y niños menores de 13 años. Este último segmento de la población es de gran importancia, porque dependen de los padres de familia, la dirección del entorno social a desenvolverse, la calidad de mano de obra y las condiciones económicas que ofrecerán a sus generaciones.
3. Los costos en la que se incurre para la elaboración del pan dulce y francés son determinados con base en la experiencia adquirida del panadero.
4. El productor realiza el ciclo de producción con base a los ingresos que genera la venta de un período anterior, posee capital propio, por lo que no recurre en instituciones financieras para adquirir algún tipo de préstamo.
5. Por falta de asesoría técnica en cuanto a la adquisición de insumos, el aprovechamiento de mano de obra calificada, entre otros aspectos, no se obtiene una alta rentabilidad en la producción de pan. De acuerdo con la consulta realizada y con los cálculos efectuados, se determinó que obtiene una ganancia neta de un 12%.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones del trabajo realizado se presentan las siguientes recomendaciones, como opción y posibles soluciones para las distintas situaciones.

1. Que la municipalidad de San Jerónimo a través de las autoridades correspondientes se encargue de tener un control adecuado, antes de que se establezcan las personas, a fin de tener ingresos y éstos puedan ser administrados para los cantones o aldeas más necesitadas. Por otro lado, es de beneficio a las personas que llegan para que sean tomadas en cuenta en el plan de desarrollo.
2. Que los padres de familia puedan ser concientizados a través de proyectos y programas que promuevan las autoridades de cada centro poblado, en proveer a sus hijos de las herramientas necesarias para que estén listos en ofrecer un mejor servicio de mano de obra en el mercado laboral, o bien emprendedores con negocios propios.
3. Que en consenso con el productor, COCODE y estudiantes de la USAC, puedan orientar la forma adecuada y el uso de técnicas necesarias para determinar los costos de producción.
4. Que el COCODE y autoridades de la Municipalidad, se apersonen en BANRURAL, S.A. u otras entidades financieras, para solicitar asesoría financiera en la que se presenten beneficios para adquirir capital con tasa de interés favorables a los productores.
5. Que los estudiantes de la USAC de las Ciencias Económicas y miembros del COCODE, puedan realizar sesiones en las que se expliquen la importancia de tener el conocimiento de algunos indicadores, para observar donde se debe obtener puntos de mejora para alcanzar una alta rentabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SEGEPLAN, (2011-2018), Plan de Desarrollo Municipal, Municipalidad de San Jerónimo.
- Departamento General de Asuntos Agrarios, (1959), Registro General de la República. Asociación de Campesinos de Tierra de la Aldea El Cacao.
- Instituto Nacional de Estadística –INE–. (2016). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 Tomo I. Guatemala, Guatemala: Autor
- MAGA. (2000). Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a escala 1: 250,000 -Memoria Técnica.
- Mesa de Dialogo Hidroforestal de Baja Verapaz (2010). Recuperado de http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ENV_SYST%20CASO%20DE%20ESTUDIO_%20Guate_MESA%20DE%20DIALOGO%20HIDROFORESTAL%20BV.pdf
- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente (Decreto 68-1986)
- 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

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
División política
Años 2002, 2018 Y 2020

No.	Centros poblados	Censo INE 2002	Censo INE 2018	Investigación 2020
1	El Astillero	Aldea	Aldea	Aldea
2	El Cacao	Aldea	Aldea	Aldea
3	El Durazno 1	Aldea	Aldea	Aldea
4	El Jicaro	Aldea	Aldea	Aldea
5	Matanzas	Aldea	Aldea	Aldea
6	San Isidro	Aldea	Aldea	Aldea
7	Santa Barbara	Aldea	Aldea	Aldea
8	Santa Catarina	Aldea	Aldea	Aldea
9	Santa Cruz	Aldea	Aldea	Aldea
10	Sibabaj	Aldea	Aldea	Aldea
11	Vega Del Chile	Aldea	Aldea	Aldea
12	La Rinconada	Caserío	Aldea	Aldea
13	Los Jocotes	Caserío	Aldea	Aldea
14	Santa Marta	Caserío	Aldea	Aldea
15	Agua Zarca	Caserío	Caserío	Caserío
16	El Aguacate	Caserío	Caserío	Caserío
17	El Cerron	Caserío	Caserío	Caserío
18	El Chaguite	Caserío	Caserío	Caserío
19	El Coyolito	Caserío	Caserío	Caserío
20	El Durazno 2	Caserío	Caserío	Caserío
21	El Hornito	Caserío	Caserío	Caserío
22	El Naranja	Caserío	Caserío	Caserío
23	El Trapichito	Caserío	Caserío	Caserío
24	El Zapotillo	Caserío	Caserío	Caserío
25	La Cumbre Santa Elena	Caserío	Caserío	Caserío
26	La Guinea	Caserío	Caserío	Caserío
27	Las Carboneras	Caserío	Caserío	Caserío
28	Los Cerritos	Caserío	Caserío	Caserío
29	Los Encuentros	Caserío	Caserío	Caserío
30	Los Mangales	Caserío	Caserío	Caserío
31	San Antonio Tasquehuite	Caserío	Caserío	Caserío
32	Planes Y Bodega	Caserío	Caserío	Caserío
33	Cañas Viejas	Finca	Caserío	Caserío
34	El Castaño	Finca	Caserío	Caserío
35	Santa Rita	Finca	Finca	Finca
36	El Regadillo	Finca	-	-
37	San Dimas	Finca	-	-
38	Santa Elena	Finca	-	-

Continúa en la página anterior...

...viene de la página anterior

No.	Centros poblados	Censo INE 2002	Censo INE 2018	Investigación 2020
39	Las Impresiones	Finca	-	-
40	San Jeronimo	Pueblo	Pueblo	Pueblo
41	Pisicola	Paraje	-	-
42	Población Dispersa	Otra	-	-
43	El Jute	-	Caserío	Caserío
44	El Zarzal	-	Caserío	Caserío
45	Guajaca	-	Caserío	Caserío
46	Las Bovedas	-	Caserío	Caserío
47	Santa Elena	-	Finca	Finca
48	El Naranjo II	-	Finca	Finca
49	El Naranjon I	-	Finca	Finca
50	Herradura	-	Finca	Finca
51	La Compuerta	-	Finca	Finca
52	La Vega	-	Finca	Finca
53	Agua Bendita	-	Finca	Finca
54	La Gularte	-	Finca	Finca
55	Las Astras	-	Finca	Finca
56	Las Conchitas	-	Finca	Finca
57	Los Azores	-	Finca	Finca
58	Los Ramones	-	Finca	Finca
59	Los Ramones 2	-	Finca	Finca
60	Maya Lorena	-	Finca	Finca
61	El Aguacatal	-	Finca	Finca
62	Monterrico	-	Finca	Finca
63	Palki S.A.	-	Finca	Finca
64	Pastores	-	Finca	Finca
65	Rio Escondido	-	Finca	Finca
66	San Francisco	-	Finca	Finca
67	San Gaston	-	Finca	Finca
68	San Isidro	-	Finca	Finca
69	San Lorenzo	-	Finca	Finca
70	Santa Catarina	-	Finca	Finca
71	Santo Domingo	-	Finca	Finca
72	Sin Nombre	-	Finca	Finca
73	Sin Nombre	-	Finca	Finca
74	Sin Nombre	-	Finca	Finca
75	Verde Valle	-	Finca	Finca
76	Bosque Los Cimientos	-	Finca	Finca
77	Villa Lorena	-	Finca	Finca
78	La Laguna	-	Paraje	Paraje
79	Las Tapias	-	Paraje	Paraje

Continúa en la página anterior...

...Viene de la página anterior

No.	Centros poblados	Censo INE 2002	Censo INE 2018	Investigación 2020
80	Sin Nombre	-	Paraje	Paraje
81	Sin Nombre	-	Paraje	Paraje
82	Sin Nombre	-	Paraje	Paraje
83	El Aguacate	-	Paraje	Paraje
84	Sin Nombre	-	Paraje	Paraje
85	Azacualpa	-	Paraje	Paraje
86	Las Ilusiones	-	Otro	Otro
87	Pastores	-	Otro	Otro

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

Anexo 2
Aldea El Cacao, municipio de San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Integración del costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Pan dulce				
Insumos				56,773
Harina suave marca sol	Quintal	93.90000	232.00	21,785
Levadura	Barra	93.90000	12.00	1,127
Azúcar	Libra	2,817.00000	2.82	7,944
Sal	Libra	187.80000	1.00	188
Huevos	Unidad	11,268.00000	1.00	11,268
Manteca	Libra	1,878.00000	7.50	14,085
Polvo royal de hornear	Libra	93.90000	4.00	376
Mano de obra				4,024
Producción	Día	93.90000	42.85	4,024
Costos indirectos variables				4,161
Gas	Cilindro 25 lbs.	19.21006	198.00	3,804
Energía eléctrica	Kw	161.13616	1.34	216
Bolsas plásticas	Ciento	93.90000	1.50	141
Costo directo de producción				64,958
Producción en unidades				93,900
Costo unitario por pan dulce				0.69
Pan francés				
Insumos				30,690
Harina dura	Quintal	117.25000	200.00	23,450
Levadura	Barra	117.25000	11.00	1,290
Azúcar	Libra	820.75000	2.82	2,315
Sal	Libra	117.25000	1.00	117
Manteca	Libra	469.00000	7.50	3,518
Mano de obra				5,024
Producción	Día	117.25000	42.85	5,024
Costos indirectos variables				5,154
Gas	Cilindro 25 lbs.	23.98701	198.00	4,749
Energía eléctrica	Kw	201.20569	1.14	229
Bolsas plásticas	Ciento	117.25000	1.50	176
Costo directo de producción				40,868
Producción en unidades				140,700
Costo unitario por pan francés				0.29

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.