

ALDEA CHIXOLOP
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

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

LILIAN MERCINY MALDONADO GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA CHIXOLOP
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

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

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 CHIXOLOP
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
VOLUMEN 6

2-89-15-C-2020

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

ALDEA CHIXOLOP
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LILIAN MERCINY MALDONADO GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0776-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
LILIAN MERCINY MALDONADO GONZÁLEZ
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

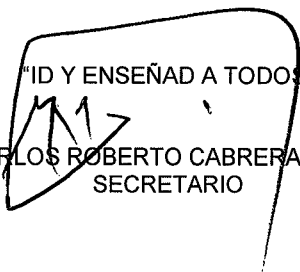
Junta Directiva conoce los informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

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

3. 199311622-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)", aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, presentado por: LILIAN MERCINY MALDONADO GONZÁLEZ.

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


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por todo lo que ha obrado en mí y por qué me dio otra oportunidad para cumplir este logro.
A MIS PADRES	David Luna y en especial a mi madre Rosa González.
A MI ESPOSO	Por su apoyo y paciencia durante todo el proceso.
A MIS HIJAS	Jaily Daniela, Lilian María de los Angeles y Dariana Abigaíl, mis amores, que son el motor de mi vida y quiero que me vean como un ejemplo de perseverancia.
A MIS HERMANOS	Antonio, Betty, Fernando, Samuel, Ervin y Wendy por su apoyo a lo largo de mi vida.
A MIS PADRINOS	Esperanza Donis, Roberto Mérida y Natalia González por su apoyo incondicional.
A MIS TÍOS	En especial a José González, Miguel González, Vitalino González, Ignacio González (QDEP), Juana de González, Jesús Luna, Engracia Luna, Rosario Maldonado, Emilio Maldonado y Eduardo Maldonado (QDEP).
A MIS SOBRINOS	Samara, Andrea, Fabiola, Alejandro, Amaya, Amelia, Nicolas, Rodrigo y Valentina.
A MIS CATEDRÁTICOS TITULARES	Natalia Oliva, Yojana Ortega, Juan Vallejo y Raymundo Caz, por su apoyo incondicional al ser auxiliar de cátedra
A MIS CATEDRÁTICOS	Por toda su enseñanza y que tuvieron con mi formación académica.
A MIS AMIGOS	Ester Oliva, Carlos Tecún, Blanca Ayapan, Mildred Robles, Laura Lima, Yadira Mansilla, Evelyn Rodríguez, Corina Moreno, Lidia Pacheco, Claudia Méndez, Giovanni Moratalla, María Antonieta Reyes, Alma Juárez, Carol de León, Ardany Rojas, Verónica Muralles y Merlyn Morales
A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	Por mi formación profesional.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Por brindarme todas las herramientas para desarrollarme como profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
 CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	1
1.1.3 División política y administrativa	2
1.1.3.1 División política	4
1.1.3.2 División administrativa	5
1.1.4 Clima	11
1.1.5 Población	11
1.1.5.1 Pirámide poblacional	11
1.1.5.2 Población por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica	12
1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-	12
1.1.5.4 Densidad poblacional	12
1.1.5.5 Vivienda	13
1.1.5.6 Migración	14
1.1.5.7 Pobreza	15
1.1.5.8 Pobreza extrema	16
1.1.5.9 Pobreza no extrema	16
1.1.5.10 Desnutrición	17
1.1.5.11 Empleo	18
1.1.6 Remesas familiares	20
1.2 ALDEA CHIXOLOP	21
1.2.1 Antecedentes históricos	21
1.2.2 Localización y extensión	21
1.2.3 División política y administrativa	22
1.2.3.1 División política	22
1.2.3.2 División administrativa	22
1.2.4 Clima	23
1.2.5 Población	23
1.2.5.1 Población total y hogares	25
1.2.5.2 Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	25
1.2.5.3 Población económicamente activa	26
1.2.5.4 Densidad poblacional	27
1.2.5.5 Ingresos	28
1.2.5.6 Pobreza	29
1.2.5.7 Desnutrición	30
1.2.5.8 Empleo	30
1.2.6 Migración	32
1.2.7 Ecosistema	32
1.2.7.1 Agua	32

1.2.7.2	Bosque	33
1.2.7.3	Suelos	34
1.2.7.4	Flora y fauna	37
1.2.7.5	Orografía	37
1.2.7.6	Áreas protegidas	38
1.3	ÁMBITO SOCIAL ALDEA CHIXOLOP	38
1.3.1	Organizaciones	38
1.3.1.1	Sociales	38
1.3.1.2	Ambientales	40
1.3.1.3	Culturales	41
1.3.1.4	Deportivas	41
1.3.1.5	Otras	42
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	42
1.4.1	Educación	42
1.4.1.1	Niveles educativos	43
1.4.1.2	Sectores educativos	44
1.4.1.3	Tasa de deserción, repitencia y promoción	44
1.4.1.4	Cantidad de maestros por niveles	45
1.4.1.5	Cuotas escolares	45
1.4.1.6	Beneficios escolares	45
1.4.1.7	Infraestructura educativa	46
1.4.2	Salud	47
1.4.2.1	Natalidad infantil	49
1.4.2.2	Morbilidad infantil	49
1.4.2.3	Mortalidad infantil	49
1.4.2.4	Morbilidad general	50
1.4.2.5	Mortalidad general	50
1.4.3	Agua	50
1.4.4	Drenajes	51
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	52
1.4.5.1	Energía eléctrica domiciliar	52
1.4.5.2	Alumbrado público	52
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	52
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	53
1.4.8	Cementerios	53
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	54
1.5	ENTIDADES DE APOYO	54
1.5.1	Estatales	54
1.5.2	Privadas	55
1.5.3	Internacionales	55

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	57
2.1.1	Agrícola	58

2.1.1.1	Producción agrícola por tamaño de finca y producto	58
2.1.1.2	Volumen y valor de la producción	58
2.1.2	Actividad pecuaria	59
2.1.2.1	Volumen y valor de la producción	59
2.1.3	Artesanales	61
2.1.3.1	Volumen y valor de la producción	61
2.1.4	Comercio y servicios	63
2.1.4.1	Comercio	63
2.1.4.2	Servicios	64
2.1.4.3	Generación de empleo	64
2.1.4.4	Efecto ambiental	65

CAPÍTULO III COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

3.1	PRODUCCIÓN DE FRIJOL	66
3.1.1	Identificación del producto	66
3.1.2	Niveles tecnológicos	66
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción	67
3.1.4	Destino de la producción	68
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	70
3.1.6	Costos de producción	72
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	73
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	74

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	76
4.1.1	Crédito	76
4.1.1.1	Clasificación de los créditos en Guatemala	76
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	78
4.1.2.1	Requisitos que cumplir	78
4.1.3	Condiciones del crédito	79
4.1.4	Marco legal aplicable	80
4.1.5	Caracterización de financiamiento	81
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	81
4.1.5.2	Destino el financiamiento otorgado	81
4.2	FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE FRIJOL	81
4.2.1	Fuentes de financiamiento	81
4.2.1.1	Recursos propios	81
4.2.1.2	Recursos ajenos	82
4.2.1.3	Limitaciones de financiamiento	82
4.2.1.4	Asistencia técnica	83

CAPÍTULO V RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE FRIJOL

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	84
-----	-----------------------------	----

5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	85
5.2.1	Producción física	85
5.2.2	Producción monetaria	86
5.2.3	Producción de factores	87
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	88
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	89
5.4.1	Método matemático	89
5.4.2	Método Gráfico	90
	CONCLUSIONES	93
	RECOMENDACIONES	95
	BIBLIOGRAFÍAS	97
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

	Descripción	Página
1	Municipio San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Migración. Años: 2002 y 2018.	14
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Remesas familiares. Años: 2019 y 2020.	20
3	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población total y hogares. Años: 2002, 2018 y 2020.	25
4	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica. Años: 2002, 2018 y 2020.	25
5	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa -PEA-. Años: 2002 y 2018.	26
6	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020.	28
7	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Ingresos. Año: 2020.	28
8	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tasa bruta y neta de cobertura educativa. Año: 2020.	43
9	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año: 2020.	57
10	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola, extensión, volumen y valor de la producción. Año: 2020.	59
11	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción. Año: 2020.	60
12	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal, volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto. Año: 2020.	61
13	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inventario de comercios. Año: 2020	63
14	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inventario de servicios. Año: 2020.	64
15	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Generación de empleo y servicios. Año: 2020.	65
16	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola, extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año: 2020.	68
17	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol. Microfinca. Año: 2020.	73
18	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol. Finca subfamiliar. Año: 2020.	74

19	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Estado de costo directo de producción de frijol. Microfinca/subfamiliar. Año: 2020.	75
20	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj. Departamento de Baja Verapaz. Financiamiento por tamaño de finca. Microfinca/subfamiliar. Año: 2020.	82
21	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción de frijol, estado de resultados consolidado. Año: 2020.	84

ÍNDICE DE TABLAS

	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Cambios de la división política. Año: 2018	4
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Desnutrición. Años: 1986, 2001, 2008 y 2015	18
3	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola, niveles tecnológicos. Año: 2020	67
4	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Análisis estructural de comercialización agrícola, estrato microfinca y subfamiliar. Año: 2020	69

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Descripción	Página
1	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Estructura organizacional. Año: 2020.	22
2	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Canales de comercialización. Microfinca/subfamiliar. Año: 2020.	70
3	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Flujograma de proceso productivo de frijol. Año: 2020.	71
4	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Flujograma de línea de tiempo del uso de los insumos en una cosecha. Producción de frijol. Año: 2020.	72
5	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción de frijol. Punto de equilibrio en valores de microfinca. Año: 2020	91
6	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción de frijol, punto de equilibrio en valores de subfamiliar. Año: 2020	92

ÍNDICE DE MAPAS

	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel, departamento de Baja Verapaz. Ubicación geográfica. Año: 2020	3
2	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política por micro región. Año: 2020	7
3	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política. Año: 2020	24

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	
1	Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, empleo y desempleo. Años: 2002 y 2018	
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz población y hogares. Años: 2002, 2018 y 2020.	1-2
3	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz pirámide poblacional. Año: 2020.	
4	Municipio San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz población por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica. Años: 2002, 2018 y 2020.	

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, dentro de los métodos de evaluación final se ha elaborado el presente informe con el propósito de desarrollar actividades enfocadas a describir objetivamente la situación actual de los factores socioeconómicos, ambientales y productivos que afectan el desarrollo de Guatemala en las comunidades rurales, previo a obtener el título en el grado académico de licenciada, en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas.

El presente informe se enfoca en el tema “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE ACTIVIDAD AGRÍCOLA.” (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) el cual se desarrollará en aldea Chixolop en el municipio de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado del primer semestre del dos mil veinte, donde el diagnóstico de esta comunidad fue realizada como base fundamental, la investigación documental y con la utilización de herramientas de comunicación virtual, con el apoyo del COCODE se realizaron entrevistas telefónicas a productores y otras realizadas a través de pobladores en forma personalizada.

En la investigación fue utilizado el método científico, en sus tres fases: la fase indagatoria en la preparación de la información empleando técnicas de recopilación citas bibliográficas, páginas de redes sociales, páginas de internet, de observación indirecta, La fase demostrativa, a través de la comparación de los conocimientos teóricos, aplicarlos a la realidad mediante a entrevistas vía telefónica a los líderes comunitarios y productores agrícolas en forma de cascada ya que gracias principalmente al presidente del -COCODE- que sirvió de enlace para realizar las entrevistas necesarias a los productores de la comunidad y también hizo varias entrevistas y se obtuvo números de teléfonos para ampliar la información. La fase expositiva, es la presentación de los resultados obtenidos en el proceso de la investigación contenida en el presente informe.

La situación socioeconómica en el año 2020 del Municipio sufrió cambios significativos en el ámbito social, económico y productivo en comparación de los Censos

XI de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 -INE- y proyecciones para el año 2020, se presenta la población del municipio de San Miguel Chicaj y centros poblados respectivos.

Otros de los objetivos que se pretenden obtener en este estudio de investigación son: identificar los costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de frijol) de la aldea Chixolop; sus actividades agrícolas productivas de mayor importancia, que a pesar del impacto a nivel nacional que afecta la emergencia mundial de la pandemia COVID-19, dicha caracterización se llevó a cabo en el tiempo correspondiente.

Para la realización del informe se cumplió con las etapas siguientes: seminario general, seminario específico y el estudio de campo de forma de recopilación de información por medio de vía de entrevistas telefónicas, fotografías, demás medios de internet, redes sociales Facebook de los sectores que manejan los pobladores de la aldea de uno al treinta de octubre del año 2020; para reforzar los conocimientos y técnicas de análisis adquiridos en los cursos académicos que son la base para la interpretación de información obtenida.

El trabajo de gabinete individual contiene la información obtenida que se combinó con datos estadísticos, monografías, trabajos obtenidos en entidades municipales, páginas de internet, redes sociales Facebook de los sectores, de maestros del lugar, epesista del centro de salud, líderes comunitarios, sin perder de vista los fenómenos, características, costumbres del lugar y su realidad social, que se resume en cinco capítulos, los cuales se detallan de la siguiente forma:

CAPÍTULO I: contiene las características socioeconómicas del Municipio; contexto territorial, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, se analizaron los aspectos relacionados con el centro poblado; antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, fauna y flora, orografía, áreas protegidas, en cuanto aspectos relacionados en el ámbito de organizaciones sociales; organización, sociales, ambientales, culturales,

deportivas, en cuanto a los servicios básicos y su infraestructura; salud, educación, agua, drenajes, energía eléctrica, servicios sanitarios, tratamiento de sólidos y aguas servidas, en cuanto de entidades de apoyo; estatales, privadas, internacionales.

CAPÍTULO II: se enfoca a las características de la producción de las actividades productivas (resumen por actividad); agrícola, pecuaria y artesanal del centro poblado, comercios y servicios. Se analiza el volumen y valor de la producción por actividad.

CAPÍTULO III: presenta el costo del producto de frijol, la tecnología empleada, superficie, volumen y valor de la producción según el tamaño de la finca, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, costo, hoja técnica del costo directo de producción y estado de costo directo de producción de frijol.

CAPÍTULO IV: presenta aspectos generales del financiamiento; crédito, procedimientos para obtener créditos, requisitos a cumplir; en el sistema bancario y en otras instituciones, condiciones de crédito, marco legal aplicable, caracterización del financiamiento, financiamiento otorgado, destino del financiamiento, se analizaron los aspectos relacionados con el financiamiento del producto de frijol; fuentes, recursos propios, recursos ajenos, limitaciones y asistencia técnica.

CAPÍTULO V: presenta aspectos generales de la rentabilidad de producción de frijol; estado de resultados, indicadores agrícolas de producción: física, monetaria y factores, indicadores financieros, punto de equilibrio en unidades y en valores.

Para finalizar el informe contiene: conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos; derivadas del desarrollo de la investigación realizada en la aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj departamento de Baja Verapaz.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Este capítulo se describe las características del municipio de San Miguel Chicaj y del centro poblado aldea Chixolop. Los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, aspectos culturales, deportivos y ecosistema, servicios básicos, educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, entidades de apoyo, estatales, privadas, internacionales entre otros, para conocer la realidad actual.

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ

En el siguiente subtema, se desarrollan las variables e indicadores sociales y económicos que permiten conocer la situación del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Según el acta de fundación que se tiene en el archivo de la Municipalidad de Salamá, San Miguel Chicaj fue fundado el 23 de octubre de 1803 y elevado a Municipio de cuarta categoría en el año de 1877. Actualmente las leyes vigentes no clasifican las Municipalidades por categoría, la diferencia está en los ingresos propios de cada Municipio (Municipalidad de San Miguel Chicaj, 2020, pág. 1)

Los primeros pobladores fueron: familias Tix, Raxcacó, Morales, Tzalam, Cusibel, Juárez, Bol, Tzunum, Sai, Baret, Us, Chachal, Pérez y José Pilar Gobernador. (Sanmiguelito, 2010). La palabra CHICAJ, se deriva de dos voces mayas Ach'i que son: Chi =En y Caj =Cielo, según los pobladores el nombre se debe a que San Miguel Arcángel descendió del cielo sobre el poblado. (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2010, pág. 13).

1.1.2 Localización y extensión

San Miguel Chicaj tiene una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados; 297 kilómetros cuadrados corresponden al área rural y tres kilómetros cuadrados para el área urbana, se ubica en la sierra de Chuacús del área central norte del departamento de Baja Verapaz, a una altitud de 940 metros sobre el nivel del mar, con las siguientes

coordenadas geográficas: latitud de 15°,06' y 12" N, y una longitud de 90°, 16' y 00" O.

De la Cabecera Municipal a la Ciudad Capital hay 159 kilómetros vía a El Rancho, El Progreso, y a la cabecera departamental hay nueve kilómetros. Cabe resaltar que todas las vías de acceso están asfaltadas. Los primeros 84 kilómetros desde la capital se recorren sobre la carretera centroamericana CA-09-N, vía que en la actualidad se encuentra en proceso de ampliación, luego se continúa por la carretera centroamericana CA-14 vía asfaltada y a la altura del caserío La Cumbre de Santa Elena, San Jerónimo en el kilómetro 131 se desvía a la ruta nacional 17, se llega a Salamá y posterior al municipio de San Miguel Chicaj por la Ruta Nacional RN5.

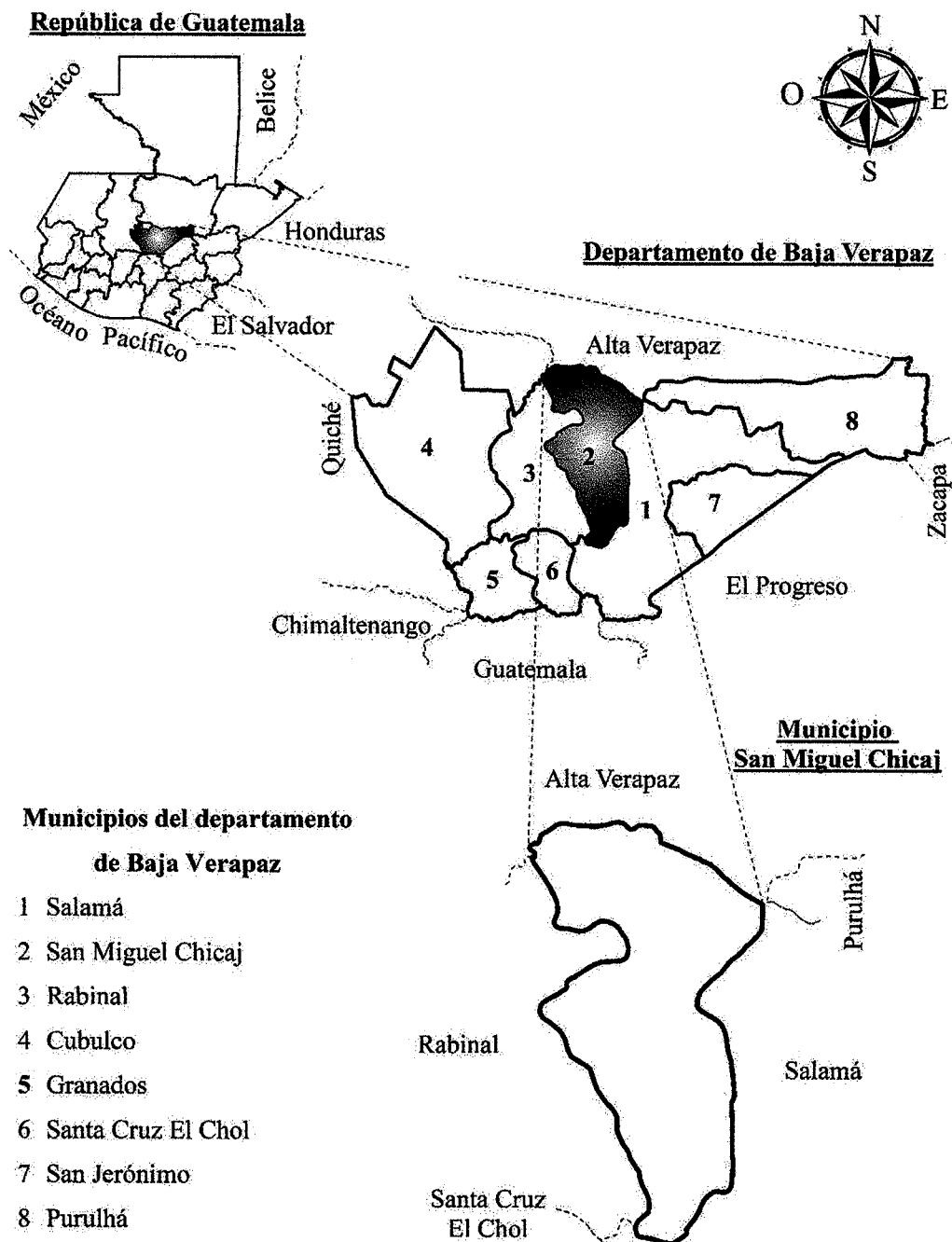
Existe otra ruta alterna de la capital hacia la cabecera departamental, vía la Canoa y San Juan Sacatepéquez, con una distancia total de 146 kilómetros, por el Río Motagua.

Y a su vez se conecta por la carretera CA-5 con los municipios de Rabinal y Cubulco, Baja Verapaz; y con los municipios de Santa Cruz Verapaz y San Cristóbal Verapaz y Tactic, Alta Verapaz, vía Salamá que se interconecta con la RN 7E en Tactic. A nivel departamental, San Miguel Chicaj tiene comunicación por diversos Municipios: con Alta Verapaz, El Progreso, Guatemala y Quiché, lo cual se detalla en el mapa 1.

1.1.3 División política y administrativa

Se basa en la descripción de la situación del municipio de San Miguel Chicaj, del departamento de Baja Verapaz, a nivel geográfico y administrativo. Se detalla el ordenamiento territorial y la integración administrativa del gobierno local, para el desarrollo del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Ubicación geográfica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

1.1.3.1 División política

Se basa en la descripción de la situación del municipio de San Miguel Chicaj, del departamento de Baja Verapaz, a nivel geográfico y administrativo. Se detalla el ordenamiento territorial y la integración administrativa del gobierno local, para el desarrollo del Municipio.

El Municipio objeto de estudio cuenta con pueblo, aldeas, caseríos, colonias y parajes, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Cambios de la división política
Año: 2018

No	Censo 2018	Acta 38-2018
1	Aldea San Gabriel Panzuj	Aldea San Gabriel
10	Caserío Buena Vista	Caserío Buena Vista y Cantón Buena Vista
14	Caserío Chicojom y Caserío Chicojom	Caserío Chicojom
17	Caserío Chigracias	Caserío Chigarcía
19	Caserío Chopen	Caserío Chopen y Cantón Chopen
20	Caserío Chucuy	-
34	Caserío Rincón De Jesús	Aldea Rincón De Jesús
38	Caserío San Juan	Caserío Rincón San Juan
40	Santa Rita La Laguna	-
42	Caserío Santo Domingo Santa Rita	Aldea Santo Domingo Santa Rita
46	San Miguel Chicaj, Sique	-
47	El Achiote	-
49	-	Caserío La Laguna
52	-	Caserío Linda Vista

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE- y Acta No.38-2018 de sesión pública ordinaria celebrada por el honorable Concejo Municipal.

De acuerdo con los datos obtenidos de la municipalidad de San Miguel Chicaj se realizó un comparativo el cual muestra datos diferentes en comparación a los registros del censo 2018:

- La Cabecera Municipal está conformada por cuatro cantones: San Juan, San Pedro, La Cruz y Sandoval.
- En la actualidad el total de aldeas según los registros de la municipalidad son nueve, en función al cambio de categoría de los caseríos Rincón de Jesús y Santo Domingo Santa Rita.
- Se identificó la discrepancia de un centro poblado, donde el censo muestra 46 y el acta 45, cabe mencionar que hay centros que aparecen en el censo 2018 y no así en el acta municipal y viceversa.

1.1.3.2 División administrativa

Según (Aguilar Catalán, 2015, pág. 38), es la forma como se realiza la gestión del gobierno local. En el municipio de San Miguel Chicaj, está integrada por las siguientes entidades:

- Concejo Municipal

El Concejo municipal es el cuerpo colegiado representativo y democrático que constituye el órgano de gobierno del Municipio, con independencia del gobierno central; y que le corresponde defender la autonomía y el patrimonio municipal y, como máxima autoridad del Municipio, dirigir el desarrollo integral del mismo en representación del Estado y en función nacional. (Municipalidad de San Miguel Chicaj, pág. 1)

El concejo en la actualidad está integrado por el alcalde, concejales, I, II, III, IV y V, síndicos I, II, todos de sexo masculino y electos de forma directa y popular. Las comisiones que tienen a cargo el Concejo Municipal son las siguientes:

- Educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes.
- Salud y seguridad alimentaria
- Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
- Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
- Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
- Comisión de finanzas.

- Comisión de probidad
- De los derechos humanos y de la paz.
- De la familia, la mujer y la niñez juventud y adulto mayor
- Comisión prevención del delito

- Alcaldía Municipal

Es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal” (Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002 Código Municipal, 2002, pág. 3). Se elige por la población del Municipio de forma democrática por un período de cuatro años, con opción a reelección. Según el organigrama municipal el alcalde tiene a cargo las alcaldías auxiliares y comunitarias y diferentes direcciones de la Municipalidad. Tiene la responsabilidad de velar por la integridad, garantizar los intereses y bienestar de la población, de acuerdo con los recursos que dispone.

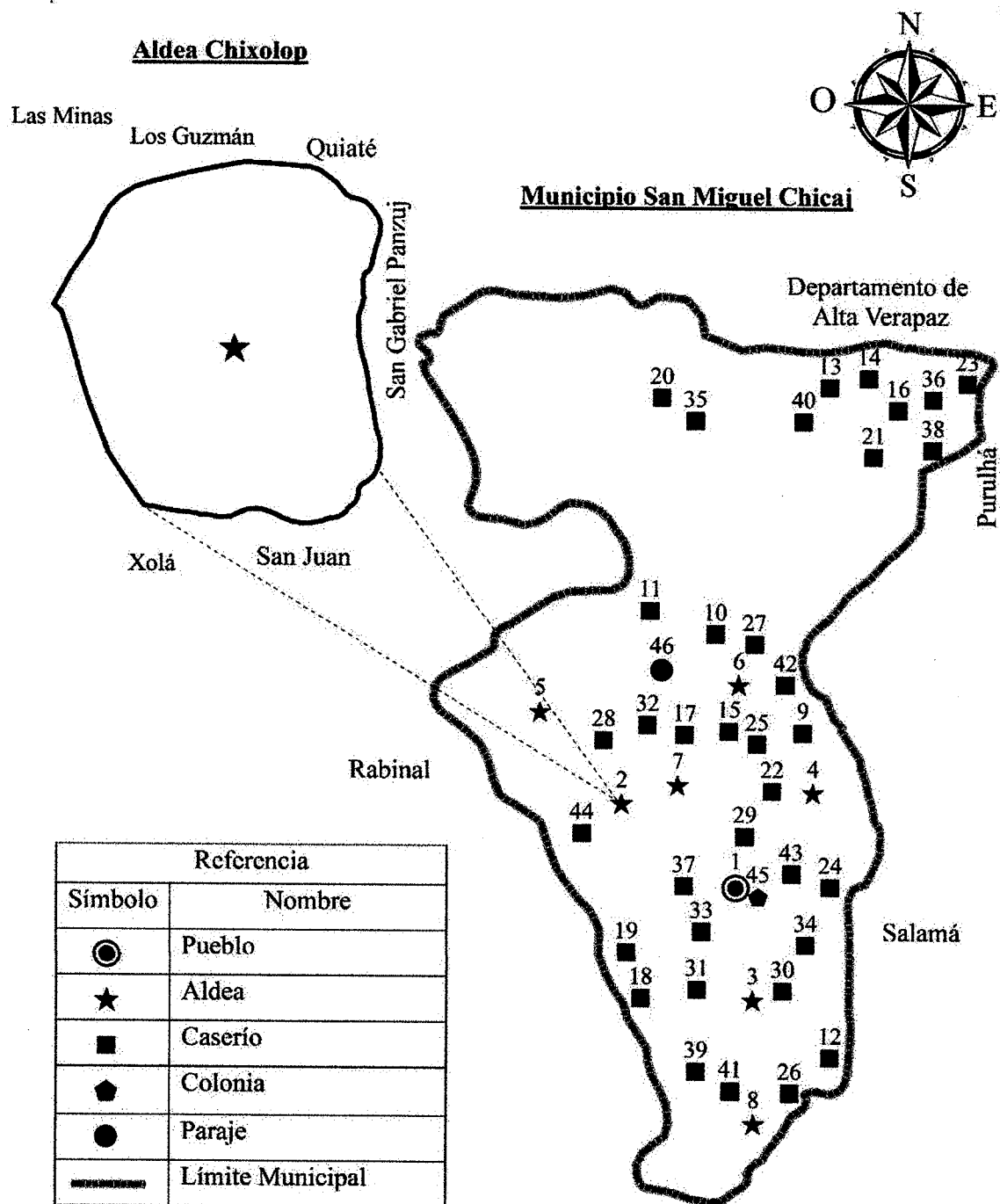
El actual alcalde del municipio de San Miguel Chicaj tiene a cargo la administración municipal durante el período 2020 - 2024, fue electo en forma democrática por los pobladores y tomo posesión del cargo en enero 2020.

- Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Son organizaciones encargadas de proponer y gestionar políticas, programas y proyectos para el desarrollo urbano y rural de la localidad, ante entidades de cooperación. En el artículo 12 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural le asigna 13 funciones al -COMUDE-.

“Los -COMUDE- deben reunirse no menos de 12 veces al año” (Congreso de la República de Guatemala, 2002, pág. 33). Según archivos de la Secretaría Municipal, figura el acta número 01-2020 de fecha 30 de enero de 2020 de sesiones del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, en la cual describen la integración de los miembros:

Mapa 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Ubicación geográfica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-

Entidades o personas que conforman el COMUDE; Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, Secretaría Municipal, Dirección de Administración Financiera Integral; COCODE: Buena Vista, Camalmapa, Chicajá, Chicholon, Chicojom, Chilajón, Chixolop, Chopen, Chupel, Dolores, El Jocotal, El Jute, El Llano, El Progreso, La Cruz, La Laguna, Las Minas, Las Vegas, Los Encuentros, Los Guzmán, Los Hernández, Pacaní, Pachalún, Quiaté, Rincón de Jesús, Rincón San Pedro, San Agustín, San Francisco, San Pedro, Sandoval, San Rafael, San Gabriel, San Juan, Santo Domingo Santa Rita, Santa Rita Norte, Tierra Blanca, Javillal y Bramadero; comunidades indígenas: Asociación de Cofrades y Autoridades Indígenas, Asociación de Pueblos Indígenas Maya Achi, Consejo del Pueblo Maya Achi "WAJXAQIB'AQ'OB'AL".

Entidades civiles locales: Asociación de Amigos del Desarrollo y la Paz, Asociación Padres de Familia Corazón de Maíz, Cáritas Verapaz, Cofraternidad de Pastores, Comité de Jóvenes Proactivos.

Entidades públicas: Centro de Atención Permanente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Comisión Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Juzgado de Paz, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-, Representantes de organizaciones de mujeres, Asociación de Mujeres Tejedoras -(AMUTEJ)-.

Los centros poblados que no tienen representación dentro de las reuniones son: Chigarcía, El Aguacate, El Tempisque, Santa Bárbara, Xola, Rinconada Chupel, Linda Vista y Cantón Buena Vista.

La participación de las mujeres en las sesiones ordinarias y extraordinarias ante el -COMUDE- es de siete integrantes, que corresponde al 9% del total de representantes. Y

como invitadas es de cinco integrantes que corresponde al 18% del total de representantes.

Durante el año 2020 las reuniones ordinarias programadas son 12, a celebrarse el último jueves de cada mes. Adicional a lo anterior, se tiene el registro de tres sesiones extraordinarias convocadas en los meses de febrero, marzo y abril. Los temas tratados durante las sesiones ejecutadas fueron:

- Acta 02-2020 de sesión extraordinaria febrero 2020; aprobación de propuesta de inversión física para el ejercicio fiscal 2020.
- Acta 04-2020 de sesión extraordinaria marzo 2020; presentación de propuesta de inversión 2021 con aportes del Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano - CODEDE-.
- Acta 05-2020 de sesión extraordinaria abril 2020; activación parcial del Centro de Operaciones de Emergencia Municipal -COEM-, para dar respuesta a las acciones de contingencia, atención y mitigación de los daños provocados por el COVID-19 en el Municipio.

El índice de participación ciudadana en el Municipio es de 0.2509, el cual ubica a San Miguel Chicaj en una categoría media baja, que indica poca representación de los diferentes sectores en el -COMUDE-. Al año 2018 en Baja Verapaz, solo este Municipio estaba clasificado en la categoría antes mencionada. Cabe resaltar, que al mismo año el índice de información ciudadana fue de 0.7610, lo que indica que la capacidad de comunicación de resultados se sitúa en la categoría media alta.

- **Alcaldía auxiliar**

El Código Municipal, Decreto Número 12-2020 del Congreso de la República de Guatemala, establece en el artículo 56 que las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares son: El Concejo Municipal, de acuerdo con los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. (Congreso de la

República de Guatemala, Código Municipal, 2010, pág. 17).

Los alcaldes o alcaldesas auxiliares de San Miguel Chicaj son nombrados con base a la designación que realizan las comunidades indígenas y no indígenas. Comprende de un cargo sin remuneraciones monetarias, con carácter voluntario, a excepción de casos justificados y amparados por acuerdos del Concejo Municipal.

- **Autoridades indígenas**

Es una institución comunitaria fundamental en el planteamiento del sistema jurídico y corresponde a una forma de organización política y social original y natural de estos pueblos. Su importancia radica en el carácter político-normativo del ejercicio de la autoridad indígena. Político, puesto que desarrollan funciones de administración de justicia, gobierno, y de decisión y ejecución en determinadas materias, funciones que han pervivido hasta nuestros tiempos. Es normativa, por cuanto su función tiene que ver con la aplicación e interpretación del Sistema normativo indígena propio de estos pueblos.

Este sistema de autoridades es conocido como el conjunto de órganos o personas reconocidas, con la finalidad de velar por el orden y la observancia de las normas y principios indígenas; se presenta con requisitos establecidos y con una carrera de servicio. Se basa en la conciencia del deber de servicio a la comunidad. (Instituto de la Defensa Pública Penal -IDPP-, 2008).

Dentro del municipio de San Miguel Chicaj, la intervención de las autoridades indígenas en el ordenamiento social, defensa de derechos, conservación de recursos naturales y prácticas ancestrales de la población maya es de suma importancia, para la preservación de la cultura y espiritualidad.

Las autoridades mayas registradas de forma legal en el territorio investigado son:

- Consejo de Pueblo Maya Achi "WAJXAQUIB'AQ'OB'AL"

- Asociación de Pueblos Indígenas Maya Achi

1.1.4 Clima

Con respecto a las condiciones climáticas del Municipio se caracterizan por días soleados en la época seca y días nublados en la época húmeda, la temperatura oscila entre 19°C y 26°C, la precipitación está entre los 500-1000 mm de lluvia al año. El 32% del territorio municipal de San Miguel Chicaj se encuentra en el área del denominado corredor seco, con niveles de severidad alta y muy alta, las áreas del Municipio muestran problemas de escasez de agua y como consecuencia enfrentan problemas de bajos rendimientos productivos (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Plan de Desarrollo Municipal y Orientamiento Territorial, 2019, pág. 6).

Velocidad y dirección de los vientos: “el área es influenciada por fuertes vientos provenientes del sur hacia el oeste que atraviesa la parte de la sierra de Chuacús y parte de valle del municipio de San Miguel Chicaj, de Baja Verapaz”. (CONAP, 2020, pág. 4).

1.1.5 Población

Es el conglomerado humano compuesto por las personas individuales que han nacido dentro del territorio del Estado, y las extranjeras que, por razón de su domicilio, vivan permanentemente dentro de él, a los que les unen, por regla general, vínculos de idioma, raza, costumbre y tradiciones comunes (Alberto Pereira, 2007, pág. 37).

Con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 -INE- y proyecciones para el año 2020, se presenta la población del Municipio y centros poblados respectivos. Ver anexo 1.

1.1.5.1 Pirámide poblacional

“Muestra los datos o perfiles demográficos según grupo etario, el número de hombres

y mujeres, la pirámide poblacional permite estudiar a la población con fines económicos” (Universidad de San Carlos, 2009, pág. 29). Ver anexo 2.

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

En este apartado se estudia la población del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, según los indicadores demográficos de sexo, edad, etnia y área geográfica. Ver anexo 3.

La pirámide poblacional del municipio de San Miguel Chicaj está conformada por una base ancha y margen estrecho en las edades superiores. El 57.41% de la población se concentra en las edades de 0 a 24 años, con tendencia de crecimiento. Este tipo de pirámide poblacional refleja mala calidad de vida en los habitantes, por la ausencia de servicios básicos, altos índices de natalidad y mortalidad

1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Según Glosario del -INE- la población económicamente son: “todas las personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica (ocupadas), y las personas que estaban disponibles para trabajar e hicieron gestiones para encontrar un trabajo (desocupadas) (2019, pág. 12).

La población económicamente activa se divide en ocupadas y desocupadas, estas últimas con el 1.27% para el año 2002 y 2.16% en el 2018, son las personas que están en busca de trabajo por primera vez; la población del área rural representa en la actividad económica el 79.68% y 73.60% en los años 2002 y 2018. La generación de empleo se concentra en la agricultura con el 57.73% en el 2002 y para el 2018 la tendencia de empleo se centra en actividades de comercio y servicios con 48.42%.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o país por kilómetro cuadrado, se obtiene dividiendo el número de habitantes entre la extensión territorial en kilómetros cuadrados (Universidad de San Carlos, 2009, pág. 26).

1.1.5.5 Vivienda

“Cualquier albergue fijo o móvil que ha sido construido, transformado o dispuesto para ser habitado por personas” (Instituto Nacional de Estadística, 2019, pág. 16).

Una vivienda digna, adecuada y saludable: Es aquella que funciona como espacio de refugio seguro y agente de salud para garantizar la apropiada calidad de vida a sus habitantes, protegiéndolos de la intemperie y cubriendo satisfactoriamente sus necesidades básicas y que deberán contar como mínimo:

- Los aspectos higiénicos y confortables suficientes al número de las personas que los habitan, con posibles futuras ampliaciones;
- El valor estético para desarrollo de la salud, actitud física y mental a la vez de proteger el ecosistema;
- Mitigar riesgos en su infraestructura;
- Servicios de agua potable, energía eléctrica, evacuación de aguas residuales y desechos sólidos;
- La ubicación, orientación, adecuación, adaptación o integración con armonía visual paisajística a las características del entorno contextual ambiental, que incluye lo cultural, lo patrimonial, lo natural y lo urbano;
- La seguridad en la tenencia de la propiedad;
- La accesibilidad vial, salud, educación, recreación, deporte, comercio, transporte y servicios;
- La facilidad para un adecuado uso, manejo y mantenimiento de esta y su entorno;
- La garantía de que la tecnología utilizada, los materiales de construcción y sistemas constructivos se producen con respeto y protección de la salud humana y el ambiente. (Congreso de la República de Guatemala, Ley de Vivienda, Decreto Número 9-2012, 2012, pág. 6).

1.1.5.6 Migración

Según el glosario del censo 2018 “se refiere a las personas que residen de manera permanente en un Municipio, departamento lugar de residencia cinco o más años previo al censo; y migración reciente, cuando cambió de lugar de residencia después de abril del año 2013” (pág. 10).

El saldo migratorio del Municipio se obtiene del resultado de restar el total de inmigrantes con el total de migración. Según datos de los censos 2002 y 2018, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Migración
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Inmigración	1,634	48.98	2,265	45.27
Emigración	1,702	51.02	2,738	54.73
Total	3,336	100.00	5,003	100.00
Saldo migratorio	-68		-473	

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

Con base a los resultados obtenidos, se determinó que el saldo migratorio del municipio de San Miguel Chicaj es negativo, para ambos censos, lo cual representa que la cantidad de emigrantes supera la cantidad de inmigrantes en 4.16% para el 2002 y 20.88% en el 2018. La principal causa del incremento de los emigrantes es la falta de empleo, lo que provoca que los pobladores viajen en busca de nuevas oportunidades al interior o exterior del país.

La migración también se da de las siguientes maneras:

- Interna: se caracteriza por la entrada o salida de personas que nacieron o proceden de otros Municipios aledaños.
- Migración intermunicipal de toda la vida: de acuerdo con el censo 2002 los inmigrantes fueron 1,634 habitantes. Es decir, en ese año el municipio de San Miguel Chicaj llegó personas de otros lugares, con respecto a los emigrantes estos fueron 1,702 habitantes

lo que significa que para ese año en referencia las personas dejaron de residir en el Municipio, esto refleja que el Municipio tiene un saldo negativo de 68 habitantes.

- Migración intermunicipal reciente: según datos del censo 2002 los inmigrantes del Municipio de San Miguel Chicaj fueron 226 habitantes y los emigrantes 531 habitantes, lo que resulta en un saldo negativo neto de 305 habitantes, esto es un reflejo que las personas dejaron de residir en el Municipio por distintas causas.
- Migración intermunicipal de toda la vida: de acuerdo con el censo 2018 los inmigrantes están en 1,710 habitantes. Es decir, que llegaron más personas de otros lugares al municipio de San Miguel Chicaj, con respecto a los emigrantes estos están en 2,116 habitantes lo que significa que para ese año en referencia las personas dejaron de residir en el Municipio, con un saldo negativo neto 406 habitantes.

1.1.5.7 Pobreza

La pobreza regional y los factores que se correlacionan con ella, encuentran sus determinantes enraizados en lo más profundo de la historia, así como en las estructuras socioeconómicas y culturales. En este sentido, no se puede tener un concepto correcto del fenómeno sin mencionar realidades tales como la estructura económica dual, con sectores modernos y de alta productividad, al lado de sectores precarios, de baja productividad, que no generan ingresos suficientes, en los cuales las mujeres están sobrerrepresentadas. Tampoco podemos olvidar la reprimarización de la economía, dependiente de los ciclos económicos de los commodities, con una incapacidad para insertarse en las cadenas de valor de manera más eficaz. (Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de América Latina y El Caribe, 2018).

Se desarrolla la variable de pobreza a nivel República, Departamental y Municipal: según el comportamiento que ha tenido el municipio de San Miguel Chicaj, con respecto al índice de pobreza total, pobreza extrema y no extrema, según los Mapas de Pobreza en Guatemala 2002, Plan de Desarrollo Rural 2010 y Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011, se manifiesta una disminución leve de pobreza extrema y no extrema. Derivado de

lo anterior, se determina que siete de cada 10 habitantes en el Municipio, se encuentran por debajo de la línea de pobreza general.

1.1.5.8 Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos. La línea de pobreza extrema representa el costo de adquirir las 2,246 calorías mínimas recomendadas para el área urbana, y 2,362 calorías mínimas recomendadas para el área rural. El valor de la línea para el año 2011 fue de Q. 4,380.00 por persona al año (Instituto Nacional de Estadística, 2011, pág. 3).

En el municipio de San Miguel Chicaj, las familias tienen un ingreso del 77% de pobreza general, y el 25.40% de pobreza extrema, una de las causas, es la disminución en la producción agrícola por efectos de la sequía que en los últimos años ha afectado, por encontrarse dentro del corredor seco.

Aunado a lo anterior, es probable que esta tendencia siga en aumento en el año 2020, debido a la crisis del COVID-19, dado que tendrá un impacto representativo sobre la pobreza extrema, a través de pérdida de empleos, la reducción de las remesas, el alza de precios y la interrupción de la prestación de servicios como la educación y la salud, entre otros.

1.1.5.9 Pobreza no extrema

Es un porcentaje de la población que alcanza a cubrir las necesidades básicas de alimentación y algunas de consumo no alimentario.

Según el Mapa de Pobreza Rural 2011 en el 51.60%, está representada la pobreza no extrema, esto quiere decir que estos logran satisfacer las necesidades de alimentación, pero no cubren la canasta básica vital.

1.1.5.10 Desnutrición

“Se define como la ingesta o absorción insuficiente de energía, proteínas, vitaminas o minerales, que a su vez causa una deficiencia nutricional. Puede clasificarse como desnutrición crónica o aguda” (Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2016, pág. 7).

Desnutrición aguda: se caracteriza por un deterioro rápido del estado nutricional, que se evidencia en la disminución de peso y masa muscular. Se determina con la relación del peso para la estatura y/o circunferencia media del brazo. Desnutrición crónica: También es llamada “retardo del crecimiento”. Es el reflejo de una mala alimentación por períodos largos de tiempo o episodios de infección a repetición. Es una deficiencia desarrollada a largo plazo, que se manifiesta en una baja talla para la edad y puede causar daños irreversibles al desarrollo cerebral (Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2016, pág. 7 y 8).

La desnutrición está asociada a la inseguridad alimentaria y nutricional de la niñez rural, en el primer semestre de 2010, la Dirección Departamental del Área de Salud -DAS-, realizó un estudio sobre la situación del tema nutricional, esto señaló que en el municipio de San Miguel Chicaj se encontraron 50 menores con desnutrición. 30 infantes padecían desnutrición moderada. 20 menores presentaron desnutrición aguda severa de los cuales siete fueron referidos al centro de Recuperación Nutricional de Rabinal -CNR-; se brindó tratamiento nutricional al infante, estimulación tanto emocional como física, además de consejería al padre de familia o encargado del menor.

De acuerdo con el tercer y cuarto Censo Nacional de Talla 1986, 2001, 2008 y 2015, en escolares del primer grado de educación primaria del sector público de la República de Guatemala, se establecieron los siguientes resultados en el municipio de San Miguel Chicaj, del departamento de Baja Verapaz:

Tabla 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Desnutrición

Años: 1986, 2001, 2008 y 2015

Año de Censo	No.	Normal	Estado nutricional			Categoría de vulnerabilidad nutricional
			Prevalencia de retardo en Talla %			
			Total	Moderado	Severo	
1986	452	-	55.30	-	-	Alta
2001	966	-	57.00	-	-	Alta
2008	1,023	58.20	41.80	33.30	8.50	Moderado
2015	849	70.00	30.00	24.60	5.40	Moderado

Fuente: elaboración propia, con base a los datos del Primer Censo Nacional de Talla 1986, Segundo Censo Nacional de Talla 2001, Tercer Censo Nacional de Talla en escolares de Guatemala 2008, Cuarto Censo Nacional de Talla en escolares del primer grado de educación primaria del sector público de la República de Guatemala 2015, INE, SESAN

La tabla anterior muestra cómo se han presentado los casos de desnutrición según los años de estudio, en 1986 y 2001 la vulnerabilidad nutricional estaba representada en alta, no obstante, en el 2008 se determinó que hay casos de desnutrición moderado en 33.3% y severo 8.5%, en el 2015 moderado 24.60% y severo 5.40%, se puede observar que en el 2015 las condiciones normales están en el 70.00%, esto indica que la vulnerabilidad nutricional bajó a moderado.

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- la tasa de desnutrición general del distrito de San Miguel Chicaj de enero a mayo 2020 es de 1.45 por cada 1,000 niños menores de cinco años.

1.1.5.11 Empleo

El empleo incluye “a todas las personas que tengan más de una cierta edad especificada y que durante un breve período de referencia, tal como una semana o un día, estuvieran en cualquiera de las siguientes categorías: con un empleo asalariado o con un empleo independiente”. (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2014, pág. 15).

- Subempleo

"Es aquella población de 15 años o más, cuya ocupación es inadecuada, cuantitativa y cualitativamente, respecto a determinadas normas como nivel de ingreso, aprovechamiento de las calificaciones, productividad de la mano de obra y horas trabajadas" (Instituto Nacional de Estadística, 2019, pág. 38).

- Desempleo

"Constituido por las personas que no tienen trabajo en el período de referencia y los buscan en forma activa (cesantes), o buscan trabajo por primera vez" (Universidad de San Carlos, 2009, pág. 37).

Según la Organización Internacional del Trabajo -OIT- clasifica como personas desempleadas quienes se encuentran en las siguientes categorías:

1. Los trabajadores disponibles para el empleo cuyo contrato de trabajo haya expirado o esté suspendido temporalmente, que estén sin empleo y busquen trabajo remunerado;
2. Las personas disponibles para trabajar (salvo caso de enfermedad benigna) durante el período especificado, que nunca hayan estado empleadas o cuya última situación en la ocupación no haya sido la de asalariada, o las que hayan estado retiradas de la vida activa;
3. Las personas que hayan sido suspendidas temporal o indefinidamente sin goce de remuneración. (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2014).

Según los censos nacionales de población y vivienda 2002 y 2018, se determinó que la tasa de desempleo del municipio de San Miguel Chicaj para el año 2002 era del 1.27% se tomó en cuenta la población económicamente activa a partir de los siete años y para el año 2018 el 2.16% a partir de los 15 años. La tasa de desempleo a nivel país es del 2.70% comparado con la del año 2018 está por debajo con el 0.24% de la tasa. Las tasas de empleo de acuerdo con los censos son de 98.73% y 97.84% en referencia al orden anterior. Ver anexo 4.

1.1.6 Remesas familiares

“Dinero que uno o varios miembros de un hogar reciben con regularidad (mensual, bimestral o trimestral) de parte de una persona residente en otro país, dicha persona puede ser familiar o no familiar de la receptora. No incluye dinero recibido de manera ocasional (cumpleaños, navidad, días festivos u otro).” (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

En el siguiente cuadro muestra el desglose por mes y año del ingreso de remesas familiares.

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Remesas familiares
Años: 2019 y 2020
(cifras en quetzales)

Mes	Remesas	
	2019	2020
Enero	2,174,199.22	2,508,958.53
Febrero	2,139,319.23	2,192,173.81
Marzo	2,263,735.51	2,178,899.79
Abril	2,394,807.57	2,437,564.82
Mayo	2,427,889.53	3,292,720.52
Junio	2,525,949.14	3,395,239.08
subtotales	13,925,900.20	16,005,556.55
Julio	2,435,629.63	-
Agosto	2,635,805.51	-
Septiembre	2,393,225.32	-
Octubre	2,812,221.88	-
Noviembre	2,326,436.76	-
Diciembre	2,265,365.72	-
Total	28,794,585.02	16,005,556.55

Fuente: elaboración propia, con base a los datos del sistema bancario.

Con base a la información anterior proporcionada por la institución bancaria representativa del Municipio, para el primer semestre del año 2019, los ingresos en concepto de remesas ascienden a Q.13,925,900.20 y en el 2020 de Q.16,005,556.55, por lo que muestra un incremento del 14.93% que representa a Q.2,079.656.35 respecto al año anterior.

1.2 ALDEA CHIXOLOP

Esta sección la constituyen todos los aspectos generales necesarios para caracterizar el centro poblado, historia, localización, extensión, orografía, hidrografía, aspectos culturales y deportivos, idioma, religión, deportes, costumbres y tradiciones, división política y administrativa, clima, población organizaciones sociales, servicios básicos y su infraestructura.

1.2.1 Antecedentes históricos

Se cree que el nombre de Chixolop proviene de un árbol llamado Xolok que hace muchos años existían muchos en toda la región, hasta la fecha se encuentran en los patios de las casas. También se piensa que proviene de la primera familia que cuyo apellido era Xolop pues la palabra Chi significa señalamiento, de tal manera que el nombre debería escribirse así Chi-xolop al transcurrir los años la comunidad se fue poblando, siendo las primeras personas de apellido, Xitumul, Juárez Ixtecoc, Morales, Siana y Alvarado. Esta comunidad pertenecía a la aldea San Gabriel Panzuj, siendo entonces un caserío, el 23 de octubre de 1991 fue elevada a categoría de aldea. (EORM/CHIXOLOP, 2011). A la fecha la Aldea cuenta con una auxiliatura, de 28 alcaldes auxiliares en la alcaldía municipal, cuatro regidores, ocho comisionados, distribuidos en tres o cuatro cuadrillas.

1.2.2 Localización y extensión

Según el mapa para medir distancias y ubicaciones geográficas, la Aldea tiene una extensión de 700 hectáreas cuadradas, equivalente a siete kilómetros cuadrados. Chixolop se ubica a una altitud de 1,100 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 15°07'11" Norte y longitud 90°26'04" Oeste, limita al Norte con la aldea las Minas y caserío Quiate; al Este con la aldea San Gabriel que se encuentra a 2.5 kilómetros y municipio de San Miguel Chicaj a nueve kilómetros, al Sur con el caserío Rincón San Juan, al Oeste con Rabinal se encuentra a 11 kilómetros por la carretera RD BV-11, se intercepta con la carretera CA-5 a 3.5 kilómetros.

1.2.3 División política y administrativa

En esta sección se aborda la división territorial, así mismo la forma en que se encuentra administrada la aldea Chixolop.

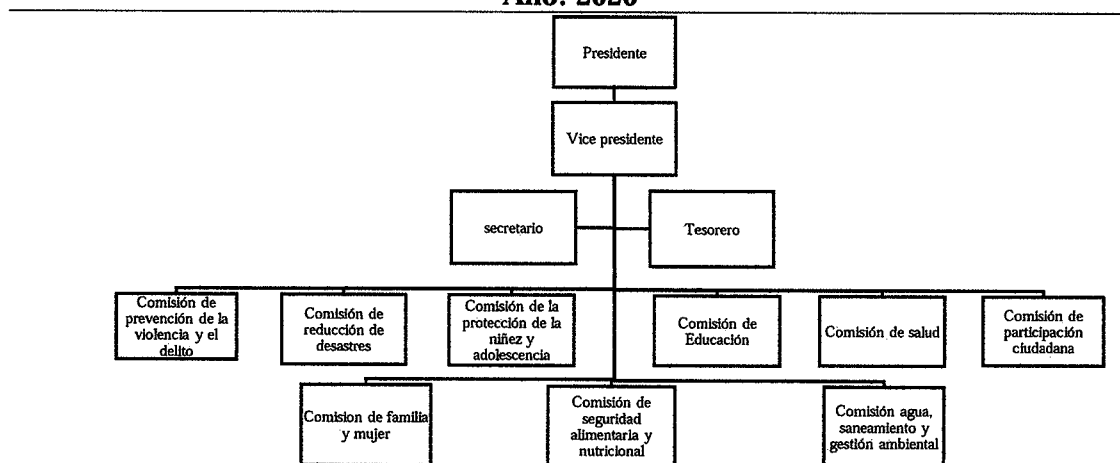
1.2.3.1 División política

De acuerdo con el censo 2002 era considerado caserío, no obstante, de acuerdo con la investigación realizada, desde 1991 Chixolop es catalogada como Aldea, se divide en cinco sectores. Según entrevista al presidente del -COCODE- en el año 2020. Según mapa 3.

1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa es la forma como está organizado el gobierno municipal en la Aldea, representado por el -COCODE-, el presidente es el responsable de ejercer la organización, el buen funcionamiento de las oficinas y demás disposiciones que garanticen la buena administración en proyectos y de las necesidades que se presenten. El organigrama del -COCODE- muestra la estructura organizacional necesaria para realizar las funciones y tareas de los puestos de trabajo correspondientes.

Gráfica 1
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Estructura organizacional
Año: 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La estructura organizacional del -COCODE- está representada por el

presidente, vicepresidente, secretario y tesorero, como apoyo se conformaron nueve comisiones.

1.2.4 Clima

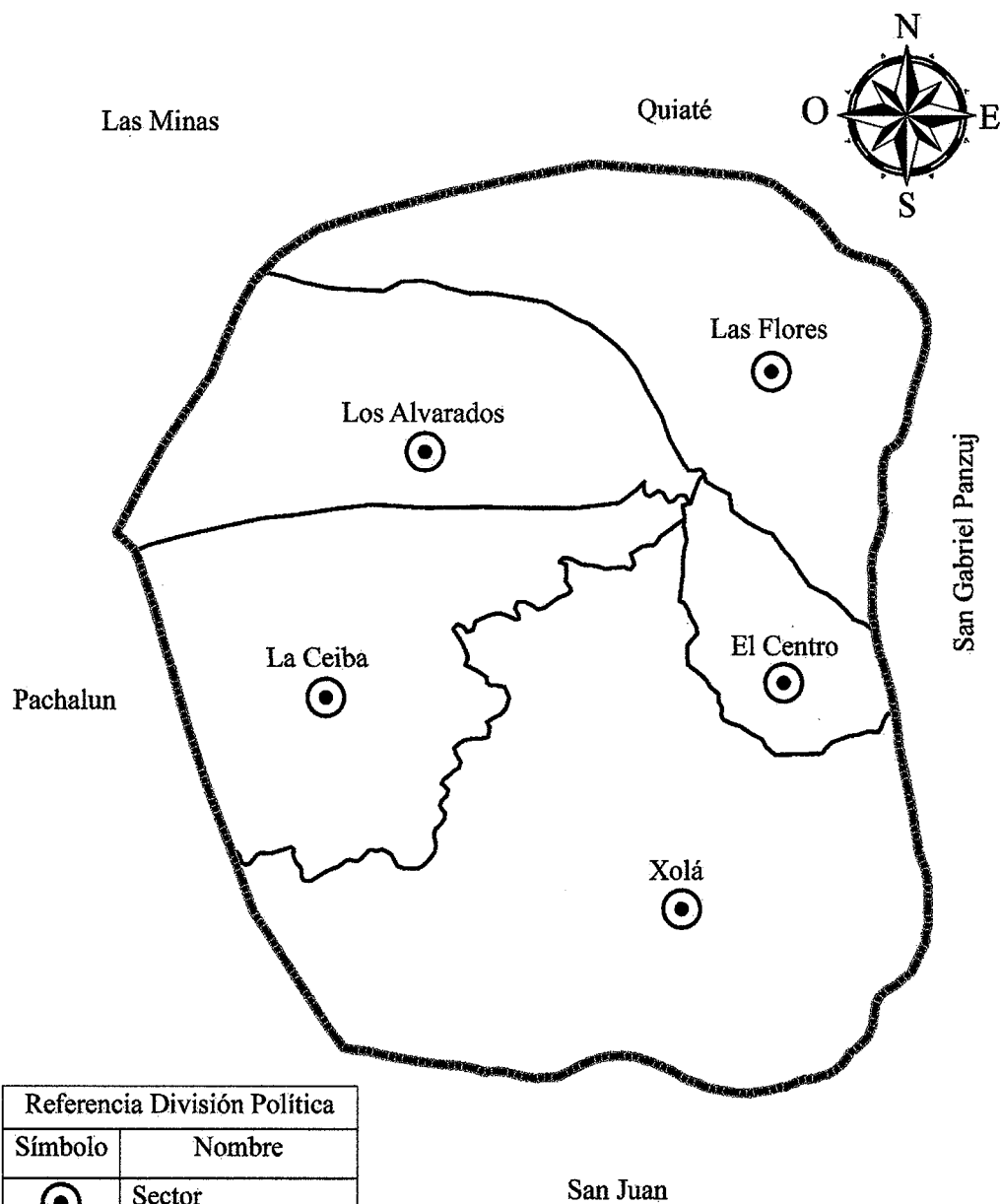
“El clima se define como un conjunto de cualidades atmosféricas características de una región a lo largo de las estaciones y los años.” (Naturaleza Paradaís Sphynx, 2020).

El clima en la aldea Chixolop es de días soleados y calurosos durante los meses de época seca y nublada durante los meses lluviosos, la época lluviosa es de mayo a octubre. La precipitación promedio anual para la región alcanza los 800 a 899 milímetros al año; y con temperatura mínima que oscila entre un promedio de 19 grados centígrados y la máxima de 20.5 grados centígrados. Asimismo, el viento predominante proviene del Sur hacia Oeste y atraviesa la parte de la Sierra de Chuacús y parte del valle del Municipio.

1.2.5 Población

En este apartado se presentan las características básicas y estructura de la población del centro poblado.

Mapa 3
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
División política
Año: 2020



Referencia División Política	
Símbolo	Nombre
	Sector
	Límite Sector
	Límite Aldea

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

1.2.5.1 Población total y hogares

En este apartado se estudia la población total y el número de hogares que hay en la aldea Chixolop, según el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo de Población Nacional y VII de Vivienda 2018.

Cuadro 3
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Población total y hogares
Años: 2002, 2018 y 2020

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
Chixolop	1,846	320	2,388	535	2,466	548
Total	1,846	320	2,388	535	2,466	548

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

Según la investigación de campo realizada, se observa que la población aumentó en 78 habitantes para el año 2020, con una tasa de crecimiento anual de 1.62%.

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

En este apartado se estudian todas las variables demográficas, correspondiente a la población de la Aldea, según los censos 2002 y 2018 con la proyección al año 2020.

Cuadro 4
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Población por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Sexo						
Hombre	937	50.76	1,138	47.65	1,175	47.65
Mujer	909	49.24	1,250	52.35	1,291	52.35
Total	1,846	100.00	2,388	100.00	2,466	100.00
Edad						
0-14	897	48.59	890	37.27	919	37.27
15-64	875	47.40	1,374	57.54	1,419	57.54
De 65 y más	74	4.01	124	5.19	128	5.19
Total	1,846	100.00	2,388	100.00	2,466	100.00

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Etnia						
Maya	1,838	99.57	2,375	99.46	2,453	99.46
Ladina(o)	8	0.43	13	0.54	13	0.54
Total	1,846	100.00	2,388	100.00	2,466	100.00
Área geográfica						
Rural	1,846	100.00	2,388	100.00	2,466	100.00
Total	1,846	100.00	2,388	100.00	2,466	100.00

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

Según información del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, y la investigación de campo realizada en el presente año, se observa en la actualidad el 52.35% de la población son mujeres, con lo que respecta a la edad el 57.54% son jóvenes adultos, así mismo el 37.27% está representado por la niñez, 5.19% adulto mayor, cabe resaltar que el grupo étnico que predomina es el maya con 99.46% y la población rural es de 100%.

1.2.5.3 Población económicamente activa

“La población económicamente activa abarca a todas las personas de uno u otro sexo que aportan su trabajo para producir bienes y servicios económicos, definidos según los sistemas de cuentas nacionales y de balances de las Naciones Unidas, durante un período de referencia especificado”. (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2014). En cuadro siguiente se muestran los datos correspondientes a la población económicamente activa de los censos 2002 y 2018.

Cuadro 5
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa -PEA-
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
PEA	64	100.00	823	100.00
Total	64	100.00	823	100.00
Hombre	44	68.75	477	57.96
Mujer	20	31.25	346	42.04
Total	64	100.00	823	100.00

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
Total	64	100.00	823	100.00
Rural	64	100.00	823	100.00
Actividad Productiva				
Agricultura	46	71.88	240	29.16
Industria	2	3.12	379	46.05
Comercio y servicios	15	23.44	152	18.47
Actividad no específica	-	-	5	0.61
No actividad	1	1.56	47	5.71
Total	64	100.00	823	100.00

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

Según cuadro anterior, la población económicamente activa se divide en ocupadas y desocupadas, esta últimas con el 1.56% para el año 2002 y 5.71% en el 2018, son las personas que están en busca de trabajo por primera vez. La generación de empleo se concentra en la agricultura con un 71.88% de representación en el año 2002, mientras que para el 2018 la actividad con representación en generación de empleo es la industria con el 46.05%.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o país por kilómetro cuadrado, se obtiene dividiendo el número de habitantes entre la extensión territorial en kilómetros cuadrados. Por ejemplo, para el caso de Guatemala, si se toma en cuenta la población de 2002 proporcionada por el censo de población de ese año, se encuentra una densidad poblacional de 103 habitantes por kilómetro cuadrado para toda la República. (Universidad de San Carlos, 2009).

En el siguiente cuadro, se describe la densidad poblacional a nivel de Aldea:

Cuadro 6
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
Aldea Chixolop			
Población	1,846	2,388	2,466
Extensión territorial km ²	7	7	7
Habitantes por km ²	264	341	352

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

La densidad poblacional en la aldea Chixolop en los últimos años ha aumentado 1.62% anual, con relación al censo 2018 y proyección 2020. Este fenómeno ejerce una presión demográfica sobre los recursos naturales como la tierra, el agua y los bosques, por el uso de estos, para satisfacer las necesidades. Asimismo, sobre las autoridades municipales, porque se crea una demanda de servicios básicos.

1.2.5.5 Ingresos

“Comprende todos los ingresos provenientes del empleo asalariado más los ingresos relacionados con el empleo independiente por concepto de beneficio o ganancia en la ocupación principal y secundaria” (Instituto Nacional de Estadística, 2020). Se detallan los ingresos de los 163 hogares que residen en la aldea Chixolop:

Cuadro 7
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Ingresos
Año: 2020

Ingreso mensual			Cantidad de hogares	Porcentaje
1.00	a	600.00	3	1.84
601.00	a	1,200.00	29	17.79
1,201.00	a	1,800.00	52	31.90
1,801.00	a	2,400.00	50	30.67
2,401.00	a	3,000.00	25	15.34
3,001.00	a	3,500.00	3	1.84
3,501.00	a	4,000.00	1	0.61
4,001.00	a	en adelante	0	0.00
Total			163	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior se describen los ingresos obtenidos de los hogares encuestados, en el que se determinó que el 82.20%, están por debajo del salario mínimo, por lo que no cubre las necesidades básicas de alimentos.

1.2.5.6 Pobreza

La pobreza regional y los factores que se correlacionan con ella, encuentran sus determinantes enraizados en lo más profundo de la historia, así como en las estructuras socioeconómicas y culturales. En este sentido, no se puede tener un concepto correcto del fenómeno sin mencionar realidades tales como la estructura económica dual, con sectores modernos y de alta productividad, al lado de sectores precarios, de baja productividad, que no generan ingresos suficientes, en los cuales las mujeres están sobrerrepresentadas. Tampoco se puede olvidar la reprimarización de la economía, dependiente de los ciclos económicos de los commodities, con una incapacidad para insertarse en las cadenas de valor de manera más eficaz.” (Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de América Latina y El Caribe, 2018).

De acuerdo con la entrevista realizada al presidente del -COCODE-, se establece que la pobreza extrema oscila en 38% y la pobreza no extrema en 49%, con un total de 87% de personas en situación de pobreza, y el 13% de no pobres.

- Pobreza extrema

Se refiere a las familias que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, la línea de pobreza extrema está representada del costo de adquirir las 2,362 calorías mínimas recomendadas para el área rural. De acuerdo con la entrevista realizada al presidente del -COCODE- se identificaron 210 hogares en situación de pobreza extrema, mismos que no alcanzan a cubrir los requerimientos básicos de alimentación.

- Pobreza no extrema

Son las personas que sí alcanzan a cubrir las necesidades de alimentos y otros servicios básicos. La situación de sequía dentro del centro poblado ha afectado la economía de los habitantes, en el mismo se encontró 268 hogares en pobreza no extrema, estos cubren

el costo de la canasta básica.

1.2.5.7 Desnutrición

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF- la desnutrición se refiere a la falta de alimentos suficientes y adecuados (cantidad y calidad). De manera usual esto se conjuga con la carencia de cuidados médicos que ofrezcan un diagnóstico y tratamiento ante la aparición de infecciones, y la ausencia de servicios básicos de agua y saneamiento, lo que genera un círculo vicioso que desafía de forma principal la vida de los niños.

Con referencia a los datos extraídos de la base de datos completa del censo de talla del Sistema de Información Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SIISAN- de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-, se determinó que en la aldea Chixolop, del municipio de San Miguel Chicaj que en el 2008 se analizó la situación alimenticia de 96 alumnos de los cuales el 31.30% tenían desnutrición crónica, además en el 2015 se analizaron 66 estudiantes, de estos el 36.40% tenía desnutrición crónica.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA- y la entrevista realizada a la practicante de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala que atiende el Puesto de Salud en la aldea Chixolop, se determinó que a la fecha no se han presentado casos de desnutrición de ninguna índole.

1.2.5.8 Empleo

El empleo incluye “todas las personas que tengan más de una cierta edad especificada y que durante un breve período de referencia, tal como una semana o un día, estuvieran en cualquiera de las siguientes categorías: con un empleo asalariado o con un empleo independiente”. (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2014).

- Subempleo

Es ante todo un concepto analítico que refleja una mala distribución de la

mano de obra o un desequilibrio fundamental entre la mano de obra y los otros factores de producción. Sus síntomas característicos podrían ser el bajo nivel de los ingresos, el aprovechamiento insuficiente de las calificaciones y la baja productividad. (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2014).

- Desempleo

“Constituido por las personas que no tienen trabajo en el período de referencia y los buscan en forma activa (cesantes), o buscan trabajo por trabajo por primera vez” (Universidad de San Carlos, 2009).

Según la Organización Internacional del Trabajo -OIT- clasifica como personas desempleadas quienes se encuentran en las siguientes categorías:

- Los trabajadores disponibles para el empleo cuyo contrato de trabajo haya expirado o esté suspendido temporalmente, que estén sin empleo y busquen trabajo remunerado;
- Las personas disponibles para trabajar (salvo caso de enfermedad benigna) durante el período especificado y en busca de trabajo remunerado, que nunca hayan estado empleadas o cuya última situación en la ocupación no haya sido la de asalariada, (es decir ex-empleadores, etc.) o las que hayan estado retiradas de la vida activa;
- Las personas sin empleo que en el momento de que se trate, estén disponibles para trabajar y hayan logrado un nuevo empleo que deba empezar en una fecha subsiguiente al período especificado;
- Las personas que hayan sido suspendidas temporal o indefinidamente sin goce de remuneración”. (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2014).

Según los censos nacionales de población y vivienda 2002 y 2018, se determinó que la tasa de desempleo de la Aldea para el año 2002 fue del 1.56% al considerarse la población económicamente activa a partir de los siete años y para el año 2018 el 5.71% se tomó en cuenta las edades a partir de los 15 años. Las tasas de empleo de acuerdo con los censos son de 98.44% y 94.29% en referencia al orden anterior.

1.2.6 Migración

La migración en las comunidades rurales es un fenómeno social y económico, este es motivado de manera principal por la búsqueda de mejorar las condiciones de vida para la persona que emigra y su familia, de esta forma se generan contribuciones al desarrollo en los Municipios y Aldeas, así como en los países de destino; cabe mencionar que, al hablar de migraciones, estas pueden ser tanto internas como externas.

En el caso de la aldea Chixolop, se entrevistó al presidente del -COCODE-, quien menciona que las personas que han emigrado al exterior oscilan entre el 10.5% al 13% del total de la población. A la vez comentó que estas personas envían remesas a los familiares y contribuyen de forma significativa en el desarrollo económico del centro poblado.

- **Inmigración**

Es la entrada a un país o región de personas que nacieron o proceden de otro lugar. Es aplicable a las personas que realizan un movimiento temporal o definitivo.

- **Emigración**

Es dejar el lugar de origen y buscar otro destino en el interior o exterior del país, en el caso de la aldea Chixolop a nivel interno, no hay datos que evidencien la salida de las personas en busca de trabajo a otros lugares, en lo externo, según entrevista con el presidente del -COCODE-, las personas que migran al extranjero oscilan de 30 a 50 personas al año, para un aproximado de 250 a 300 personas que residen en el extranjero; las causas por las que migran son la falta de oportunidades económicas y laborales en el centro poblado, esto afecta de manera directa en la desintegración familiar.

1.2.7 Ecosistema

“Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales, microorganismos y su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional” (Hidalgo R. & Linares López, 2013, pág. 118).

1.2.7.1 Agua

El agua es uno de los elementos vitales para cualquier forma de vida en nuestro planeta. Los estudios acerca del agua han revelado que el 97%

pertenece al mar y es salada, el 2% se encuentra en los polos, en forma de hielo, y solamente el 1% se considera agua aprovechable o agua dulce, presente en los ríos, lagos y corrientes subterránea (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, pág. 10).

En la Aldea este recurso es escaso, se abastecen a través de un pozo mecánico que se encuentra en el sector Centro de Chixolop, también cuentan con un tanque de captación y a través de este realizan el proceso de cloración del agua para que la misma se utilice para consumo, la cantidad que se obtiene de este recurso no es suficiente para cubrir la demanda de la población, por tal motivo se distribuye por sectores una vez a la semana, durante una hora, la administración del mismo está a cargo del -COCODE- de la Aldea, tiene un costo mensual de Q.10.00.

1.2.7.2 Bosque

Es entendido como un área de tierra cubierta por árboles, pero su concepto resulta ser mucho más amplio. El bosque es un sistema compuesto de arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante (Universidad de San Carlos, 2009, pág. 56).

El municipio de San Miguel Chicaj cuenta con las dimensiones siguientes del bosque: hay 248.56 kilómetros cuadrados de bosque húmedo subtropical (templado); 38.03 kilómetros cuadrados de bosque muy húmedo subtropical (frio) y 40.85 kilómetros cuadrados de bosque seco subtropical. Las áreas boscosas de San Miguel Chicaj están contempladas por 2,752 hectáreas de bosque denso de coníferas; 2,560 hectáreas de bosque abierto de conífera; 784 hectáreas de bosque denso de hoja ancha; 704 hectáreas de bosque mixto; 656 hectáreas de bosque mixto abierto. El Municipio tiene un área oficial aproximada de 30,000 hectáreas, y el área con cobertura forestal aproximada es de 23%, tanto de bosque densos, como bosques abiertos. Así mismo el 95% del área del Municipio tiene vocación forestal y el 5% tiene

vocación agrícola. Gran parte de área con vocación forestal. No tiene cobertura boscosa. (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2010, pág. 28).

El Municipio de la misma forma en los últimos años ha sido vulnerable a los incendios forestales que ha afectado el bosque en lugares como zona del Astillero, hasta Camalmapa, que cubre las comunidades de Pachalum, Rincón de Jesús, Rincón San Juan y Xolá, así también el área de Chixolop, hacia las minas, a estas acciones se suman también la tala inmoderada de árboles. (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2018).

En la entrevista realizada al presidente del -COCODE-, manifestó que la Aldea no cuenta con bosques, existen los cerros Champerez y Cuxbalam, los cuales cuentan con variedad de árboles como pinos, robles y encinos. Se han realizado programas para reforestar los cerros en mención, derivado de la disminución de la masa boscosa por los incendios forestales que ocurrieron en el año 2014, con la siembra de 16,000 árboles en un período de dos años y la implementación de vigilancia en el lugar, con el objetivo de disminuir la tala inmoderada, en varias ocasiones se localizaron personas de otros centros poblados que hacen mal uso de los recursos naturales.

La tarea de leña tiene un valor de Q.400.00 y la carga Q.30.00 la cual se obtiene de los terrenos privados que tienen este recurso disponible para la venta y en ocasiones de los cerros, por cada hogar que utiliza solo leña se necesita una tarea por mes y los que usan estufa y leña la duración es de tres meses, ésta es adquirida entre vecinos a través de la poda de los árboles.

1.2.7.3 Suelos

Se puede definir como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición. es decir que el

suelo constituye una capa arable que sirve de sostén y fuente de nutrientes de las plantas; en conjunto con el agua, el aire y la cubierta vegetal forman los elementos básicos de la vida animal (Universidad de San Carlos, 2009, pág. 34).

- Tipos de suelos

En la Aldea según la clasificación taxonómica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- los tipos de suelos según Simmons, que predominan son los siguientes:

Chol: son del orden de los entisoles y suborden Orthents, suelos de profundidad variable, la mayoría son poco o muy poco profundos. Generalmente están ubicados en áreas de fuerte pendiente, existen también en áreas de pendiente moderada a suave, donde se ha originado a partir de deposiciones o coluviamientos gruesos y recientes.

Sholanimá: pertenecen al orden taxonómico de los inceptisoles y ultisoles, los cuales se ubican en la subcuenca del río Salamá, Baja Verapaz presenta ocho unidades geológicas (SIG – MAGA 2001), dividida en rocas sedimentarias e ígneas y metamórficas. Los inceptisoles son suelos que no están secos en su interior por más de 90 días. Tienen un adecuado contenido de humedad la mayor parte del año y ultisoles están secos en su interior entre 90 y 180 días del año, presentan déficit de humedad.

Salamá: son suelos de los entisoles y suborden Orthents Psammments son mucho más arenosos, que se encuentran en superficies poco inclinadas y con menos del 35% de fragmentos rocosos. Generalmente se encuentran en las áreas más cercanas a los ríos o en áreas de actividad volcánica muy reciente. En muchas áreas, están cubiertos con bosque de galería, y en otros casos están cultivados y forman parte de lo que los agricultores llaman los suelos de vega (pág. 23 y 25).

- Clases agrológicas de los suelos

La clasificación de los suelos según la capacidad agrológica que contienen los Sistemas de evaluación categóricos de clases agrológicas USDA Soil Fertility Capability Classification (FCC) de (Land Capability Classification) Soil Conservation Service USA Klingebiel y Montgomery 1961, permiten realizar la clasificación de ocho clases agrológicas de diferentes tipos de suelos, estos valoran el grado de explotación agrícola, pecuaria, artesanal y forestal, así mismo tomar en cuenta el desarrollo sostenible.

De acuerdo con el tipo de suelo y con las características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve que tiene la Aldea, se muestran algunas restricciones de manejo que deben ser atendidas por medio de programas, con el fin de conservar la capacidad productiva, ya que estas tierras no son aptas para el cultivo si no de vocación forestal, desde hace varios años los pobladores han deforestado grandes hectáreas para la siembra de cultivos agrícolas.

Según las clases agrológicas de la aldea Chixolop, se encuentra en la clasificación clase VII, con una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados, la cual indica como no apta para el cultivo, es de vocación forestal, pero presentan otras limitaciones imposibles de eliminar que impiden el uso agrícola, el pastoreo tiene que ser controlado, con limitaciones permanentes por encharcamientos en época de lluvia, pedregosidad o causas climáticas, relieve plano e inclinado se debe de mantener una vegetación permanente.

- Erosión y contaminación del suelo

En la Aldea no se tiene erosión de los suelos por poseer una textura barrosa, rocosa y rojiza, en relación con la contaminación del suelo es ocasionada por la cantidad de basura generada por los hogares se concentra en terrenos baldíos, carreteras, en las quebradas y en los cerros.

- Usos del suelo según actividad productiva

Los suelos en la Aldea son importantes para la alimentación de las personas y los animales, en virtud que estos se utilizan para las diferentes actividades productivas como: agricultura, pecuaria y artesanal.

1.2.7.4 Flora y fauna

Es un conjunto de elementos bióticos y abióticos de un ecosistema determinado, es decir, son elementos vivos que integran y constituyen un bioma específico del planeta.

En la aldea Chixolop existe variedad de vegetación y especies de animales, los cuales juegan un papel importante para los seres vivos, a fin de mantener el equilibrio de los bienes y servicios de los ecosistemas que la naturaleza proporciona.

En el tema la flora existente según CONAP existen en la Aldea: Encino Negro, Tamarindillo, Liquidámbar, Ciprés de montaña, Duraznillo, Tashicob, Amate, Mano de León, Naranjillo, Aguacatillo, Roble, Arrayan; y según el COCODE existen: Ceiba, Matilisguate, Zare, Eucalipto, Aritin, Flor amarilla, Palo Xolok. En lo que respecta a la fauna según el CONAP existen mamíferos: Rata, Zorrillo, Taltuza, Cotuza, Armadillo, Conejo, Tacuazín, Gato de monte, Mapache y según el COCODE existen; Rata, Zorrillo, Taltuza, Cotuza, Armadillo, Conejo, Tacuazín, Gato de monte, Mapache.

Aves: según CONAP existen: Quetzalito, Chepillo, Gorrión, Colibrí, Pájaro carpintero, Guardabarranco, Cenzontle, Calandria, Tecolote, Codorniz, Tucaneta, Gavilán dicha información según lo identificado en el Estudio Técnico Reserva Municipal Protectora de Fuentes de Agua “Cumbre Laguna Seca” 2012 del -CONAP-.

El representante del -COCODE-, expresó en la entrevista realizada, que algunas especies de flora las ha incorporado el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, con el propósito de conservarlas; con relación a la fauna indicó que son escasas las especies que existen en la aldea Chixolop, esto a consecuencia del mal uso de los recursos naturales, el hábitat de la flora y fauna están en peligro de extinción.

1.2.7.5 Orografía

“La orografía es una rama de la geografía física que describe y clasifica los tipos de relieve o elevaciones, es decir, las formas de la superficie de la tierra, sistematizándolas según sus rasgos externos.” (Ecured.cu, 2020).

Con la información obtenida del -CONAP-, el municipio de San Miguel Chicaj y aldeas, se encuentran en terrenos quebrados sobre pendientes del 25% al 40%, según el representante del -COCODE-, la aldea Chixolop tiene el 70% de planicie y 30% de suelo quebrado.

1.2.7.6 Áreas protegidas

“Área definida geográficamente, que ha sido designada o regulada y administrada para alcanzar objetivos específicos de conservación.” (Hidalgo R. & Linares López, 2013, pág. 31).

Según información obtenida del -CONAP-, San Miguel Chicaj cuenta con un área protegida del Parque Regional Municipal (Cumbre Laguna Seca), fue fundada el 13 de diciembre del año 2013, la extensión del área es de 18.1017 hectáreas. Con lo que respecta a la Aldea, no existen áreas protegidas, solo el cuidado y mantenimiento de los Cerros Champerez y Cuxbalam.

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA CHIXOLOP

En este capítulo se caracterizarán las variables del ámbito social del centro poblado: organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, servicios básicos e infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo social; asimismo, la importancia de cada una de ellas.

1.3.1 Organizaciones

Las organizaciones son fundamentales en el desarrollo de una sociedad, debido a que trabajan en beneficio de la población. La función principal es identificar las necesidades, coordinar el trabajo en conjunto entre las autoridades municipales y los pobladores.

1.3.1.1 Sociales

Estas organizaciones están conformadas por habitantes de la misma comunidad, quienes se encargan de promover el desarrollo social dentro del centro poblado.

- Consejo Comunitario de Desarrollo

Es la organización principal de la Aldea, quienes la conforman tienen la responsabilidad de promover la participación de los habitantes, identificar y cubrir las necesidades de la comunidad y ser enlace ante la Municipalidad para gestionar proyectos de desarrollo social.

El -COCODE- de la Aldea está integrado por el presidente, vicepresidente, secretario y tesorero, la fecha que tomaron posesión en la alcaldía auxiliar fue el cinco de enero del 2020, en los folios del 90 al 95 con vigencia a partir del tres de febrero del 2020 al cinco de enero del 2022, donde ejercen autoridad para el beneficio de la comunidad.

En lo que va del año han realizado un promedio de 22 a 30 reuniones, de enero a marzo desde que tomaron posesión han tenido cuatro reuniones mensuales, a partir de abril dos debido a la pandemia COVID-19, no acostumbran a suscribir actas durante las sesiones, solo cuando tienen puntos que necesitan acuerdos. A la fecha cuentan con un acta número 07-2020 efectuada el ocho de mayo del presente año.

En la actualidad está integrado por 13 personas de sexo masculino, son electos cada dos años por los pobladores, incluye nueve comisiones y entre las funciones está la atención a los vecinos de la Aldea durante las 24 horas, durante toda la semana. De acuerdo con la entrevista realizada al presidente de este, se determinaron las siguientes comisiones en la Aldea:

- Comisión de educación: verifica que se cumpla la asistencia de los maestros, garantiza que cada niño reciba refacción y el abastecimiento de agua a la escuela.
- Comisión de salud: encargada de verificar que preste el servicio adecuado a la población que lo requiera, así mismo, velar por el abastecimiento de agua y apoyo para el mejoramiento del Puesto de Salud.
- Comisión de agua, saneamiento y gestión ambiental: son los responsables de cobrar, administrar y distribuir el agua; realizar gestiones para obtener árboles con el fin de reforestar, coordinar la limpieza del bosque y patrullajes para la conservación de los recursos naturales.
- Comisión de participación ciudadana: comunicar a la población las actividades y

necesidades sociales.

- Comisión de reducción de desastres: llevar a cabo acciones para la prevención y mitigación en función del resguardo de la población.
- Comisión de seguridad alimentaria y nutricional: garantizar la disponibilidad y el acceso a la alimentación, brinda asistencia a adultos y niños con problemas de desnutrición.
- Comisión de prevención de la violación y el delito: acompañar y dar seguimiento a los asuntos de violencia como asaltos, intento de extorsión, problemas entre jóvenes y control de disparos al aire.
- Comisión de familia y mujer: mediar con problemas de violencia contra la mujer y la familia, brindar asesoría en procesos legales.
- Comisión de protección de la niñez y la adolescencia: brindar protección a los niños y adolescentes vulnerables con problemas de maltrato.

El -COCODE- coordina proyectos tales como: ejecución del segundo nivel del Instituto Nacional de Educación Básica -INEB- del sector La Ceiba y un tramo de pavimentación para el sector Las Flores de 1,500 metros cuadrados.

El financiamiento es a través de fuentes internas, no reciben ayuda de la Municipalidad u otras entidades, el pago de la factura de servicios de agua y energía eléctrica es subsidiada entre todos los habitantes, a través de las recaudaciones realizadas.

1.3.1.2 Ambientales

En la comunidad existe la comisión de agua saneamiento y gestión ambiental, conformada por un representante del -COCODE-. Fue constituida el tres de febrero de 2020 al cinco de enero de 2022, según libro número dos Consejos Comunitarios de Desarrollos folio número 55-56, se encarga de promocionar y programar las distintas actividades a realizar, para cuidar y preservar el medio ambiente de la Aldea, coordinar con la Municipalidad proyectos enfocados a la reforestación de áreas afectadas por erosión de suelos. Entre las limitantes están la falta de presupuesto y la inexistencia de otras organizaciones con proyectos ambientales.

1.3.1.3 Culturales

En la Aldea no existe ninguna comisión encargada de estas actividades, las que promueven las actividades culturales especiales son las iglesias católicas, evangélicas y los establecimientos educativos, la Municipalidad apoya sí, con antelación se solicita por parte de la comunidad.

Como parte de las actividades culturales se tienen cuatro cofradías las cuales son las siguientes:

- La Cruz: consiste en la estancia de la imagen en el hogar durante un año, es una celebración que dura tres días, del uno al tres de mayo, entre las actividades que se realizan está el baile del costeño, comprendido por un máximo de 10 personas, si la familia desea puede mantener la imagen por otro año.
- Del Rosario: tiene una duración de tres días empieza el cinco y termina el siete de octubre, cada año cambia de lugar, para recibir la imagen es de forma voluntaria, al tener la imagen la persona que hospeda a la virgen debe de tener un lugar específico y disponibilidad para atender a las personas que la visitan y le hacen llegar las ofrendas.
- Santa Ana: es la celebración más importante de la Aldea, empieza el 17 y termina el 25 de diciembre, tiene una duración de ocho días, realizan el baile de los negritos. La primera persona que acepta recibir la imagen debe buscar a seis parejas que sirvan de apoyo económico para las actividades que se realicen durante este tiempo.
- San Antonio: se realiza el 13 de junio, única fecha en la que se celebra. Esta imagen no cambia de lugar, ya que el dueño es el anfitrión.

En las cofradías de La Cruz, Del Rosario y Santa Ana, las personas que reciben la imagen deberán de firmar un acta donde detallan todos los objetos que la acompañan, a excepción de San Antonio.

1.3.1.4 Deportivas

Las actividades deportivas dentro de la Aldea son promovidas por las instituciones educativas, iglesias y personas particulares. Se carece de una organización cuyo propósito primordial sea impulsar el deporte dentro de la comunidad. El financiamiento es por el

apoyo de la población y personas residentes en el extranjero.

En la actualidad el centro poblado cuenta con cuatro equipos de fútbol: Los 11 azules, Deportivo Xola, Deportivo La Ceiba, Deportivo Las Flores, que lo representan en torneos deportivos oficiales que se realizan durante la feria patronal en la aldea San Gabriel, en donde organizan campeonatos entre los sectores que lo conforman y otras aldeas, integrado por jóvenes de 14 y 15 años, cuando los equipos logran obtener un trofeo se realiza una celebración en el campo de fútbol de la comunidad para presentar el triunfo obtenido.

La aldea de Chixolop cuenta con dos campos deportivos para fútbol, un terreno que se adquirió con el esfuerzo de toda la población y personas que han migrado para trabajar en Estados Unidos, por un valor de trescientos noventa mil quetzales (Q.390,000.00), mismo que se inauguró el 29 de febrero del 2020.

1.3.1.5 Otras

En la Aldea no existen otras organizaciones que promuevan actividades, distintas a las sociales, ambientales, culturales y deportivas.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se refieren a servicios necesarios para que las personas lleven una calidad de vida aceptable tales como: educación, salud, agua, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos, cementerios, sistema de tratamiento de aguas servidas. Se caracterizan los indicadores de cobertura de los servicios básicos investigados.

1.4.1 Educación

Es el proceso de socialización de las personas, a través de esta los individuos adquieren nuevos conocimientos para el desarrollo personal y social, al obtener una nueva percepción del mundo, la cual es importante para el desenvolvimiento dentro de la sociedad y de esta manera contribuir al desarrollo del país.

Según información obtenida se estableció que existe la Escuela Oficial Rural Mixta que anexa a la Escuela Oficial de Párvulos y Centro de Preprimaria Bilingüe; y el Instituto Nacional de Educación Básica.

1.4.1.1 Niveles educativos

El Ministerio de Educación -MINEDUC- es la entidad encargada de proporcionar acceso al sistema educativo a la población, se divide en los siguientes niveles: preprimaria, primaria y nivel medio, de este último con ciclo básico y diversificado.

Se detalla el nivel de cobertura para preprimaria, primaria y básicos del centro poblado.

Cuadro 8
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Tasa bruta y neta de cobertura educativa
Año: 2020

Nivel	Población en edad escolar	Total, alumnos inscritos	Tasa bruta de cobertura %	Alumnos inscritos en edad oficial	Tasa neta de cobertura %
Preprimaria	179	128	71.51	128	71.51
Primaria	367	377	102.72	324	88.28
Básico	186	114	61.29	69	37.10
Total	732	619	84.56	521	71.17

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del Ministerio de Educación -MINEDUC- e investigación de campo 2020.

La cobertura de educación de los alumnos inscritos según Ministerio de Educación -MINEDUC- es del 84.56% en la tasa bruta y del 71.17% para la tasa neta, se evidencia que en el ciclo básico la cobertura es del 37.17%, por motivo que los alumnos no continúan los estudios por falta de recursos económicos, puesto que trabajan con los padres o estos últimos emigran a otro lugar en busca de trabajo.

En el nivel de la primaria se visualiza una cobertura del 102.72% esto corresponde a que se tienen 53 alumnos fuera del rango de edad y en el caso del ciclo básico son 45 según el -MINEDUC-.

1.4.1.2 Sectores educativos

Es el sistema educativo establecido sobre una educación organizada y creada por el gobierno, las cuales son impartidas a través de escuelas, institutos, universidades en donde se transmiten conocimientos que contribuyen al desarrollo y socialización de las personas. Se presentan los planteles y niveles educativos con los que cuenta la Aldea. A nivel preprimaria bilingüe 35, preprimaria 93, primaria 377 y en básico 114 estudiantes.

De acuerdo con la información anterior, se establece que el sistema educativo en la Aldea es proporcionado por el -MINEDUC-, no existe otra organización que cumpla la demanda de la población, con los niveles autorizados. La educación primaria cubre el 60.91% de la población estudiantil, por tener 377 alumnos.

1.4.1.3 Tasa de deserción, repitencia y promoción

Es la que permiten conocer los resultados de los alumnos durante un ciclo escolar en San Miguel Chicaj, se validan de acuerdo con lo siguiente:

- Tasa de deserción se refiere al porcentaje de alumnos que se han retirado de forma voluntaria sin concluir el ciclo escolar, se determinó 5 de cada 100 en preprimaria, 1 de cada 400 en primaria y 3 de cada 100 en básico.
- Tasa de repitencia: se calcula con base a los alumnos que cursan un determinado grado, el cual llevaron con anterioridad y no fueron promovidos o no lo concluyeron. En el nivel de primaria es de 4 por cada 100 y a nivel básico es de 1 de cada 100.
- Tasa de promoción: son todos los estudiantes que aprueban los cursos al concluir el ciclo escolar, con la nota necesaria para ser promovidos al siguiente grado. En preprimaria 9 por cada 10, en primaria 8 por cada 10 y en básico de 9 de cada 10.

El porcentaje de deserción para la Aldea alcanza el 1.56%, la tasa de repitencia es del 2.97% está distribuido entre los niveles de primaria y básico, la tasa de promoción es del 87.48%, es importante mencionar que los porcentajes en el cuadro anterior están tomados con base a los datos del año 2019.

Las condiciones económicas de las familias causan que niños trabajen para contribuir

con los ingresos del hogar en las actividades productivas, según entrevista a los directores de la escuela y del -INEB-, el 1.59% de los alumnos no continúan los estudios debido a la desintegración familiar y emigrar a otros lugares dentro del país y al extranjero por trabajo.

1.4.1.4 Cantidad de maestros por niveles

Corresponde a los maestros asignados por el -MINEDUC- en cada ciclo escolar. De acuerdo con la información proporcionada por los directores de los centros educativos, se presenta el registro de niños inscritos y el número de maestros que imparten clases en el ciclo escolar 2020, ubicados en el sector centro. En preprimaria 5, en primaria 17 y en básico 5.

La cantidad de niños atendidos por cada docente en el nivel preprimaria son 26 estudiantes, en el nivel primaria tienen un promedio de 22 alumnos, lo cual es un número aceptable. Cabe mencionar que los maestros cuentan con título académico y laboran bajo el reglón 011 y 021 del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

1.4.1.5 Cuotas escolares

Es un cobro colectivo que se realiza a todos los estudiantes por participar en una actividad curricular o extracurricular en programas públicos escolares. Para los estudiantes de la Aldea, la cuota escolar no existe, debido que el -MINEDUC- provee los recursos financieros para cubrir los gastos y servicios de la escuela e instituto, la única aportación que proporcionan los padres de familia es para comprar agua, esto se realiza tres veces a la semana y equivale a Q.1.00.

1.4.1.6 Beneficios escolares

El Ministerio de Educación en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 21 del Acuerdo Gubernativo Número 233-2017 “Reglamento de las organizaciones de padres de familia -OPF-” y el Manual de normas operativas y procedimientos administrativos y financieros aplicables a las organizaciones de padres de familia, establece que los beneficios escolares y programas de apoyo que se otorgan son: alimentación escolar, útiles escolares para los alumnos inscritos durante el ciclo escolar que dura 180 días, valija

didáctica para los docentes y programa de gratuidad de la educación. Donde los responsables son: El Consejo de Padres de Familia para el nivel preprimaria y primaria y una organización de padres de familia para el nivel del ciclo básico.

- Alimentación escolar

Es el aporte de Q.4.00 diarios para la refacción, se coordina con los padres de familia a través del -COCODE-. En el año de la investigación se proporcionó refacción diaria hasta el mes de marzo, posterior a esto se ha hecho entrega de alimentos en tres ocasiones para cubrir los tiempos de comida que brinda el -MINEDUC- derivado de la pandemia COVID-19.

- Útiles escolares

Asignada la cantidad de Q.55.00 por niño en el área rural para la compra de útiles escolares y son entregados en una bolsa a cada estudiante, la cual contiene lo siguiente: cuatro cuadernos, lapiceros, borrador, sacapuntas, una caja de crayones, marcadores, pegamento blanco, caja de plastilina y juego de geometría, este material puede variar de acuerdo con la necesidad de cada grado.

- Valija didáctica

Contiene lo siguiente: marcadores, almohadillas, tijeras, perforador, cartulina, saca grapas, entre otros. Dirigido a cada docente por una cantidad de Q.220.00 a cada uno.

- Programa de gratuidad

Fue creado según Acuerdo Gubernativo Número 226-2008, asigna a los establecimientos que imparten los niveles educativos de preprimaria y primaria Q.40.00, nivel medio Q.100.00 anual por alumno inscrito, para el funcionamiento del centro educativo como compras de enseres de limpieza, mantenimiento y reparación de instalaciones, pago de fotocopias de los exámenes de los estudiantes, entre otros.

1.4.1.7 Infraestructura educativa

Para que los estudiantes de los centros poblados reciban educación es indispensable un ambiente adecuado, que contribuya al bienestar, desarrollo social y económico de las comunidades. Las características de esta, paredes de block, adobe, techo de lámina en la escuela, de terraza en el instituto, Ventanas, puertas y piso en regular estado, sanitarios y

pila en buen estado, depósito de agua en el instituto en la escuela no se tiene dato.

La Escuela Oficial Rural Mixta, fue fundada en 1935 la cual se ubica en el centro de la Aldea a la par del campo de fútbol, la construcción era de madera y techo de paja, ahora es un edificio que posee una infraestructura en condiciones regulares aceptables, con aulas divididas por tablas contrachapada adecuadas para los estudiantes, se ha deteriorado con el paso del tiempo, y la falta de mantenimiento.

El -INEB- fue fundado el 14 de enero del 2013 y se ubica en el sector centro en la entrada de la Aldea sobre la ruta asfáltica, tiene una infraestructura aceptable, pero necesita ampliación de aulas para la atención de los estudiantes. Es importante mencionar que el instituto no tiene la cantidad necesaria de escritorios para cubrir la demanda de alumnos y en la escuela los pupitres están deteriorados por el paso del tiempo. Los planteles educativos no cuentan con áreas para hacer deportes.

1.4.2 Salud

El Puesto de Salud de la aldea Chixolop, fue construido en el año 2006 se ubica en el sector Centro, enfrente del campo de fútbol antiguo por la entrada de la Aldea. La infraestructura es regular aceptable, de un nivel, está construido con block y loza de concreto, con un área de 194 metros cuadrados, las instalaciones se encuentran divididas en una sala de espera, dos consultorios; en uno atiende el médico o practicante y en otro el enfermero, una farmacia y tres sanitarios.

Se encuentra a cargo de la Municipalidad de San Miguel Chicaj y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, presta servicios de primer nivel, por tal motivo, no cuenta con médicos para servicio permanente, en el lugar atiende un practicante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante seis meses no recibe remuneración por ser parte del pensum de estudios, también tiene asignado un enfermero profesional de planta, quién es contratado por el estado, por un período de un año, de este último el contrato ha sido renovado durante seis años.

Los pobladores que requieren tratamiento especial se envían al Centro de Salud de San Miguel Chicaj o al Hospital de Salamá. En la actualidad hay dos comadronas autorizadas en la Aldea, quienes reciben capacitación una vez al mes por parte del -MSPAS-, y prestan el servicio a domicilio, los casos complicados se remiten al hospital de la localidad.

La atención en el Puesto de Salud es de lunes a viernes de 7:30 a 14:00 horas, el servicio es irregular cada fin de mes, cuando no tienen asignado a un practicante de medicina, derivado que el enfermero debe presentarse al Centro de Salud en San Miguel Chicaj a llenar informes.

La medicina que provee el -MSPAS- no es suficiente debido a que solo brindan medicamentos como: amoxicilina, acetaminofén, enalapril para presión, hidroclorotiazida presión, metformina, ibuprofeno, glimepirida para la azúcar, ácido fólico, sulfato ferroso, albendazol, diclofenaco, cianocobalamina, vitaminas como neurotropas combinadas con diclofenaco, metronidazol óvulos, metronidazol suspensión, guayacolato, clorfeniramina, ciprofloxacina para infecciones urinarias, lansoprazol, doxiciclina; para enfermedades leves como gripe, presión arterial entre otros, asimismo, el no contar con equipo necesario para la cantidad de personas que viven en la Aldea y la falta de ambulancia, provoca que el servicio sea deficiente y no cubra la demanda.

Cuenta con un equipo médico básico de Estetoscopio, Esfigmomanómetro, Doppler fetal, Otoscopio, Termómetro de mercurio, Termómetro digital, Glucómetro.

El contar con este tipo de equipo médico, permite brindar servicios de atención, prevención y promoción de la salud, por tal razón, están limitados para atender especialidades como: maternidad, pediatría, ginecología, entre otros.

Se realizan jornadas de vacunación una vez al mes, en las que atienden a un aproximado de 47 personas para desparasitación, suplementación en niños y mujeres embarazadas. Los insumos los provee el Centro de Salud de San Miguel Chicaj, porque el Puesto de Salud de la aldea Chixolop carece de cadena de frío. Para dar a conocer las jornadas utilizan cuatro megáfonos, ubicados uno en cada sector.

1.4.2.1 Natalidad infantil

Es el número de personas nacidas en un lugar y tiempo específico, sirve para obtener la proporción del crecimiento poblacional. Según datos proporcionados por el Sistema Gerencial de Salud -SIGSA-, durante el primer semestre del año 2020, se han registrado 15 nacimientos; seis masculinos y nueve femeninos, de los cuales tres fueron atendidos por comadronas y el resto por médicos. De acuerdo con la información anterior, la tasa de natalidad para la Aldea es de seis (6) nacimientos, por cada mil habitantes; se obtuvo este dato al dividir el número de nacimientos (15), entre la población total proyectada (2,466), para posterior el resultado multiplicarlo por 1,000.

1.4.2.2 Morbilidad infantil

La morbilidad se refiere a la cantidad de niños que se enferman por distintas afecciones durante un período de tiempo y lugar, para el caso de la aldea Chixolop la tasa de morbilidad infantil es de 61 por cada mil habitantes, este resultado se obtuvo de la división de los 49 niños que utilizaron los servicios de salud sobre una población infantil proyectada de 804 para el presente año multiplicado por 1,000.

Se nombran las principales enfermedades que se han diagnosticado a los niños de la Aldea, siendo las más representativas; Rinofaringitis aguda (resfriado común), Parasitosis intestinal y de otras 5 enfermedades sin especificar.

Se evidencia que las enfermedades recurrentes en la población infantil son de vías respiratorias, debido a las condiciones en que viven: hacinamiento, mala nutrición entre otros, en el centro poblado los que presentan padecimientos son los niños. El rango que se utilizó para la morbilidad infantil es de cero a 12 meses, 49 niños y niñas presentaron afecciones.

1.4.2.3 Mortalidad infantil

Se refiere a la cantidad de defunciones en niños menores a un año, que han nacido vivos en determinado lugar y tiempo. En lo que corresponde a este año, no se ha suscitado el fallecimiento de ningún niño, razón por la cual, la tasa de mortalidad es cero para la Aldea.

Sin embargo, la forma de calcularlo es dividir el número de niños nacidos vivos que han fallecido antes del primer año de vida entre el número de niños nacidos vivos durante el año y luego se multiplica por 1,000.

1.4.2.4 Morbilidad general

Son las distintas enfermedades que se desarrollan en las personas en un lugar y tiempo en específico. De acuerdo con los datos obtenidos a través del Sistema de Información Gerencial de Salud -SIGSA-, se determinó que la tasa de morbilidad general es de 353 por cada mil habitantes. Cálculo realizado al dividir el dato de las 869 personas que presentaron afecciones entre la población general proyectada de 2,466 para este año cuyo resultado se multiplicó por 1,000. Las enfermedades que más daño ha ocasionado a la población son: Rinofaringitis aguda (resfriado común), neuralgia y neuritis, trastorno de piel y tejido subcutáneo.

De acuerdo con la información anterior las enfermedades respiratorias y problemas gastrointestinales afectan por el hacinamiento, lo que evidencia al no contar con los recursos necesarios como el agua, limita la práctica de medidas higiénicas. Las mujeres son las que con frecuencia padecen estas enfermedades en comparación a los hombres, debido a diversas situaciones a las que están expuestas.

1.4.2.5 Mortalidad general

Es el número de personas que han fallecido por diferentes causas en un lugar y durante cierto período. En la aldea Chixolop la tasa de mortalidad es del 0.40 por cada mil habitantes. En el transcurso del año 2020, se dio el fallecimiento de una persona de sexo masculino, de 81 años, la causa de muerte fue por un shock séptico, según datos proporcionados por el -SIGSA-. Se obtiene de dividir el total de defunciones entre la población total y el resultado se multiplica por 1,000.

1.4.3 Agua

Es el recurso natural de suma importancia para poder sobrevivir, porque de este dependen todas las formas de vida y según el uso, cuidado, liberación y circulación, debe

ser renovable.

En la Aldea este recurso es escaso, se abastecen a través de un pozo mecánico que se encuentra en el centro de Chixolop. La cantidad de agua que provee el pozo no es suficiente para cubrir la demanda, por tal motivo se distribuye por sectores una vez a la semana, durante una hora, la administración está a cargo del -COCODE- de la Aldea, tiene un costo mensual de Q.10.00. La forma de abastecer los hogares se detalla en el siguiente cuadro:

De acuerdo con los censos realizados en los años 2002, 263 de 320 hogares utilizan pozo y en el 2018 506 de 535 hogares, la población obtenía el agua a través de pozos y con el transcurso de los años, este medio se ha incrementado debido al crecimiento poblacional de la Aldea. También se puede confirmar que antes se proveían a través de la quebrada o nacimientos, sin embargo, estos recursos han disminuido, derivado de que la Aldea forma parte del corredor seco, aunado a la falta de lluvia y la deforestación en los alrededores, sobre todo en los cerros Champerez y Cuxbalam, a causa de incendios forestales y la tala inmoderada de árboles por parte de los pobladores, lo que ha obligado a las personas a buscar otras maneras de proveerse del vital líquido.

El agua que utilizan para consumo la adquieren por tinacos y tienen que viajar a una distancia de dos kilómetros durante 20 minutos entre la ida y el regreso, les lleva 10 minutos llenarlo, el lugar es una propiedad privada donde tienen un pozo con abundante agua, utilizan entre una y dos bombas que les permiten obtener el recurso con facilidad. El transporte y la adquisición tiene un costo de Q.55.00, el cual les dura un aproximado de tres días, lo que significa que deben viajar por lo menos dos veces durante la semana.

1.4.4 Drenajes

Consiste en un sistema de tuberías que permiten transportar y desalojar los líquidos pluviales o aguas negras para un mejor manejo y así evitar la proliferación de plagas, enfermedades y contaminación.

En lo que se refiere a la Aldea, este sistema no existe, lo que provoca un manejo inadecuado de las aguas residuales. Los hogares utilizan fosas sépticas o pozos ciegos en

el terreno para poder desechar estas aguas, solo el 5% de los hogares desechan las aguas negras a las calles.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Se refiere a la tensión eléctrica originada por una corriente alterna, que tiene como propósito abastecer de energía eléctrica a las viviendas. Esta energía trabaja de 120/240 V 60 Hz y alumbrado público es “conjunto de luces que alumbran algún pueblo o sitio” (Hidalgo R. & Linares López, 2013), esta se utiliza en actividades que se desempeñan en el hogar, trabajo y en lugares exteriores.

1.4.5.1 Energía eléctrica domiciliar

La Aldea cuenta con este servicio, en la actualidad la empresa proveedora es ENERGUATE a través de la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-. El costo por kilovatio es de Q.1.93 con IVA incluido. Se presenta un cuadro con la cobertura de energía eléctrica a nivel domiciliar.

De acuerdo con la información anterior, se establece que la cobertura de energía eléctrica a nivel domiciliar, aumentó de 271 de 320 a 509 de 535 con 84.69% al 95.14%, según los censos realizados en 2002 y 2018, en el año 2018 el porcentaje de la población que hace uso de insumos como candela para iluminación disminuyó al 4.86%, desapareciendo el uso de panel solar y gas corriente.

1.4.5.2 Alumbrado público

La Aldea cuenta con alumbrado público por medio de 140 postes instalados y 133 lámparas en funcionamiento se encuentran siete en mal estado, que son 134 de madera y seis de concreto, la falta de mantenimiento y las inclemencias del tiempo, ocasionan que los postes de madera se deterioren más rápido, lo cual afecta la visibilidad en calles, veredas o rutas de acceso. La tarifa mensual de alumbrado público es de Q.30.00 sin IVA.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El servicio sanitario para el 95.51% de los habitantes de la aldea Chixolop es una letrina

o pozo ciego, que no tienen conexión con una red distribución de drenajes, porque es un pozo que se excava en la tierra a una profundidad de un metro con 80 centímetros y es instalado en la parte posterior de la vivienda, se tienen hogares que lo colocan a una distancia de siete metros por higiene debido a que el terreno en donde viven es grande, otros viven en propiedades muy reducidas y por ende se coloca a la par de la vivienda.

La letrina o pozo ciego es el sistema que prevalece en la Aldea, también se ha incrementado el uso de excusados lavables adaptados a una fosa séptica por carecer de drenajes y los hogares que no cuentan con este servicio sanitario son escasos, lo que contribuye a la reducción de problemas o focos de contaminación. Según el censo 2002 existían 275 hogares con algún tipo de servicio y en el 2018, 532 hogares con un incremento del 95%.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Consiste en recolectar los desechos sólidos en un lugar apropiado para luego ser tratados para reutilizar o eliminar, esto corresponde a un sistema el cual permite tener el control sobre los mismos con el objetivo de evitar problemas de salud y medio ambiente.

En la Aldea este sistema no existe, en la actualidad tienen servicio de recolección de basura prestado por una persona particular a través de un automóvil de carga, tiene un costo de Q.25.00 mensuales y no todos los hogares hacen uso de este servicio, el resto de los pobladores proceden a quemar, enterrar o tirar la basura en cualquier lugar, incluso en la quebrada que se encuentra cerca de la Aldea, genera focos de contaminación para el medio ambiente.

1.4.8 Cementerios

La Aldea no cuenta con un espacio físico para depositar los restos mortales de los pobladores, el cementerio que utilizan está situado en aldea San Gabriel, tiene un costo de Q.150.00 y es administrado por la Municipalidad de esa área.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La población carece de este sistema, por lo que desechan las aguas grises en el patio de las casas, las conducen hacia la calle para que fluyan por la vía pública y estas son desviadas a la quebrada.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

“Conjunto de organizaciones o entidades que trabajan de manera sincronizada para colaborar con alguna causa.” (Definición.De, 2020). Dentro de las cuales se puede mencionar: estatales, privadas e internacionales.

1.5.1 Estatales

“Es la estructura formada por todas las instituciones encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad dentro de un determinado territorio.” (Definición.De, 2020), entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-: tiene como misión realizar programas de alfabetización, coordinar, promover e incentivar a los habitantes de la Aldea enfocándose a la población mayor a 15 años que no saben leer y escribir.
- En la fase inicial se tiene 43 alumnos inscritos, en donde se logra visualizar la participación de las mujeres del 53% y de hombres del 47%, la percepción de -CONALFA- según los datos contabilizados, existe interés en la población en los programas que se promueven dentro de la Aldea, se cuenta con tres alfabetizadores, la deserción es del 21% con un abandono en cada ciclo de nueve alumnos. En la primera etapa con 39 inscritos, con el 33% de hombres y 67% de mujeres con tres (3) alfabetizadores. En la segunda etapa 25 inscritos, con el 28% de hombres y 72% de mujeres distribuidos en dos alfabetizadores.
- Oficina de la niñez y adolescencia: “Es la entidad encargada de la promoción y representación de la protección de los derechos e interés superior de los niños, niñas y adolescentes (NNA). Propicia el ejercicio y disfrute de sus derechos, esto conforme lo establece la Constitución Política de la República, los tratados, convenios, y pactos internacionales en materia de derechos humanos aceptados y ratificados por Guatemala” (Procuraduría de la Niñez y Adolescencia, 2020).

- La oficina de la niñez ha realizado diagnósticos para detectar niños que estén en riesgo en la Aldea y determinar si existen casos de violencia sexual, física y psicológica, la función principal es dar seguimiento con las entidades locales por medio de visitas y llamadas para una detección temprana de cualquier abuso, al surgir casos la oficina se encarga de dar acompañamiento ante las autoridades competentes, a la fecha no tiene casos registrados.
- Oficina de la mujer: “La Oficina Municipal de la Mujer se convierte en una Dirección en la organización interna de las Municipalidades, y es la responsable de elaborar e implementar propuestas de políticas municipales basadas en la Política Nacional de Promoción y Desarrollo de las Mujeres Guatemaltecas para integrar a políticas, agendas locales y acciones municipales.” (Dirección de la mujer, 2020). Según lo indicado por la persona encargada de la oficina de la mujer de la Municipalidad de San Miguel Chicaj, la aldea Chixolop, no fue considerada dentro del Plan Operativo Anual -POA-, para la ejecución de proyectos durante el año 2020.

1.5.2 Privadas

“Es una institución dedicada a los negocios, cuyos dueños pueden ser organizaciones no gubernamentales, o que están conformadas por un relativo número de dueños. Sus dueños pueden ser personas jurídicas y también personas físicas.” (Sites.google.com, 2020). Con base a las entrevistas realizadas al presidente del -COCODE-, indica que no se tiene registro de entidades privadas que brinden apoyo en la Aldea.

1.5.3 Internacionales

“Es una entidad cuyos integrantes u objetivos no pertenecen a un único país. Lo habitual es que los integrantes de esta clase de organismos sean distintos Estados nacionales, que trabajan en conjunto para coordinar ciertas políticas.” (Definición.De, 2020).

- Plan Internacional: la función principal en la Aldea es apoyar a niños y adolescentes a finalizar los estudios a nivel secundario, proteger a las niñas y adolescentes de los diferentes tipos de violencia que existen.
- Garden Edge: institución que proporciona el financiamiento de la represa de arena en el centro poblado.

- Refugio de la niñez: su función es capacitar a los niños y adolescentes a conocer el derecho para evitar que estén expuestos a la violencia familiar e intrafamiliar, dentro de los programas tienen la atención psicosocial, campaña contra trata de personas, acceso a la justicia a favor de la niñez y adolescencia.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

En Guatemala las principales actividades productivas corresponden a la pesca, ganadería y la agricultura, parte de la producción es para consumo interno y otra parte para la exportación, estas contribuyen de forma significativa al desarrollo económico del país, estas, generan empleo formal e informal en las distintas comunidades.

Donde la artesanía y lo pecuario ocupan una posición muy importante a nivel local y su diversidad depende de la región, actividades que coadyuban al sostenimiento económico de cada una de las familias, como complemento de ingresos.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En la aldea Chixolop las actividades productivas en la economía y generación de empleos a los habitantes del lugar. Según su importancia se menciona: la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, servicio y comercio, y se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Resumen de actividades productivas
Año: 2020

Actividad	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	320,150.00	22.65	1,249	100.00	174	9.00
Pecuario	982,415.00	69.51	-	-	940	48.60
Artesanal	110,830.00	7.84	-	-	820	42.40
Totales	1,413,395.00	100.00	1,249	100.00	1,934	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La principal actividad productiva en la aldea Chixolop es la pecuaria que contribuye con el 69.51% de los ingresos que se generan del valor y volumen de la producción, seguido por la agrícola que aporta el 22.65% y el 7.84% representa lo artesanal. En la generación de empleo a la población, la actividad pecuaria genera una ocupación del 48.60%, la artesanal con un 42.40% y la agrícola 9%, los que contribuyen a la economía de la Aldea, cada hogar cuenta con animales de crianza para la venta.

2.1.1 Agrícola

La actividad agrícola de la aldea Chixolop, según datos obtenidos de las entrevistas realizadas a integrantes del -COCODE-, se identificaron los productos que se cultivan, estos son: frijol, maíz, manía, ejote y ayote.

Con lo que respecta al frijol y maíz en las microfincas 60% para el autoconsumo, 40% para la venta y fincas subfamiliares el 95% de la producción se utiliza para la venta el 5% restante es para el autoconsumo, a diferencia de la manía que se vende en su totalidad.

En los hogares son hombres quienes se dedican a la actividad agrícola con ayuda familiar, en la actualidad el proceso de siembra de los productos como: frijol, maíz y ayote es realizado por costumbre, los mismos son cultivados una vez al año debido a la escasez de agua, en las microfincas que tienen un promedio de una manzana de tierra (100 varas cuadradas) por hogar.

2.1.1.1 Producción agrícola por tamaño de finca y producto

Para la presente investigación se tomó en cuenta la extensión del terreno y se clasificó por el tamaño de las fincas para cada uno de los cultivos; el estudio abarca las diferentes actividades agrícolas en las distintas unidades económicas, el volumen y valor de la producción.

2.1.1.2 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se visualizan los distintos estratos de finca, el número de personas que participan en el proceso productivo, superficie por manzana, unidad de medida que utilizan para pesar el producto de venta, el volumen de la producción que se cosecha por cada uno de los cultivos, precio de venta y total de ingresos percibidos de los productos representativos en la Aldea son: frijol, maíz manía, ejote y ayote.

Cuadro 10
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Extensión, volumen y valor de la producción
Año: 2020

Estrato y producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Volumen total	Precio unitario Q	Valor de la producción en Q.
Microfinca							
Totales	152	30.16			971.10		193,880
Frijol	55	10.97	Quintal	21	230.37	400.00	92,148
Maíz	55	10.97	Quintal	49	537.53	150.00	80,630
Manía	23	4.57	Quintal	8	36.56	300.00	10,968
Ejote	14	2.74	Quintal	11	30.14	300.00	9,042
Ayote	5	0.91	Unidad	150	136.50	8.00	1,092
Subfamiliar							
Totales	121	20.13			816.18		142,740
Frijol	44	7.32	Quintal	21	153.72	400.00	61,488
Maíz	44	7.32	Quintal	49	358.68	150.00	53,802
Manía	22	3.66	Quintal	8	29.28	300.00	8,784
Ayote	11	1.83	Unidad	150	274.50	8.00	2,196
Totales	273	50.29					320,150

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior, se observan los volúmenes de producción del Centro Poblado por estrato y producto, los porcentajes de participación son: frijol 47.99%, maíz 41.99%, manía con 6.17% y el 3.85% restante se divide entre el ejote y el ayote. En microfinca y subfamiliar se tiene un rendimiento por manzana cultivada de acuerdo con lo siguiente: frijol con 21, maíz 49 quintales, manía ocho y ejote 11 quintales.

2.1.2 Actividad pecuaria

Es la actividad dedicada a la crianza, engorde de ganado para comercialización y aprovechamiento económico, corresponde a un sector esencial y forman parte de las actividades primarias dentro de la economía.

2.1.2.1 Volumen y valor de la producción

La actividad pecuaria se clasifica en unidades productivas y la extensión de terreno utilizada para cada una de ellas. El siguiente cuadro detalla el volumen y valor de la producción pecuaria.

Cuadro 11
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción
Año: 2020

Fincas/productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Ganado mayor total	26				399,200
Crianza y engorde de ganado bovino	26				399,200
Vacas		Cabeza	43	4,200.00	180,600
Novillas 3 años		Cabeza	29	2,500.00	72,500
Terneras		Cabeza	19	1,700.00	32,300
Novillas 2 años		Cabeza	18	2,100.00	37,800
Novillos 1 años		Cabeza	16	1,800.00	28,800
Novillos 3 años		Cabeza	4	3,000.00	12,000
Toros		Cabeza	2	5,700.00	11,400
Novillas 1 años		Cabeza	5	1,800.00	9,000
Terneros		Cabeza	4	1,700.00	6,800
Novillos 2 años		Cabeza	4	2,000.00	8,000
Ganado menor total	1,202				583,215
Crianza y engorde de ganado aviar	704				303,835
Pollo	329	Unidad	2,305	75.50	174,028
Pato	281	Unidad	1,151	57.00	65,607
Chompipe	94	Unidad	214	300.00	64,200
Crianza y engorde de ganado porcino	470				268,270
Cerdo		Unidad	211	970.00	204,670
Lechón		Unidad	318	200.00	63,600
Crianza y engorde de cunino	23				6,360
Conejo	23	Unidad	106	60.00	6,360
Crianza y engorde de caprino	5				4,750
Cabra	5	Unidad	5	950.00	4,750
Total	1,228				982,415

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La actividad pecuaria que representa el primer lugar en la producción de las microfincas es la crianza y engorde de ganado bovino, la crianza y engorde de ganado aviar ocupa el segundo lugar, el 57% de éste representa a la producción de pollo, el tercer lugar lo ocupa la crianza y engorde de ganado porcino, de éste el 76% representa a la producción de cerdo,

y el restante pertenece las actividades de ganado cunino y caprino.

2.1.3 Artesanales

La producción artesanal es la actividad destinada a la elaboración de productos a mano, forma parte de la expresión artística regional de Guatemala. Las distintas comunidades mayas del país se dedican a la producción de artesanías, como lo son: los tradicionales güipiles y cortes, bolsos, servilletas, fajas, maderas talladas, hierro, alfarería, cerámica, arcilla, jade, hierro forjado, entre otros. Las identificadas dentro la aldea Chixolop, están comprendidas en la elaboración de tejidos típicos, carpintería, herrería y sastrería.

2.1.3.1 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se muestran las unidades productivas que realizan actividades artesanales. La mayoría de los productos artesanales se fabrican por pedido con las características específicas de comprador. Donde el precio es determinado por la demanda y el mercado nacional.

Cuadro 12
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto
Año: 2020

Tamaño de artesano producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	10		417		86,430
Tejidos típicos	3				39,410
Güipil curva de 4 dedos adulto		Unidad	47	350	16,450
Güipil curva para adulto		Unidad	6	1,000	6,000
Güipil curva de 4 dedos niño		Unidad	28	175	4,900
Servilleta grande		Unidad	27	150	4,050
Güipil figuras para adulto		Unidad	2	1,500	3,000
Bolsa típica grande		Unidad	10	125	1,250
Bolsa típica pequeña		Unidad	18	70	1,260
Bolsa típica pequeña		Unidad	18	70	1,260
Servilleta pequeña		Unidad	30	25	750
Faja		Unidad	14	50	700
Güipil figura para niño		Unidad	1	600	600
Güipil curva para niño		Unidad	1	450	450

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Tamaño de artesano producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Carpintería	6				26,080
Puerta de madera contrachapada (2x0.90 m)		Unidad	6	1,200	7,200
Clóset (2.50x2.25 m, fondo 50 cm)		Unidad	1	7,000	7,000
Ataúd (2x0.55 m, alto 40 cm)		Unidad	6	1,000	6,000
Puerta de pino (2x0.90 m)		Unidad	4	800	3,200
Colgadores		Unidad	48	35	1,680
Mesa pequeña (1x0.60 m)		Unidad	4	150	600
Mesa grande (2x0.90 m)		Unidad	1	400	400
Sastrería	1				20,940
Pantalón		Unidad	60	150	9,000
Traje formal		Unidad	4	900	3,600
Camisa dacrón manga larga		Unidad	30	60	1,800
Falda escolar		Unidad	10	130	1,300
Chaleco tela intermedia		Unidad	15	80	1,200
Camisa premier manga corta		Unidad	15	60	900
Camisa premier manga larga		Unidad	10	80	800
Camisa Arrow manga corta		Unidad	8	100	800
Camisa Arrow manga larga		Unidad	5	120	600
Chumpa de gabardina		Unidad	2	250	500
Suéter		Unidad	2	120	240
Chaleco tela fina		Unidad	2	100	200
Mediano artesano	5		16		24,400
Herrería	5				24,400
Portón principal fijo (3x2.20 m)		Unidad	3	3,200	9,600
Puerta cuadrada económica (2x0.90 m)		Unidad	5	1,200	6,000
Puerta arqueada (2.10x0.90 m)		Unidad	2	1,600	3,200
Baranda (2x1 m)		Unidad	1	1,800	1,800
Puerta cuadrada fina (2x0.90 m)		Unidad	1	1,600	1,600
Balcón (1x1 m)		Unidad	2	600	1,200
Ventana fija (1x1 m)		Unidad	2	500	1,000
Total	15		433		110,830

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior, se muestran las unidades económicas, volumen y valor de la producción en donde: el 77.98% corresponde a los pequeños artesanos y el 22.02% a los medianos. Se puede identificar que los tejidos típicos son representativos en capacidad de producción, lo que respecta a los talleres de carpintería y sastrería contratan personas para la elaboración de los productos, en el año de la investigación documental se clasificaron como pequeños artesanos debido a que la demanda de los productos ha disminuido, por la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19.

Es importante mencionar que el volumen de la producción corresponde a los meses de enero a junio, los productores no estimaron la producción del segundo semestre debido a que desconocen si tendrán demanda de los productos para la elaboración derivado de la situación antes mencionada.

2.1.4 Comercio y servicios

En este apartado se describen las actividades de comercio y servicios del centro poblado, dedicadas a la compra, venta y comercialización de productos y servicios, los cuales están integrados por la micro y pequeña empresa que forman parte de la actividad económica para un desarrollo integral y productivo.

Según los datos obtenidos a través del recorrido realizado por el presidente del -COCODE- y el censo poblacional -INE- 2018, se presenta el inventario de los establecimientos de la Aldea.

2.1.4.1 Comercio

Es toda actividad socioeconómica que consiste en la compra de productos, destinados para la venta, consumo propio o transformación. En el siguiente cuadro se describen los comercios que existen en la Aldea según datos proporcionados.

Cuadro 13
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Inventario de comercios
Año: 2020

Descripción	Establecimientos	Participación de tipo de comercio %
Tiendas	58	61.70
Ventas de ropa	12	12.77
Tortillerías	8	8.51
Librerías	7	7.45
Verdulería	4	4.26
Ferreterías	2	2.13
Farmacia	1	1.06
Tiendas de hilos	1	1.06
Pollerías	1	1.06
Total	94	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

La actividad comercial de la aldea Chixolop se concentra en la venta de artículos de primera necesidad y ropa, está representada por la participación del 74.47% de tiendas de barrio y comercio de ropa nueva y usada.

2.1.4.2 Servicios

Son actividades económicas que generan valor al acceder a bienes, trabajo, habilidades profesionales o técnicas, instalaciones, redes y sistemas, que por lo general no adquieren la propiedad física de los elementos involucrados, que buscan satisfacer las necesidades de las personas.

Cuadro 14
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Inventario de servicios
Año: 2020

Servicios	Establecimientos	Porcentaje de Participación
Sastrería de bordados	5	35.71
Café internet	3	21.43
Barberías	2	14.29
Lavado de autos	2	14.29
Molino	1	7.14
Comedor	1	7.14
Total	14	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los servicios con mejor representación en el centro poblado son las sastrerías de bordados, con 35.71% de cobertura, quienes prestan el servicio de elaboración de encajes para las orillas de piezas de tejidos típicos que se producen en la Aldea y lugares aledaños, le siguen los cafés internet con el 21.43%, este se atribuye a la demanda de los alumnos de centros educativos para la realización de tareas e investigaciones.

El 42.86% de los negocios de servicios se concentra en las barberías, lavado de autos, molino y comedor.

2.1.4.3 Generación de empleo

Es primordial para el desarrollo socioeconómico de las personas, contribuye a la erradicación de problemas como la pobreza, desnutrición, analfabetismo, entre otros que

conlleven al desarrollo local.

Con relación al inventario de los establecimientos de comercio y servicios de la Aldea, se detallan los empleos que se generan en los distintos locales de comercio y servicio, estos se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Generación de empleo comercios y servicios
Año: 2020

Descripción	Cantidad de empleados	Porcentaje
Tiendas	75	55.56
Tortillerías	18	13.33
Ventas de ropa	16	11.85
Librerías	9	6.67
Verdulería	5	3.70
Ferreterías	7	5.19
Tiendas de hilos	3	2.22
Farmacia	1	0.74
Pollerías	1	0.74
Total, de comercios	135	100.00
Sastrerías de bordados	10	34.48
Barberías	5	17.24
Lavado de autos	5	17.24
Café internet	4	13.79
Comedor	3	10.35
Molino	2	6.90
Total, de servicios	29	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los comercios y servicios dentro de la aldea Chixolop generan un total de 164 empleos, las principales fuentes son las tiendas de barrio y sastrerías de bordados con 55.56% y 34.48% de participación. Es importante resaltar, que los empleos generados por los comercios y servicios antes descritos son ocupados por los propietarios de los negocios o familiares, para disminuir los costos de funcionamiento y optimizar los ingresos.

2.1.4.4 Efecto ambiental

Se identificó que los principales focos de contaminación dentro de la Aldea son las tiendas de barrio, las cuales generan cantidades considerables de desechos sólidos mismos que son depositados sobre la vía pública, lo cual ocasiona la obstrucción del paso peatonal y contaminación ambiental.

CAPÍTULO III

COSTOS PRODUCCIÓN DE FRIJOL

En el presente capítulo, se analiza los costos de la producción de frijol, se presentan los resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo, se abordan los aspectos relacionados con la producción de frijol, el cultivo realizado por costumbre y al ser un grano básico para la alimentación diaria, este es para el autoconsumo y el exceso por la necesidad económica es utilizado para venta en las comunidades cercanas o en los Municipios de: Salamá, San Miguel Chicaj y la Cabecera Departamental.

3.1 PRODUCCIÓN DE FRIJOL

Con base al inventario de las potencialidades productivas diagnosticas en la aldea de Chixolop del municipio de San Miguel Chicaj, con el propósito de contribuir al desarrollo económico, se elige y desarrolla el proyecto de producción de frijol. Planta herbácea de la familia *Leguminosae*, su nombre científico *Phaseolus Vulgaris L.* que se cultiva en todo el mundo en sus diferentes variedades, en América se le conoce como frijol a excepción del cono sur, para el presente informe se analiza la variedad de color negro.

3.1.1 Identificación del producto

El frijol es una opción para aprovechar el recurso natural de la tierra, en consecuencia, de la necesidad de producir y obtener márgenes de ganancia y que el producto se adapta al clima, infraestructura, vías de acceso y comercialización los que serán distribuidos en el mercado nacional.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Se refiere al grado de tecnología que se aplica en el proceso productivo, según la investigación realizada a través de entrevistas, se determinó que las actividades productivas se encuentran en los diferentes niveles tecnológicos, debido a que utilizan químicos, fertilizantes, semillas criollas y mejoradas.

Tabla 3
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año: 2020

Descripción	Microfinca
Frijol	Estos productos son asociados, para la producción se utilizan el mismo nivel tecnológico I, no hacen uso de métodos de preservación de suelos, semilla criolla, abono orgánico conocido como broza, hacen uso de algunos fertilizantes químicos, aplican herbicidas e insecticida, la mano de obra es familiar, no reciben ninguna asistencia financiera, para la siembra hacen uso de los conocimientos que se les transmitieron de generación en generación, las herramientas utilizadas son rudimentarias y el tipo de riego es de lluvia.
Descripción	Subfamiliar
Frijol	Estos productos son asociados, para la producción usan el mismo nivel tecnológico II, utilizan algunas preservaciones de suelo, semilla criolla, abono orgánico conocido como broza, fertilizantes químicos en poca proporción y hacen uso de herbicidas e insecticidas, la mano de obra es contratada en poca cantidad, tienen asistencia técnica de los proveedores agroquímicos, la asistencia financiera es limitada pero si tienen acceso, las herramientas utilizadas son rudimentarias y el tipo de riego es de lluvia y por goteo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En las microfincas, los agricultores utilizan el nivel tecnológico tradicional, según información recabada a través de entrevistas vía telefónica, se determinó que no utilizan métodos de preservación de suelos. Emplean semillas criollas y rara vez usan agroquímicos. En las fincas subfamiliares aplican dos tipos de niveles tecnológicos: el I o tradicional y el II o de baja tecnología, en virtud que estos manejan técnicas de preservación de suelos, aplican agroquímicos, semillas criollas y mejoradas, en años anteriores han recibido asistencia técnica y mano de obra remunerada.

Las herramientas que utilizan para realizar las diferentes actividades del proceso productivo en ambos estratos de fincas son: machetes, azadones, piochas, palas, limas, bombas de fumigación y de riego tipo mochila, entre otros.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se visualizan los distintos estratos de finca, número de personas que participan en el proceso productivo, superficie por manzana, unidad de medida que

utilizan para pesar el producto de venta, dichas cifras se especifican en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año: 2020

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Volumen total	Precio Unitario Q	Valor de la producción Q.
Microfincas							
Totales	55				230.37		92,148.00
Frijol	55	10.97	Quintal	21	230.37	400.00	92,148.00
Subfamiliares							
Totales	44				153.72		61,488.00
Frijol	44	7.32	Quintal	21	153.72	400.00	61,488.00
Totales	99	18.29					153,636.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior se determinó que el volumen producción para microfinca y finca subfamiliar es de 230.37 y 153.72 quintales de frijol con un valor total de producción de Q.153,636.00.

3.1.4 Destino de la producción

La comercialización de frijol se realiza de forma tradicional, no poseen una infraestructura para concentrar la producción, en la microfinca la misma se vende por quintal en costales plásticos, el 60% de la producción es utilizado para el autoconsumo el 40% es destinado a la venta, y en la finca subfamiliar el 5% de la producción es utilizado para el autoconsumo y 95% para la venta.

- **Productor**

Es el encargado de cultivar el frijol, para venderlo al minorista y al consumidor final en estado natural, en buenas condiciones y en lugares adecuados, para que los mismos no sufran cambio en el proceso de transformación para posterior comercialización, esta operación la realiza el productor en llevar el producto en un camión de carga hacia el municipio de Salamá en donde es vendido al minorista en la totalidad.

- **Minoristas**

Lo conforman las personas que sirven de intermediarios entre el productor y consumidor

final, en Chixolop el agricultor traslada el producto al municipio de Salamá, para realizar la venta.

- Consumidores finales

Personas o grupos que ocupan el último lugar en la cadena de la comercialización, y que realizan el consumo de bienes y servicios.

Tabla 4
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Análisis estructural de comercialización agrícola
Estrato microfinca y subfamiliar
Año: 2020

Etapas/producto	Frijol	
	Microfincas	Fincas subfamiliares
Conducta de mercado	El precio se determina por regateo entre el productor y el minorista de acuerdo con el volumen de la producción y por la necesidad del agricultor conviene al precio sugerido por el minorista.	El precio del producto que es destinado para la venta lo establece el productor de acuerdo con las variaciones del mercado local y al volumen de la producción.
Eficiencia del mercado	El mercado no es eficiente porque no manejan tecnología adecuada y utilizan el método tradicional, por lo que no cubren la demanda deseada.	En este estrato utilizan una baja tecnología, asimismo, no es suficiente para abastecer la demanda del mercado.
Estructura de mercado	La estructura está compuesta por el productor, quien vende el 40% de la producción homogénea al minorista y este último distribuye al consumidor final.	Los productores venden el 95% de la producción homogénea a los minoristas y lo comercializan con los consumidores finales.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Los productores monitorean el valor del quintal en el Municipio, para fijar los precios de los productos, realizan las actividades de comercialización de forma tradicional. El precio del frijol disminuye en época lluviosa debido a la alta producción, por esta razón, prefieren venderlo en época seca para obtener mejores ingresos. Los diferentes productos que cultivan los agricultores se encuentran dispersos en la Aldea, además, el productor los traslada al municipio de Salamá a través de vehículo de carga para venderlos al minorista y este último los distribuye al consumidor final.

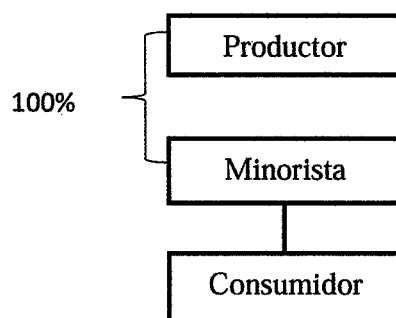
- Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se realizan en el proceso de distribución, inician con los canales y se cuantifican con los márgenes de comercialización para posterior compararlos con respecto a otros productos.

- Canales de comercialización

Son los canales que indican el recorrido que los productos transitan, desde que el productor lo vende hasta que llega al consumidor final.

Gráfica 2
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Canales de comercialización
Microfinca/subfamiliar
Año: 2020
Frijol



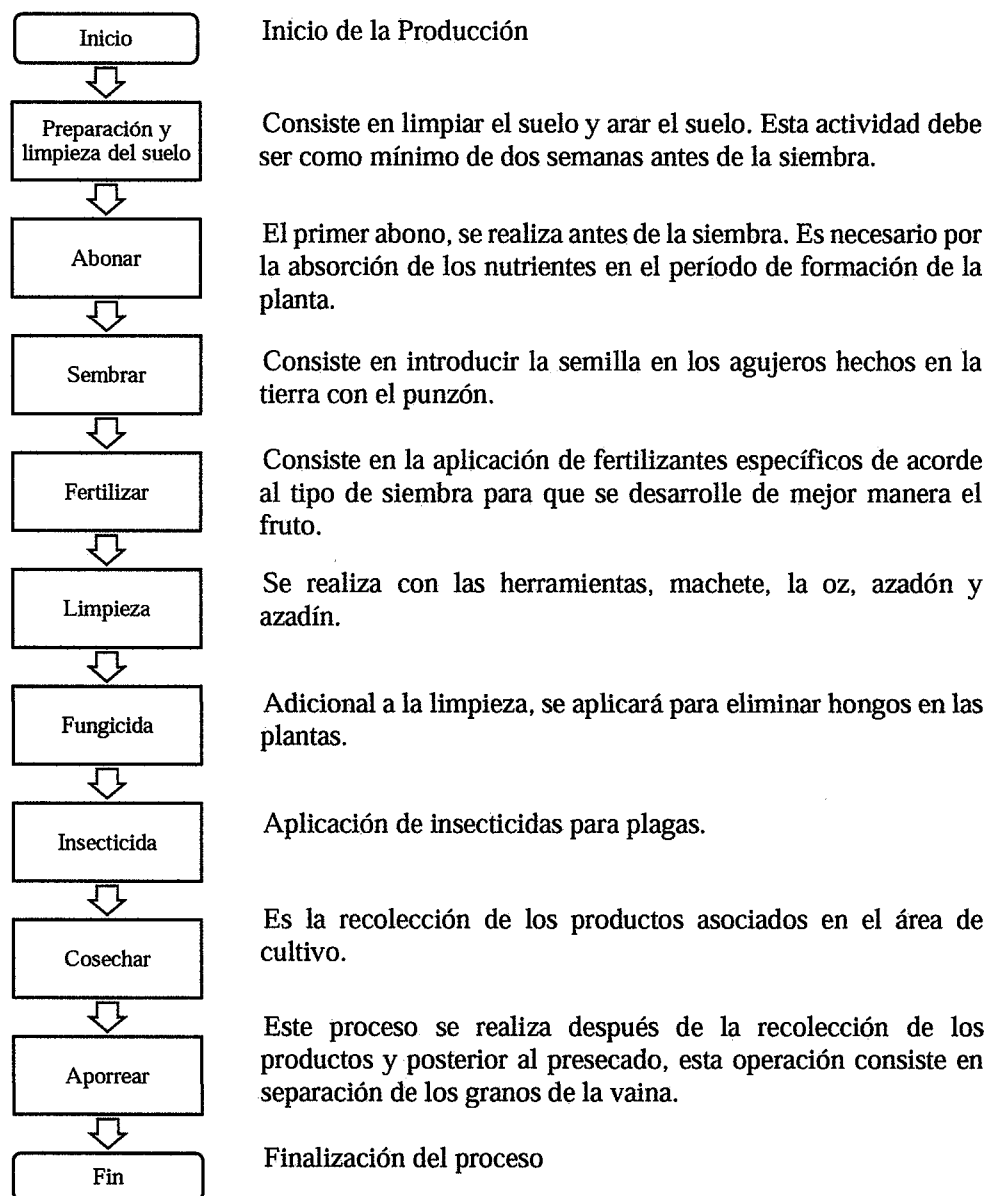
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Para la distribución y comercialización de los productos agrícolas, en la microfinca y subfamiliar, el productor utiliza como intermediario directo al minorista para la venta de frijol.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Son los pasos o etapas, que al utilizar una serie de insumos y herramientas con tecnología I, basados en los requerimientos técnicos se transforman los insumos en frijol, para ello se describen a continuación.

Gráfica 3
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel, departamento Baja Verapaz
Flujograma del proceso productivo de frijol
Año: 2020

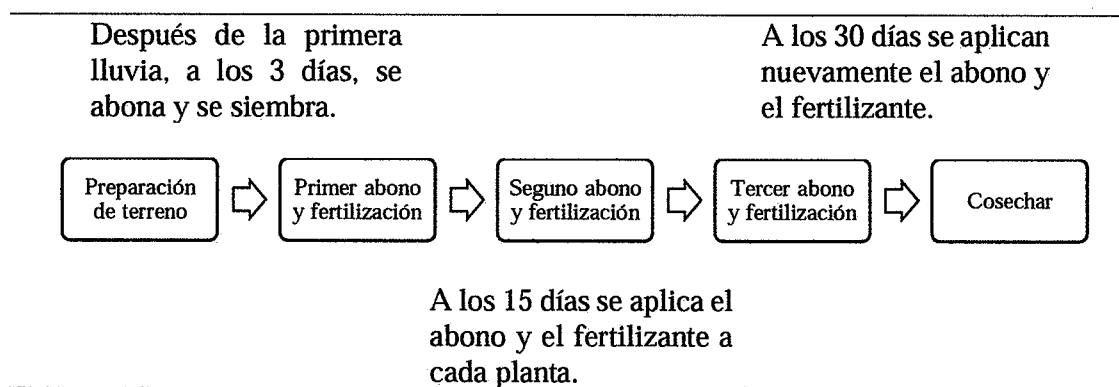


Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la gráfica anterior se puede observar el proceso productivo de frijol, donde se describe cada una de las etapas que el productor de la aldea Chixolop utiliza para cosechar este grano alimenticio básico para cada una de las familias que lo consuman. Se debe de tener el cuidado de la utilización de los insumos y tiempos para obtener una buena cosecha.

Dentro de los insumos necesarios para realizar una cosecha de frijol en la aldea Chixolop, después de la preparación de la tierra se deben de aplicar de la forma que se explica en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
Flujograma de línea de tiempo del uso de los insumos en una cosecha
Producción de frijol
Año:2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo a la gráfica anterior se observan los insumos aplicados a la cosecha y temporalidades a utilizar de acuerdo al proceso productivo donde se inicia con el primer abonado de brosa, compuesto orgánico, en el segundo, abono 20-20-0 tipo foliar recomendado para el desarrollo y crecimiento del cultivo, corrige la clorosis del follaje y promueve la polinización y fertilidad de la flor, para el mejorado de hoja o abono fertilizante 15-15-15 fertilizante mineral que permita tener una fuente optima de los tres macronutrientes primarios N-P-K, y en el tercer abonado con un 91% de urea la que se utiliza como fertilizante, que provee nitrógeno a la planta.

También, herbicida e insecticida los que según estimación de los productores se utilizan tres veces durante la cosecha para combatir la hierba y plagas.

3.1.6 Costos de producción

Es la sumatoria de los costos directos, mano de obra y costos indirectos variables de los que se requiere para producir un quintal, en el caso del frijol, producto seleccionado para el presente informe, los cuales se determinan en este apartado.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Instrumento técnico que se elabora para detallar los costos de los productos agrícolas incurridos en los insumos que se utilizan para el cultivo de frijol, la mano de obra en pago de jornales y los gastos indirectos variables de un quintal de frijol, del estrato de microfinca que se describen en el siguiente cuadro 17 y la de la finca subfamiliar en el cuadro 18.

Cuadro 17
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de frijol
Microfinca
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				43.7857
Semilla frijol	Libra	0.85714286	10.00	8.5714
Broza	Quintal	0.02857143	20.00	0.5714
15-15-15	Quintal	0.03571429	180.00	6.4286
20-20	Quintal	0.05000000	180.00	9.0000
Urea	Quintal	0.04285714	190.00	8.1429
Gramoxone	Galones	0.04285714	200.00	8.5714
Párrafos	Octavo	0.07142857	35.00	2.5000
Costos indirectos variables				4.2500
Pita por cono	Rollo	0.25000000	10.00	0.2500
Sacos de nylon	Unidad	1.00000000	2.00	2.0000
Pastillas para gorgojos	Unidad	1.00000000	2.00	2.0000
Costo unitario				48.0357

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior se describen todos los costos de producción que se requieren para la producción de un quintal de frijol en la aldea Chixolop, se considera para el presente informe de los datos obtenidos donde la mano de obra tiene valor cero, porque todos los procesos se realizan con mano de obra familiar. Por lo que el costo unitario de un quintal es de Q.48.0357 quetzales, para la microfinca.

Cuadro 18
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de frijol
Finca subfamiliar
Año: 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				46.6429
Semilla frijol	Libra	0.85714286	10.00	8.5714
Abono Broza	Quintal	0.02857143	20.00	0.5714
15-15-15	Quintal	0.03571429	180.00	6.4286
20-20	Quintal	0.05000000	180.00	9.0000
Urea	Quintal	0.04285714	190.00	8.1429
Gramoxone	Litro	0.04285714	200.00	8.5714
Curyom	Octavo	0.01428571	375.00	5.3571
Mano de obra				50.4762
Preparación del suelo	Jornal	0.15714286	50.00	7.8571
Abonar	Jornal	0.10000000	50.00	5.0000
Sembrar	Jornal	0.14285714	50.00	7.1429
Fertilizar	Jornal	0.08571429	50.00	4.2857
Limpiar	Jornal	0.07142857	50.00	3.5714
Fungicida	Jornal	0.05714286	50.00	2.8571
Insecticida	Jornal	0.02857143	50.00	1.4286
Cosechar	Jornal	0.12857143	50.00	6.4286
Aporrear	Jornal	0.23809524	50.00	11.9048
Costos indirectos variables				4.2500
Pita por cono	Rollo	0.25000000	10.00	0.2500
Sacos	Unidad	1.00000000	2.00	2.0000
Pastillas para gorgojos	Unidad	1.00000000	2.00	2.0000
Costo unitario				101.3690

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El cuadro anterior se determinó el costo de un quintal de frijol para una finca subfamiliar el cual asciende a Q.101.369 quetzales, donde se considera un costo por jornal de Q.50.00 de mano de obra, diferencia que es de importancia en relación con la microfinca.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Son los costos asociados directos a la producción de los diferentes productos agrícolas incurridos en insumos, mano de obra y gastos indirectos los cuales fueron recolectados en entrevistas realizadas a agricultores. Se presenta la integración del costo directo de producción agrícola.

A continuación, se presenta el costo directo de la producción de frijol para una extensión de 18.29 de manzana y una cosecha al año.

Cuadro 19
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Estado de costo directo de producción de frijol
Microfinca/subfamiliar
Año: 2020
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Subfamiliar
I. Insumos	10,087	7,170
Semilla	1,975	1,318
Abono broza	132	88
Fertilizantes 15-15-15	1,777	1,186
Fertilizantes 20-20	1,777	1,186
Urea	1,876	1,252
Herbicida	1,975	1,318
Fungicidas	576	824
II. Mano de obra	0	7,759
Preparación del suelo	0	1,208
Abonar	0	769
Sembrar	0	1,098
Fertilización	0	659
Limpieza	0	549
Fungicida	0	439
Insecticida	0	220
Cosechar	0	988
Aporrear	0	1,830
III. Costos indirectos variables	979	653
Pita por cono	58	38
Sacos	461	307
Pastilla para gorgojos	461	307
Costo directo de producción	11,066	15,582
Producción en quintales	230.37	153.72
Costo de un quintal de frijol	48.04	101.37

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El estado de costo directo de producción para el estrato de microfinca asciende a Q.11,066 y Q.48.04 por el costo de un quintal de frijol; y la de subfamiliar Q.15,582 de Q.101.37 el costo de un quintal. Existe una diferencia entre el estrato de la microfinca y la finca subfamiliar es de Q.53.33 a razón de que no se paga mano de obra en el estrato de microfinca porque en su totalidad es familiar. La pita por cono tiene una libra que tiene un valor de Q.10.00 y mide 20 metros, para amarrar un quintal se estima que se utilizan 50 centímetros.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este capítulo, se describen las características financieras de la aldea Chixolop, en la actividad productiva del frijol, para la contribución al desarrollo, promover la participación de la población en actividades económicas, en las variables relacionadas por sumas de dinero tomadas como préstamo que complementan con recursos propios.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En este apartado, se desarrollan las diferentes variables de las actividades económicas de la actividad agrícola, promover la participación de la población, cubrir los gastos inesperados.

4.1.1 Crédito

Es la obtención de recursos financieros en forma de préstamo en instituciones de tipo no regulado y regulado de naturaleza financiera. Con el objetivo de contribuir con el desarrollo y mejoramiento de las actividades económicas especialmente la agricultura.

En la comunidad según entrevistas realizadas vía telefónica a los agricultores por la problemática del COVID-19. Comunidad que está localizada en el corredor seco, en lo que respecta al recurso hídrico que es escaso, solo cuenta con la quebrada Chixolop que se mantiene activa en las épocas de lluvia, lo que repercute que en tres años no han logrado producir cultivos en gran escala, porque en la región hubo escasez de lluvia y no tienen sistema de riego no se atreven a pedir préstamos a una institución financiera porque no tienen forma de pagar por no tener respaldo para adquirir un compromiso financiero.

4.1.1.1 Clasificación de los créditos en Guatemala

Los créditos pueden clasificarse de diferentes maneras:

- Según su garantía: la garantía constituye el respaldo para dar cumplimiento por parte del deudor a la institución bancaria que le otorgó el préstamo, puede ser:
 - Fiduciaria, este tipo de préstamos se respalda con la firma del deudor y un codeudor ante el banco otorgante.

- Hipotecaria, este tipo de préstamos la entidad financiera otorgante presta dinero en base de una garantía de inmueble (vivienda, local, bodega, entre otros)
 - Prendaria, Este tipo de crédito se caracteriza por las garantías sobre bienes muebles (automóviles) que el deudor endosa a favor del banco, para asegurar el cumplimiento de la obligación, representando una garantía real y tangible.
 - Bono de prenda, documento financiero en relación de presencia financiera crédito prendario sobre mercancías o bienes indicados.
- Según la modalidad de entrega: en el momento en que la institución financiera hará la entrega de los fondos solicitados. Estos pueden ser:
 - De entrega inmediata, consiste en que el banco desembolsa el préstamo en una sola partida.
 - De entrega gradual, consiste en que el banco hará varias entregas al deudor.
 - Crédito en cuenta corriente, al igual que el crédito descrito en el apartado anterior, el banco hace entrega del dinero en varias partidas, pero el deudor a la vez puede hacer amortizaciones parciales.
- Según su plazo: se refiere al período de tiempo en el cual el deudor se compromete a devolver la totalidad de los fondos otorgados por la institución financiera:
 - Corto plazo, Es aquel crédito en el que se espera recuperar el capital con sus respectivos intereses en un plazo de seis meses hasta un tiempo máximo de un año.
 - Mediano plazo, Es el crédito concedido a un plazo mayor de un año y menor de cinco.
 - Largo plazo, Es el crédito concedido a plazo mayor de cinco años. Este normalmente está garantizado por hipoteca.
- Otros tipos de crédito: el sistema financiero se ve en la necesidad de diversificar los productos que ofrece; en tal virtud, existen otros tipos de crédito diferentes a los tradicionales. Entre los más conocidos tenemos:
 - Tarjetas de crédito, tipo de crédito emitido por una entidad bancaria consiste en adquirir operaciones desde cajeros automáticos, compras de bienes y servicios a crédito.
 - Arrendamiento financiero, Este tipo de crédito representa una opción adicional de

financiamiento, flexible y rápido, que tiene la ventaja de no requerir una fuerte inversión inicial, permitiendo de esta forma ampliar y consolidar el capital de trabajo.

- Factoraje, consiste en que una entidad adquiere en propiedad la cartera de créditos mercantiles de otra empresa, asumiendo el riesgo de recuperación.

El financiamiento en un negocio que se emprenderá es importante porque es visto como una ayuda económica que pretende obtener dinero para la adquisición de bienes, servicios y productos.

4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Cualquier institución financiera, solicitan una serie de formalidades para garantizar que recupere el capital invertido.

- Para adquirir el capital de trabajo, la persona interesada debe acudir a una agencia bancaria.
- Cumplir con todos los requisitos que el banco le solicite.
- Conocer los pagos de capital que pueden efectuarse mensual, trimestral, semestral según las posibilidades del solicitante.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos varían según la institución que otorga los créditos, el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento deben cerciorarse de que los solicitantes tengan suficientes fondos para pagar en forma oportuna dentro del plazo contratado y deben ver la evolución de los deudores durante la vigencia del financiamiento.

- Requisitos para el sistema bancario:
 - Persona individual
 - Documento personal de identificación -DPI-,
 - Recibo de agua, factura de energía eléctrica o teléfono,
 - Carné del Número de Identificación Tributaria,
 - Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos tres meses)
 - Documentos según garantía,

- Constancia de ingresos o de trabajo,
 - Constancia de pago,
 - Presupuesto de inversión,
 - Aplican restricciones.
- Persona jurídica, es una sociedad anónima o colectiva que tiene derechos y obligaciones, requisitos mínimos para la obtención de un crédito.
 - Documento personal de identificación -DPI-
 - Factura de agua, energía eléctrica o teléfono
 - Número de identificación tributaria -NIT-
 - Documentos según garantía
 - Estado de cuentas de otros bancos (últimos tres meses)
 - Documentación financiera de la entidad
 - Patente de comercio
 - Balance general y estado de resultados firmados por un Contador Público y Auditor firmados por el representante legal.
 - Otras instituciones, dentro de estas se pueden mencionar:
 - Organizaciones no gubernamentales
 - Cooperativas
 - Entre otros

4.1.3 Condiciones del crédito

Comprende los requisitos las reglas que impone el dueño del dinero como: el plazo, la tasa de interés, la garantía entre otras.

- Tasa de interés, es el precio que se paga por el dinero otorgado, está la define la institución bancaria que otorga el crédito.
- Plazo, es el tiempo máximo en que se debe ser cancelado el crédito adquirido al considerar el destino de los fondos, monto del crédito y capacidad del pago del deudor. Los bancos del Sistema financiero pueden otorgar el crédito ya sea a corto, mediano y largo plazo.

4.1.4 Marco legal aplicable

La legislación que ordena el sistema financiero guatemalteco es:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 1-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República.
- Decreto Número 26-2008 del Congreso de la República (Fijación de dibujos principales y color dominante de los billetes de doscientos, quinientos y unos mil quetzales).
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas, Acuerdo Número 32-2008 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Número 208.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, decreto 541 del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto Número 94-2000 del Congreso de República.
- Ley para Prevenir y Reprimir el financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 25-2005 del Congreso de la República.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto Número 25-2010 del Congreso de la República.
- Ley de Garantías Mobiliarias, Decreto Número 51-2007 del Congreso de la República.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 del Congreso de la República.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República.

4.1.5 Caracterización de financiamiento

En la aldea de Chixolop se estableció que los agricultores a través de entrevistas realizadas a las mismas no tienen acceso a créditos, para satisfacer las necesidades de capital, recurren a préstamos entre productores o a familiares.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

No se cuenta con algún crédito otorgado por institución del sistema bancario ni tampoco del no bancario. Los productores agrícolas por las diversas condiciones que les aqueja; de el único con el que cuentan es la quebrada de Chixolop está por lo regular seca solo se abastece cuando caen lluvias, falta de lluvia porque el lugar es de clima cálido y por ser parte del corredor seco, no tienen como respaldar un préstamo.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

No se cuenta con destino del financiamiento, porque los agricultores no cuentan con herramientas económicas para obtener fondos

4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE FRIJOL

En este apartado se abordan los medios disponibles para el acceso a capital que requieren los agricultores para realizar el proceso productivo.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento es la obtención de recursos financieros de fuentes internas o externas, a corto, mediano, largo plazo, que se requiere para cualquier actividad.

4.2.1.1 Recursos propios

Los agricultores de la comunidad cuentan con recursos propios para la inversión ya que no usan semilla mejorada conservan de la cosecha anterior, no pagan mano de obra en jornales trabajan los miembros de la familia alguna otra actividad, ahorros propios de la venta de algún producto agrícola, la venta de algún animal o alguna artesanía.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Es donde incurre en la utilización de recursos ajenos como líneas de crédito, préstamos bancarios, pago en especie a los jornales, trueque de algún producto que necesite o algún insumo que necesite.

4.2.1.3 Limitaciones de financiamiento

Según lo indicado por los agricultores no se arriesgan con préstamos ya que durante tres años seguidos han tenido la principal limitación de la pérdida total de las cosechas, y no tienen ni para su subsistencia, no tendrán producto suficiente para la venta, y se limitarán a vender el escaso exceso que obtengan.

A continuación, se presenta el financiamiento de la producción de frijol para las microfincas y subfamiliar tanto externo como interno.

Cuadro 20
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Financiamiento por tamaño de finca
Microfinca/subfamiliar
Año: 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Total
Microfinca			
Frijol			
Insumos	10,087	0	10,087
Mano de obra	0	0	-
Costos indirectos variables	979	0	979
Costos y gastos fijos	495	0	495
Gasto variable de venta	553	0	553
Total	12,114	0	12,114
Subfamiliar			
Insumos	4,130	3,040	7,170
Mano de obra	6,446	1,313	7,759
Costos indirectos variables	653	0	653
Costos y gastos fijos	525	0	525
Gasto variable de venta	876	0	876
Total	12,630	4,353	16,983

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior se muestra que el financiamiento en la microfinca se obtiene en su totalidad de fuentes internas y en la subfamiliar tiene financiamiento la mayoría de las fuentes internas teniendo una mínima de fuentes externas.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica es proporcionada por especialistas, con el objetivo de maximizar la calidad de la implementación y el impacto del proyecto mediante el apoyo de administración, gestión, desarrollo de políticas, aumento de la capacidad, entre otros.

Casi el total del porcentaje de los agricultores del lugar indicaron, que no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica brindada por un ente de gobierno, privado u de otro tipo, en la Aldea la actividad la desarrollan gracias al conocimiento empírico que ha sido transmitido a través de generaciones de padres a hijos. Solo un productor indicó que ha recibido asistencia técnica, esto ha sido por cuenta propia fuera de la comunidad.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE FRIJOL

En el presente capítulo se caracteriza la rentabilidad o ganancia que se obtiene por actividad de producir y vender frijol en la aldea Chixolop. La situación de los productores de frijol se obtuvo mediante las entrevistas realizadas vía telefónica.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El objetivo de cualquier actividad económica es la obtención de lucro, se incluye todos los factores del costo de producción y gastos que forman parte del proceso de distribución y comercialización de la producción de frijol.

Cuadro 21
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción de Frijol
Estado de resultados consolidado
Año: 2020
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Subfamiliar
<u>Frijol</u>		
Ventas	92,148	61,488
(-) Costo directo de producción	11,066	15,582
Contribución marginal	81,082	45,906
(-) Gasto variable de ventas	553	876
Ganancia marginal	80,529	45,030
Costos y gastos fijos	495	975
(-) Gastos fijos	495	525
(-) Gastos financieros	0	450
Utilidad antes del ISR	80,034	44,055
(-) ISR 25%	0	0
Ganancia neta	80,034	44,055
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.87	0.75
Ganancia neta / costos + gastos	6.92	2.66

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior se muestra que se percibe una rentabilidad del 87% en la microfinca y 75% en la subfamiliar siendo mayor en la primera porque no se cuantifica la mano obra, donde se determinó que esta es familiar.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Es la proporcionalidad que existe entre una cuenta del costo directo de producción y del estado de resultados, el resultado se interpreta como la participación dentro del total, entre estas se interpreta la producción física, monetaria y factores en la actividad productiva agrícola. Mide el rendimiento o la participación de cada uno de los tres elementos del proceso productivo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

5.2.1 Producción física

Mide la productividad en función de las unidades producidas, tales como: la cantidad de insumos, cantidad de jornales de la mano de obra y cantidad de los costos indirectos variables necesarias para la producción de frijol.

- Análisis de producción física por tamaño de finca de la microfinca

Quintales producidos por manzana cultivada

$$\frac{\text{Quintales de frijol}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{230.37}{10.97} = 21$$

Por cada manzana cultivada, se obtiene un rendimiento de 21 quintales.

Quintales producidos por fertilizantes utilizados

$$\frac{\text{Quintales de frijol}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{230.37}{29.62} = 7.78$$

Por cada quintal de fertilizante utilizado se produce 7.78 quintales de frijol

Quintales de semilla utilizados por manzana

$$\frac{\text{Quintal de semilla de frijol}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{197.46}{10.97} = 18$$

Por cada manzana de terreno cultivada, se emplearon 18 libras de semilla

- Análisis de producción física por tamaño de finca de la subfamiliar

Quintales producidos por manzana cultivada

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{153.72}{7.32} = 21$$

Por cada manzana cultivada, se obtiene un rendimiento de 21 quintales.

Quintales producidos por fertilizantes utilizados

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{153.72}{29.62} = 5.19$$

Por cada quintal de fertilizante utilizado se produce 5.19 quintales.

Quintales de semilla utilizados por manzana

$$\frac{\text{Quintal de semilla de frijol}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{131.76}{7.32} = 18$$

Por cada manzana de terreno cultivada, se emplearon 18 libras de semilla

Quintales producidos por jornales trabajados

$$\frac{\text{Quintal frijol}}{\text{Número de jornales}} = \frac{153.72}{155.18} = 0.99$$

Por cada jornal de trabajo realizado, se producen Q.0.99 quintales.

Quintales producidos por horas trabajadas

$$\frac{\text{Quintal frijol}}{\text{Número de horas de trabajo}} = \frac{153.72}{1,241.47} = 0.12$$

Se producen Q.0.99 quintales de frijol, lo que equivale a 12 libras de frijol por cada hora de trabajo invertido

Horas laboradas por manzana

$$\frac{\text{Total, horas de trabajo}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{1,241.47}{153.72} = 8.08$$

Por cada manzana de terreno cultivada, se invierten 8.08 horas de trabajo.

5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias en función de ingresos, costos y gastos efectuados durante la producción de frijol.

- Análisis de producción monetaria por tamaño de finca de la microfinca

$$\text{Rendimiento por costo de producción de los insumos} = \frac{\text{Insumos}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{10,087}{11,066} = 0.91152$$

$$\text{Rendimiento por costo de producción de los costos indirectos variables} = \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{979}{11,066} = 0.088475$$

$$\text{Rendimiento en las ventas por insumos} = \frac{\text{Insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{10,087}{92,148} = 0.10946$$

$$\text{Rendimiento por venta de los costos indirectos variables} = \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{979}{92,148} = 0.0106$$

$$\text{Rendimiento del costo directo de producción por las ventas} = \frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{11,066}{92,148} = 0.1201$$

Con relación a los rendimientos, por costo de producción de los insumos de un quetzal

de costo directo de producción corresponden a Q.0.91 de insumos, Q.0.09 de costos indirectos variables; por cada quetzal de venta realizada, se invirtió Q 0.11 de insumos, Q 0.01 para los gastos indirectos variables y Q 0.12 en el costo de la producción.

- Análisis de producción monetaria por tamaño de la finca subfamiliar

Rendimiento por costo de producción de los insumos	$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{7,170}{15,582} = 0.46013$
Rendimiento por costo de producción mano de obra	$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{7,759}{15,582} = 0.4979$
Rendimiento por costo de producción de los costos indirectos variables	$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{653}{15,582} = 0.04192$
Rendimiento en las ventas por insumos	$\frac{\text{Insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{7,170}{61,488} = 0.1166$
Rendimiento en las ventas por la mano de obra	$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{7,759}{61,488} = 0.1262$
Rendimiento por venta de los costos indirectos variables	$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{653}{61,488} = 0.0106$
Rendimiento del costo directo de producción por las ventas	$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{15,582}{61,488} = 0.25342$

De un quetzal de costo directo de producción corresponden a Q.0.46 de insumos Q.0.50 de jornal de trabajo y Q.0.04 de los costos indirectos variables. Por cada quetzal de venta realizada, se invirtió Q.0.12 de insumos, Q.0.13 para jornal de trabajo, Q.0.01 para los costos indirectos variables y Q.0.25 en el costo de la producción.

5.2.3 Producción de factores

Relación que se da con la producción física y la monetaria del producto frijol de microfinca y finca subfamiliar diagnosticadas.

- Análisis de producción factores por tamaño de la microfinca

$$\begin{aligned}
 \text{Inversión en insumo sobre manzana cultivada} &= \frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Números de manzanas}} = \frac{10,087}{10.97} = 919.50 \\
 \text{Inversión en insumo sobre quintales producidos} &= \frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{10,087}{230.37} = 43.7857 \\
 \text{Precio de venta por quintales producidos} &= \frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{92,148}{230.37} = 400
 \end{aligned}$$

Por cada manzana cultivada se empleó Q.919.50 en insumos y Q.43.80 por quintal producido con un precio de Q.400.00 el quintal.

- Análisis de producción factores por tamaño de la finca subfamiliar

$$\begin{aligned}
 \text{Inversión en mano de obra por jornal de trabajo} &= \frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Jornales trabajados}} = \frac{7,759}{155.18} = 50 \\
 \text{Inversión en insumos sobre manzana cultivada} &= \frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Números de manzanas}} = \frac{7,170}{7.32} = 979.50 \\
 \text{Inversión en insumo sobre quintales producidos} &= \frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{7,170}{153.72} = 46.6428 \\
 \text{Precio de venta por quintales producidos} &= \frac{\text{Ventas}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{61,488}{153.72} = 400
 \end{aligned}$$

Por cada jornal trabajado se pagó Q.50.00 Por el costo de insumo empleado se invirtió Q.979.50 por cada manzana cultivada y Q.46.64 por cada quintal producido, con un precio de Q.400.00 por quintal de frijol.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros son utilizados para medir o cuantificar la realidad financiera de una actividad productiva, empresa u organización. Para este caso en la microfinca y finca subfamiliar.

- Análisis de los indicadores financieros de la microfinca.

$$\begin{aligned}
 \text{Rentabilidad bruta} &= \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{81,082}{92,148} = 0.88 \\
 \text{Rentabilidad sobre ventas} &= \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{12,114}{92,148} = 0.8745
 \end{aligned}$$

$$\text{Rentabilidad sobre costos y gastos} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{80,034}{11,561} = 6.9228$$

La rentabilidad bruta es del 88%, la rentabilidad neta del 87.45% sobre las ventas netas y la rentabilidad sobre los costos y gastos es del 692.28 %. Con un alto margen de utilidad para el productor en la microfinca.

- Análisis de los indicadores financieros de la finca subfamiliar

$$\text{Rentabilidad bruta} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{45,906}{61,488} = 0.7466$$

$$\text{Rentabilidad sobre ventas} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{44,055}{61,488} = 0.7165$$

$$\text{Rentabilidad sobre costos y gastos} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{44,055}{16,557} = 2.6608$$

La rentabilidad bruta es del 74.66%, la rentabilidad neta es del 71.65%, sobre las ventas netas y la rentabilidad sobre los costos y gastos es de 266.08%. Esto representa un margen de utilidad muy satisfactorio para el productor.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de ventas requerido para que los ingresos totales cubran los costos de operación total, este se mide en valores y unidades. Es el punto de referencia para el productor donde no obtiene pérdida ni obtiene ganancia, cada unidad producida adicional le provocara aumento de la ganancia.

5.4.1 Método matemático

El método matemático es un modelo matemático que utiliza fórmulas para representar la relación entre distintas variables.

- Para la microfinca

$$\% \text{ de la ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal Q}}{\text{Ventas Q}} = \frac{80,529}{92,148} = 0.8739$$

$$\text{Punto de equilibrio en valores PEV} = \frac{\text{Costo fijos y gastos variables Q}}{\% \text{ De ganancia marginal}} = \frac{1,048}{0.8739} = 1,119.22$$

$$\text{Punto de equilibrio en Unidades PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{1,119.22}{400} = 2.80$$

El punto de equilibrio en valores es de Q.1,119.22 y en unidades de 2.80 quintales de frijol para la microfinca.

El margen de seguridad se calcula restando las ventas esperadas menos las ventas de punto de equilibrio donde:

(+) Ventas esperadas	= 92,148.00	
(-) Ventas del punto de equilibrio	= 1,119.22	1.21 %
(=) Margen de seguridad	= 91,028.78	98.79 %

- Para la finca subfamiliar

$$\% \text{ De la ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal Q}}{\text{Ventas Q}} = \frac{45,906}{61,488} = 0.7466$$

$$\text{Punto de equilibrio en valores PEV} = \frac{\text{Costo fijos y gastos variables Q}}{\% \text{ De ganancia marginal}} = \frac{1,851}{0.7466} = 2,479.56$$

$$\text{Punto de equilibrio en Unidades PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{2,479.56}{400} = 6.19889$$

El punto de equilibrio para la finca subfamiliar en valores es de Q.2,479.56 y en unidades de 6.20 quintales de frijol.

El margen de seguridad se calcula restando las ventas esperadas menos las ventas de punto de equilibrio donde:

(+) Ventas esperadas	= 61,488.00	
(-) Ventas del punto de equilibrio	= 2,479.56	4.03 %
(=) Margen de seguridad	= 59,008.44	95.97 %

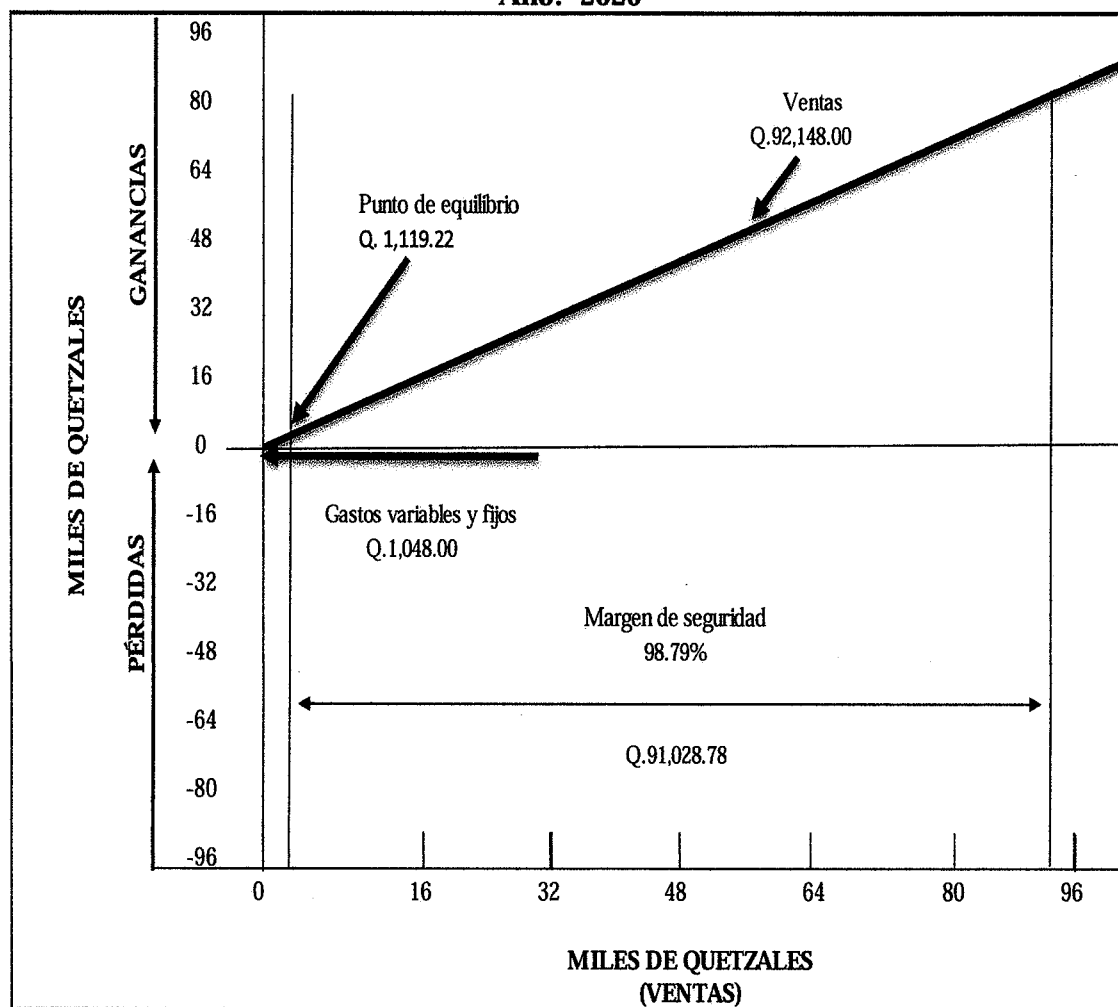
5.4.2 Método gráfico

El método gráfico se observa la resolución gráfica de un problema a través de planos cartesianos.

- Método gráfico para la microfinca

Método que se utiliza para identificar en forma gráfica cómo se comporta la pérdida o ganancia de la producción de frijol por microfinca de la aldea Chixolop.

Gráfica 5
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción de Frijol
Punto de equilibrio en valores de microfinca
Año: 2020



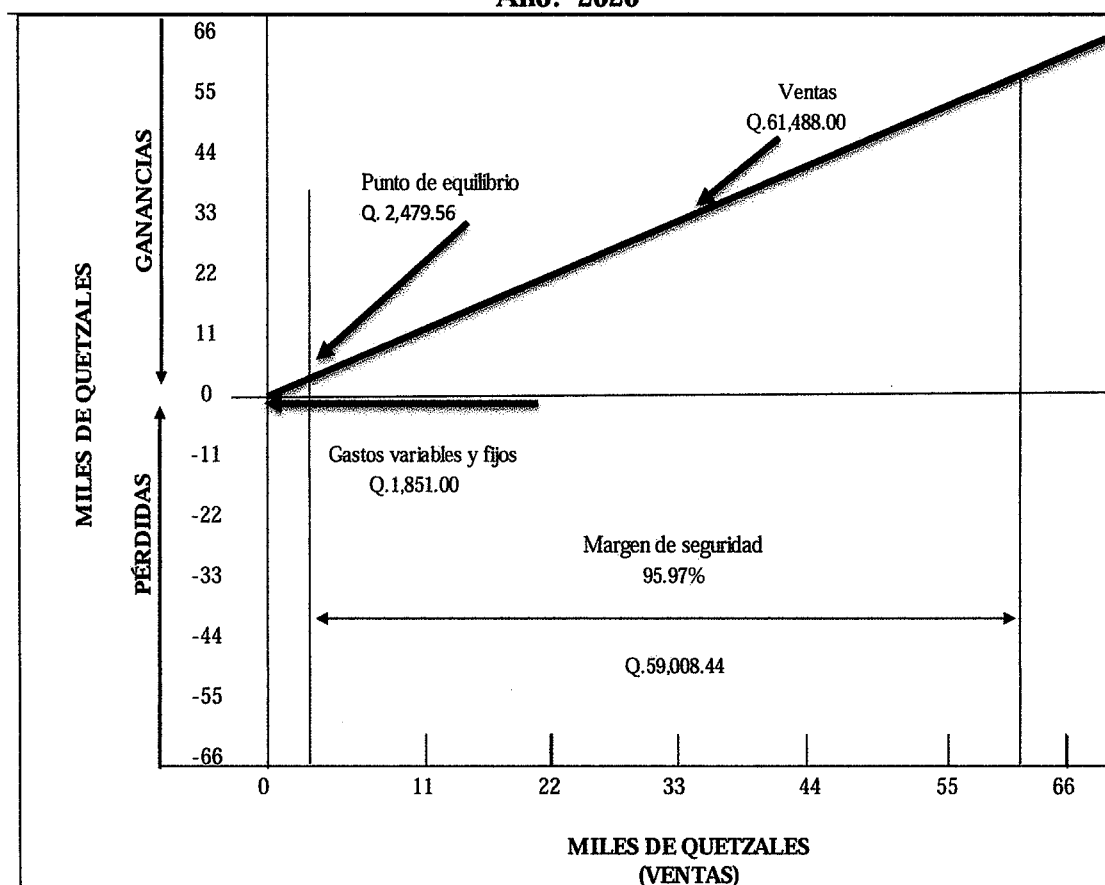
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la gráfica anterior se puede apreciar que para alcanzar el punto de equilibrio en valores es de Q.1,206.63 para una venta total de Q.92,148 con costos fijos y gastos variables de Q.1,048.00 para obtener este equilibrio se requiere producir 3.02 quintales de frijol.

- Método gráfico para una finca subfamiliar

Método que se utiliza para identificar en forma gráfica cómo se comporta la pérdida o ganancia de la producción de frijol por finca subfamiliar de la aldea Chixolop.

Gráfica 6
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Producción de Frijol
Punto de equilibrio en valores de finca subfamiliar
Año: 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la gráfica anterior se puede apreciar que para alcanzar el punto de equilibrio en valores es de Q.2,479.56 para una venta de Q.61,488.00 con un costo fijo y gastos variables de Q.1,851.00 dependen del comportamiento de la producción, este equilibrio se logra al producir 6.20 quintales de frijol.

Ambos métodos son aplicables para poder calcular el punto de equilibrio de la producción de frijol de la aldea de Chixolop de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, herramienta de utilidad para la toma de decisiones de la forma de producir y que productos se pueden producir para obtener la mayor utilidad posible.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el tema “Costo, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de frijol)” del primer semestre del año 2020, realizado en la Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, de se establecen las siguientes conclusiones:

1. Que dentro de los servicios básicos municipales la principal problemática encontrada, es el servicio de agua potable tanto así que tienen que rotarse el agua dentro los cinco sectores como lo comentaron los líderes comunitarios que solo reciben agua una hora por semana. Además, no cuenta con médicos para servicio permanente, en el lugar atiende un practicante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante seis meses y un enfermero profesional de planta.
2. Que existe una quebrada, la cual lleva el mismo nombre de la Aldea, esta se abastece con el recurso agua solo en la época lluviosa, en los meses de mayo a octubre; pero la región ha sido afectada durante largos períodos de tiempo sin lluvia, por lo que se ve afectada la producción agrícola.
3. Que el costo de la producción se maneja solo en dos tamaños de finca: la microfinca y la subfamiliar; quienes utilizan el nivel tecnológico I porque no usa semilla mejorada y no hacen uso de fertilizantes en grandes cantidades al igual que abonos. Y con la demanda de frijol a nivel nacional e internacional, siendo significativa, por ser de un sabor distintivo que se da en esta región y además tener una característica de etnocentrismo de los pobladores de Baja Verapaz, al ser uno de los mejores del país.
4. De acuerdo con el financiamiento interno que tienen los productores de frijol para adquirir los insumos y todo referente a los gastos son con recursos que provienen de ingresos familiares como ahorros; razón por la cual las solicitudes de créditos a las instituciones financieras para la realización de las actividades productivas son mínimas.

5. Que el producto de frijol es rentable porque es cultivo asociado junto con los productos de ejote, maíz y ayote, ya que utilizan los mismos insumos, mano de obra y gastos variables de producción en condiciones normales. Podría mejorar sus niveles tecnológicos y obtener una forma de riego que no solo dependan de las lluvias.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones del estudio realizado en la aldea de Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz se recomienda:

1. Que las autoridades locales le den seguimiento, dando solución al abastecimiento del servicio de agua potable, de la perforación de un pozo mecánico para agua. Y que los líderes comunitarios medien por el fortalecimiento de centro de salud, ante el ministerio de salud pública con equipamiento médicos, medicamentos, personal capacitado permanente, para la atención primaria de la salud hacia los pobladores y los pueblos aledaños.
2. Que los pobladores continúen con la reforestación, para la conservación de los suelos, mejorar la calidad del aire, creando un ambiente fresco y ayudando a la conservación de la quebrada para que esta se regenere, que el -COCODE- gestione con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, y Municipalidad de municipio de San Miguel Chicaj e iniciativa privada en la adquisición de árboles nativos para sembrar.
3. Que los agricultores, por medio de la Municipalidad y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, gestionen asesoramiento técnico en la mejora de la producción y comercialización de sus productos. Buscar apoyo y así obtener insumos con costos accesibles para los pequeños agricultores de los que se pueden conseguir en el mercado.
4. Que los productores de frijol adapten nuevas técnicas de cultivos de frijol, para aprovechar y promover la comercialización nacional e internacional, buscar apoyo del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- juntamente con la contratación de alguna asistencia técnica, capacitaciones periódicas y promocionar el producto del sabor distintivo que le da el suelo y clima del municipio de Chixolop.
5. Que los productores se organicen en comités de agricultores que les permita producir más de una vez durante el año, para ser competitivos en el mercado nacional e

internacional apoyándose de la actualización de los niveles tecnológicos y ser más rentables, e innovar algún tipo de riego y no depender solo de la lluvia, buscando ayuda de organizaciones públicas Instituto Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA- que está ubicado en el municipio de San Jerónimo y privadas como Cementos Progreso y Cooperativas de la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Gubernativo Número 137-2016. (s.f.). Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental.
- Aguilar Catalán, J. A. (2015). Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (4ta edición ed.). Guatemala: Vasquez Industrias litografía.
- CATIE. (2015). Análisis y propuestas de mejoramiento de las experiencias de extensión rural y transferencia tecnológica, con familias de infrasubsistencia y subsistencia de los municipios de Rabinal y San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, Guatemala, para la conservación. Costa Rica: Tesis Posgrado.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República.
- Congreso de la República de Guatemala. (1989). Decreto Legislativo Número 4-49 Ley de Áreas Protegidas. Guatemala, Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (2010). Código Municipal. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (2012). Ley de Vivienda, Decreto Número 9-2012. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (s.f.). Ley de idiomas nacionales Decreto 19-2003. Guatemala.
- Decreto Número 26-2008 del Congreso de la República (Fijación de dibujos principales y color dominante de los billetes de doscientos, quinientos y unos mil quetzales).
- Hidalgo R., E. R., & Linares López, L. F. (2013). Diccionario Municipal de Guatemala. Guatemala: Konrad Adenauer Stiftung.
- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto Número 94-2000 del Congreso de 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.

- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto Número 25-2010 del Congreso de la República.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 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.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 1-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley para Prevenir y Reprimir el financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 25-2005 del Congreso de la República.
- Melgarejo, A. M. (1995). Comercialización Agrícola y Pecuaria. Presentación en Seminario Específico -EPS-. Guatemala.
- Ministerio de Agricultura, G. y. (2000). Primera Aproximación al Mapa de Clasificación, Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a escala 1:250,000. Guatemala, Guatemala.
- Ministerio de Cultura y Deportes. (Noviembre de 2016). Políticas Culturales Deportivas y Recreativas 2015-2034. Guatemala: Ediciones Maya'Na'oj.
- Municipalidad de San Miguel Chicaj. (1 de junio de 2020). Obtenido de Municipalidad de San Miguel Chicaj.
- Municipalidad de San Miguel Chicaj. (2007). Reglamento Interno del Concejo Municipal de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz. San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, Guatemala.
- Reyes Pérez, E. (1993). Contabilidad de Costos. (N. Editores, Ed.) México.
- SEGEPLAN. (2010). Plan de Desarrollo Municipal. Guatemala: Municipalidad de San Miguel Chicaj.
- SEGEPLAN. (2018). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial. Municipalidad de San Miguel Chicaj. Guatemala: Municipalidad de San Miguel

Chicaj.

- Universidad de San Carlos. (2009). Apuntes para el curso recursos económicos de Centro América. Guatemala.

ANEXOS

Anexo 1
Aldea Chixolop, municipio de San Miguel Chicaj
Departamento de Baja Verapaz
Empleo y desempleo
Años: 2002 y 2018

Descripción	<u>Censo 2002</u>		<u>Censo 2018</u>	
	Población	%	Población	%
Sector primario				
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	46	73.02	240	30.93
Sub total	46	73.02	240	30.93
Sector secundario				
Industria manufacturera textil y alimenticia	2	3.17	317	40.85
Construcción	15	23.81	62	7.99
Sub total	17	26.98	379	48.84
Sector terciario				
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	-	-	35	4.51
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-	-	13	1.67
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	-	-	12	1.54
Administración pública y defensa	-	-	72	9.28
Enseñanza	-	-	4	0.52
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-	-	9	1.16
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios	-	-	4	0.52
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	-	-	1	0.13
Otras actividades de servicios	-	-	2	0.26
Sub total	-	-	152	19.59
Sector no específico				
Rama de actividad económica no especificada	-	-	5	0.64
Sub total	-	-	5	0.64
Empleo	63	100.00	776	100.00
Desempleo				
PEA	64	-	823	-
(-) Empleo	63	-	776	-
Desempleo	1	-	47	-

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

Anexo 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población y hogares
Años: 2002, 2018 y 2020

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
San Miguel Chicaj	5,236	1,039	7,580	1,773	7,925	1,761
San Gabriel Panzuj	2,673	493	3,629	865	3,794	843
Chixolop*	1,846	320	2,388	535	2,466	548
San Francisco	2,174	371	1,684	384	1,761	391
El Progreso**	1,269	208	1,500	318	1,532	340
Rincón de Jesús	1,027	191	1,469	323	1,536	341
Las Minas	1,156	202	1,266	258	1,324	294
Dolores	1,084	198	1,221	249	1,277	284
Chilajom	699	127	1,009	232	1,055	234
Santo Domingo Santa Rita	-	-	996	186	1,041	231
San Rafael	645	105	900	159	941	209
Chicholón	396	68	598	115	625	139
San Juan	-	-	543	112	568	126
Bramadero	248	42	534	109	558	124
Buena Vista	-	-	532	127	556	124
Pacani	-	-	510	106	533	118
Quiate	455	99	502	120	525	117
Chupel	464	74	486	98	508	113
Pachalun	279	49	473	96	495	110
Tierra Blanca	-	-	454	107	475	105
Rincón de San Pedro	282	53	416	83	435	97
El Aguacate	223	42	409	79	428	95
Los Encuentros	-	-	404	90	422	94
Javillal	383	71	332	76	347	77
Tempisque	314	59	299	65	313	69
Chopen	160	32	276	75	289	64
Santa Barbara	90	16	268	44	280	62
Las Vegas	210	40	251	55	262	58
Los Hernández	-	-	242	55	253	56
Rinconada Chupel	-	-	207	34	216	48
Chicojom	-	-	182	33	190	42
Camalmapa	155	26	155	33	162	36
El Jute	76	15	147	30	154	34
Xola	32	6	137	26	143	32
Santa Rita La Laguna	-	-	132	28	138	31
El Llano	-	-	129	28	135	30
El Jocotal	-	-	127	25	133	30
Santa Rita Norte	51	9	117	23	122	27
San Agustín	81	10	110	21	115	26
Chicojom	-	-	107	21	112	25
Chigarcía	87	16	106	22	111	25

Continúa en la siguiente página...

... viene de página anterior.

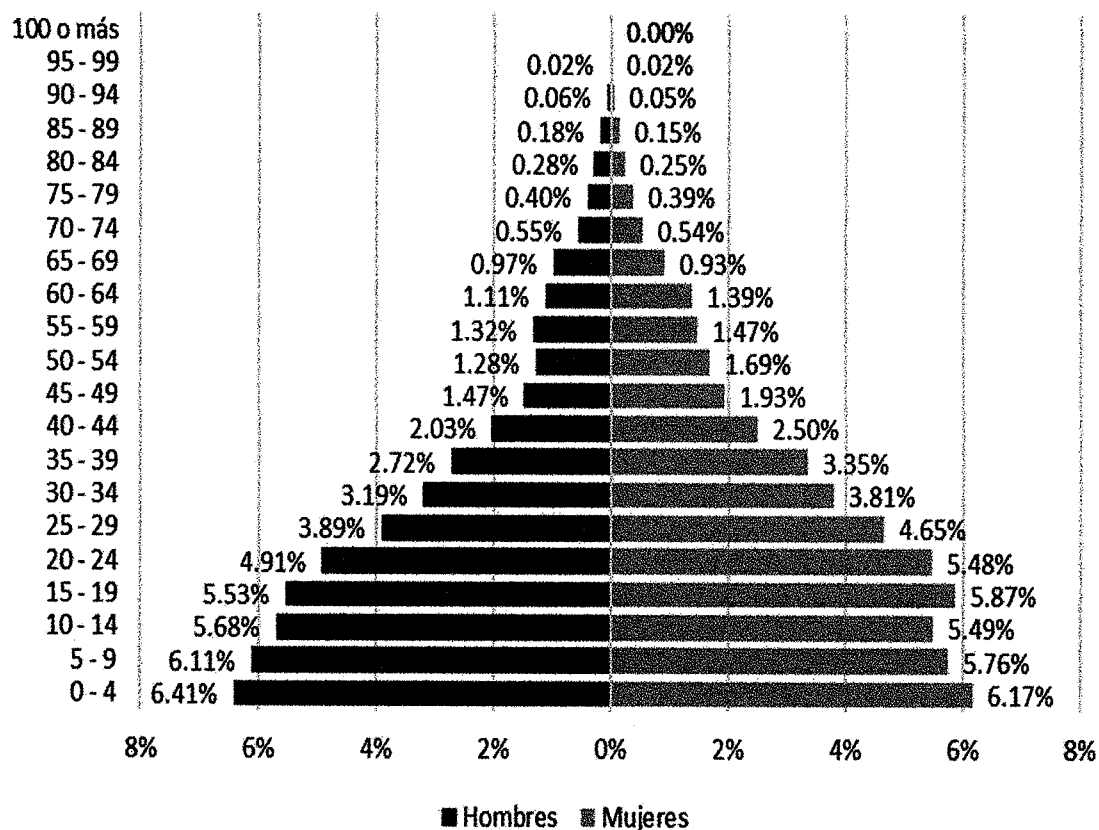
Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Població n	Hogare s	Població n	Hogare s	Població n	Hogare s
Chucuy	-	-	106	22	111	25
Los Guzman	-	-	97	26	101	23
Chicaja	35	6	54	12	56	13
San Miguel Chicaj, Sique	-	-	29	9	30	7
El Achioté	-	-	8	2	8	2
Chicojom	150	27	-	-	-	-
Casa Nueva	41	6	-	-	-	-
La Laguna	74	13	-	-	-	-
Santa Rita Sur	647	111	-	-	-	-
Sandoval	451	81	-	-	-	-
Población Dispersa	8	1	-	-	-	-
Total	23,201	4,226	33,121	7,289	34,561	7,680

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

* La tasa de crecimiento poblacional para la aldea Chixolop es 1.62%, para efectos de caracterización en el EPS 1-2020.

** La tasa de crecimiento poblacional para la aldea El Progreso es 1.05%, para efectos de caracterización en el EPS 1-2020.

Anexo 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Pirámide poblacional
Año: 2020



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

Anexo 4
Municipio San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Sexo						
Hombre	11,194	48.25	15,933	48.11	16,626	48.11
Mujer	12,007	51.75	17,188	51.89	17,935	51.89
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00
Edad						
0-14	10,816	46.62	11,798	35.62	12,311	35.62
15-64	11,416	49.20	19,737	59.59	20,595	59.59
De 65 y más	969	4.18	1,586	4.79	1,655	4.79
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00
Etnia						
Maya	21,574	92.99	30,339	91.60	31,658	91.60
Garífuna	-	-	21	0.06	22	0.06
Xinka	-	-	5	0.01	5	0.01
Afrodescendiente/Creole/ Afromestizo	-	-	15	0.05	16	0.05
Ladina(o)	1,626	7.01	2,731	8.25	2,850	8.25
Extranjera(o)	1	*0.00	10	0.03	10	0.03
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00
Área geográfica						
Urbano	9,439	40.68	7,609	22.97	7,940	22.97
Rural	13,762	59.32	25,512	77.03	26,621	77.03
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00

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

* La población extranjera está representada en el año 2002 por una persona, la cual corresponde a 0.0000431 del porcentaje.