

ALDEA EL PROGRESO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

LIGIA ELIZABETH VÁSQUEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA EL PROGRESO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ALDEA EL PROGRESO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
VOLUMEN 7

2-89-15-CPA-2020

Impreso en Guatemala, C. A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. 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
PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)"

ALDEA EL PROGRESO
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

LIGIA ELIZABETH VÁSQUEZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0785-2021
Guatemala, 29 de septiembre del 2021

Estudiante

LIGIA ELIZABETH VÁSQUEZ

Facultad de Ciencias Económicas 71

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

12. 200015140-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, presentado por: LIGIA ELIZABETH VÁSQUEZ.

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

"IDY ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por darme vida, perseverancia, y poder alcanzar este triunfo.
- A mi madre: Carmen por ser la primera que creyó en mí, que un día yo podría cumplir este sueño, por ser mi ejemplo de mujer, esfuerzo valentía.
- A mi esposo: Sergio Marroquín, gracias por entenderme en todo momento.
- A mis hijos: Sugei y José por ser el regalo más grande que Dios me ha dado, y ser el motivo más importante por el que me esfuerzo día a día.
- A mis hermanos: Por brindarle ayuda cuando lo he necesitado y consejos en todo momento.
- A mis sobrinos: Que este sea un ejemplo de esfuerzo y perseverancia para lograr todas las metas que se propongan en sus vidas.
- A mis amigos: Claudia, Lourdes, Isabel, Dorca, Silvia, y Armando, por su amistad, cariño y su apoyo a lo largo de la carrera.
- A la casa de estudio: Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro de Sabiduría y enseñanza por darme la oportunidad de desarrollar mi carrera.

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	4
1.1.3.1 División política	4
1.1.3.2 División administrativa	7
1.1.4 Clima	8
1.1.5 Población	8
1.5.1 Población total	8
1.1.5.2 Población económicamente activa	11
1.1.5.3 Densidad poblacional	12
1.1.6 Remesas familiares	13
1.2 ALDEA EL PROGRESO	14
1.2.1 Antecedentes históricos	14
1.2.2 Localización y extensión	15
1.2.3 División política y administrativa	18
1.2.3.1 División política	18
1.2.3.2 División administrativa	18
1.2.4 Clima	20
1.2.4.1 Temperatura	21
1.2.4.2 Humedad	21
1.2.4.3 Velocidad, dirección del viento y nubosidad	22
1.2.4.4 Precipitación pluvial	23
1.2.5 Población	24
1.2.5.1 Población total	24
1.2.5.2 Población económicamente activa y empleo	27
1.2.5.3 Densidad poblacional	28
1.2.5.4 Vivienda	28
1.2.5.5 Religión	29
1.2.6 Migración	29

1.2.7	Ecosistema	29
1.2.7.1	Agua	29
1.2.7.2	Bosque	30
1.2.7.3	Suelos	32
1.2.7.4	Flora y fauna	34
1.2.7.5	Orografía	36
1.3	ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PROGRESO	36
1.3.1	Organizaciones	36
1.3.1.1	Sociales	36
1.3.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo	36
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	37
1.4.1	Educación	37
1.4.1.1	Niveles educativos	37
1.4.1.2	Tasa bruta y neta de cobertura educativa	38
1.4.1.3	Deserción, repitencia y promoción	39
1.4.1.4	Nivel de escolaridad	39
1.4.1.5	Alfabetismo y analfabetismo	40
1.4.2	Salud	41
1.4.2.1	Morbilidad	41
1.4.2.2	Mortalidad	43
1.4.2.3	Natalidad y fecundidad	44
1.4.3	Agua	44
1.4.4	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	45
1.4.5	Letrinas y otros servicios sanitarios	46
1.4.6	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	46
1.4.7	Cementerios	47
1.5	ENTIDADES DE APOYO	47
1.5.1	Estatales	47
1.5.2	Internacionales	47

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA EL PROGRESO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48
2.1.1	Agrícola	49
2.1.1.1	Niveles tecnológicos	48
2.1.1.2	Extensión volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto	51

2.1.2	Pecuaria	52
2.1.2.1	Características tecnológicas	52
2.1.2.2	Volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto	53
2.1.3	Artesanal	54
2.1.3.1	Características tecnológicas	54
2.1.3.2	Volumen y valor de la producción, por tamaño de artesano y actividad	55
2.1.4	Comercio y servicios	55
2.1.4.1	Comercio	56
2.1.4.2	Servicios	57

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	GANADO BOVINO	58
3.1.1	Identificación del producto	58
3.1.2	Características de la explotación del ganado	58
3.1.2.1	Tipos de explotación	59
3.1.3	Características tecnológicas	59
3.1.4	Volumen y valor de la producción	60
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	60
3.1.6	Inventario del ganado	62
3.1.7	Existencias finales ajustadas	62
3.1.8	Costo de mantenimiento del ganado	64
3.1.9	Costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado	64
3.1.10	Costo de venta	65
3.1.11	Integración de venta	66
3.1.12	Producción de los derivados pecuarios	66
3.1.13	Destino de la producción	67

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	68
4.1.1	Crédito	68
4.1.2	Procedimiento para obtener crédito	68
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	69
4.1.3	Condiciones de crédito	70
4.1.4	Marco legal aplicable	70
4.1.5	Caracterización del financiamiento	71
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	72
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	72

4.2.	FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	73
4.2.1	Fuentes de financiamiento	73
4.2.1.1	Recursos propios	73
4.2.1.2	Ahorro familiar	74
4.2.1.3	Recursos ajenos	74
4.2.1.4	Limitaciones del financiamiento	74
4.2.1.4.5	Asistencia técnica	

CAPÍTULO V

	RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	
5.1	ESTADO DE RESULTADOS	75
5.2	INDICADORES PECUARIOS	76
5.2.1	Ratios técnicas	76
5.2.2	Ratios económicas	76
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	77
	CONCLUSIONES	78
	RECOMENDACIONES	79
	BIBLIOGRAFÍA	80
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

ÍNDICE DE CUADROS

Descripción

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Población y hogares por centro poblado. Años 2002, 2018 y 2020.	8
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años 2002, 2018 y 2020.	10
3	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva. Años 2002 y 2018.	11
4	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Densidad poblacional. Años 2002, 2018 y 2020.	12
5	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Remesas familiares. Años 2019 y 2020.	13
6	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años 2002, 2018 y 2020.	25
7	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva. Años 2002 y 2018.	27
8	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002, 2018 y 2020.	28
9	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inscripción de alumnos por sector y nivel educativo Año 2018.	38
10	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tasa bruta y neta de cobertura. Año 2018.	38
11	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tasa de deserción, repitencia y promoción. Año 2018.	39

12	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Nivel de escolaridad. Año 2018.	40
13	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Alfabetismo y analfabetismo. Año 2018.	40
14	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Morbilidad general por causa. Años 2018, 2019 y 2020.	42
15	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Morbilidad infantil por causa. Años 2018, 2019 y 2020	43
16	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Mortalidad general. Años 2018 y 2019.	44
17	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Natalidad general. Años 2018 y 2019.	44
18	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Fuente principal de agua para el consumo. Año 2018.	45
19	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tipo de alumbrado. Año 2018.	45
20	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tipo de servicio sanitario. Año 2018.	46
21	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Forma de eliminación de basura. Año 2018.	47
22	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año 2020.	49
23	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Extensión, volumen y valor de la producción agrícola, por tamaño de finca y producto. Año 2020.	51
24	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de	

	Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción pecuaria, ganado bovino. Año 2020.	53
25	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción artesanal, por tamaño de artesano y actividad. Año 2020.	55
26	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inventario de comercio y servicios. Año 2020.	56
27	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción pecuaria, ganado bovino. Año 2020.	60
28	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Existencia de ganado bovino Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.	63
29	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino (microfincas). Costo directo de mantenimiento de ganado bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.	64
30	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino (microfincas) Calculo del CUAMPC. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.	65
31	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Crianza y engorde de ganado (microfincas). Costo de lo vendido. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.	65
32	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Costo de producción de leche (microfincas). Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.	66
33	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Fuente de financiamiento. Año 2020	73
34	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado	

bovino (microfincas). Estado de resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 (cifras en quetzales)

75

ÍNDICE DE TABLAS

Descripción

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz División política. Años 2002, 2018 y 2020.	5
2	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Composición del sueldo.	34
3	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de baja Verapaz. Producción agrícola. Niveles tecnológicos. Año 2020.	50
4	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de baja Verapaz. Actividad pecuaria. Características tecnológicas Año 2020.	52
5	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Características tecnológicas producción artesanal por tamaño de artesano. Año 2020	54
6	Aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Características tecnológicas	59

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Descripción

No.		Página
1	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División administrativa. Año 2020	20
2	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Temperatura media - grados celsius (°C). Promedio 2018, 2019 y 2020.	21
3	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Humedad media (%). Promedio 2018, 2019 y 2020	22
4	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Velocidad del viento media - kilómetros por hora (km/h). Promedio 2018, 2019 y 2020	23
5	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Precipitación media - milímetros (mm). Promedio 2018, 2019 y 2020	24
6	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Pirámide poblacional. Año 2018.	26
7	Aldea el Progreso, Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, Producción pecuaria. Flujograma del proceso productivo. Año 2020.	61

ÍNDICE DE MAPAS

Descripción

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Localización geográfica. Año 2020.	3
2	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Vías de acceso. Año 2020.	16
3	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica. Año 2020.	17
4	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política. Año 2020.	19
5	Aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Recursos hídricos. Año 2020.	31
6	Aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tipos de bosques. Año 2020.	33
7	Aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Serie de suelos. Año 2020.	35

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un método de evaluación final, cuyo objetivo es poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos por los estudiantes de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas, Economía, para plantear soluciones a problemas precisos que contribuyan al desarrollo socioeconómico de Guatemala.

El presente informe individual denominado “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, que forma parte del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIECONOMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, constituye unas de las principales actividades de la Aldea.

El objetivo general de la investigación es determinar la situación de los productores pecuarios, establecer los costos de producción, el financiamiento y la rentabilidad de la crianza y engorde del ganado bovino, del centro poblado.

La investigación se realizó utilizando el método científico, se desarrollaron las fases de indagación, demostración y exposición; finalmente, en el informe presente se expone la última de ellas. Derivado de la crisis sanitaria a nivel mundial por la expansión del COVID-19, el EPS fue realizado en modalidad virtual, por lo tanto, se utilizó la técnica documental como base de la investigación. Los instrumentos empleados fueron: entrevistas telefónicas a los líderes de la comunidad, habitantes de la Aldea y representantes de las entidades de apoyo; así como la consulta de informes, memorias, libros, reportes, estadísticas electrónicas, censos, monografías, entre otros documentos literarios que sirvieron de base teórica para su desarrollo.

Justificación con la caracterización de la producción pecuaria se proporcionará información actualizada, debido a que los productores pecuarios carecen de registros que les permitan determinar la situación de sus actividades.

El contenido de este informe está dividido en cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, se refiere al contexto territorial del Municipio, y del centro poblado antecedentes históricos, localización y extensión, localización geográfica, la división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, migración, ecosistema, agua, bosque, flora y fauna, orografía, áreas protegidas, también se incluyen las organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, servicios básicos y su infraestructura, educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, entidades de apoyo, estatales, privadas, e internacionales.

Capítulo II, comprende la caracterización de las actividades productivas, agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

Capítulo III, presenta los costos de la producción del ganado bovino, características de la explotación del ganado, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, flujograma del proceso productivo, inventario del ganado, existencias finales ajustadas, costo de mantenimiento del ganado, costo de venta, integración de ventas, producción de los derivados pecuarios, destino de la producción.

Capítulo IV, muestra aspectos generales del financiamiento, crédito, procedimientos para obtener crédito, requisitos a cumplir, condiciones del crédito, marco legal aplicable, caracterización de financiamiento, financiamiento otorgado, destino del financiamiento otorgado, financiamiento del ganado bovino, fuente de financiamiento, recursos propios, recursos ajenos, limitaciones del financiamiento, asistencia técnica.

Capítulo V, se refiere a la rentabilidad del ganado bovino, estado de resultados, indicadores pecuarios, ratios técnicas, ratios económicas, indicadores financieros, punto de equilibrio.

Finalmente, se presentan las conclusiones que sintetizan los resultados de la investigación, así como las recomendaciones realizadas a los productores de ganado bovino y por último se detallan la bibliografía y las referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se detalla los aspectos relevantes, que permitirá conocer la situación socioeconómica para detectar los principales problemas, tales como los servicios básicos, división política-administrativa, entidades de apoyo entre otros.

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ

Dentro del contexto del Municipio se realizó un análisis al considerar los elementos comunitarios o locales, de donde se ha obtenido información documental y por medio de entrevistas, para dar soporte a los aspectos investigados como los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, remesas familiares. Los cuáles serán desarrollados de forma detallada en los incisos siguientes:

1.1.1 Antecedentes históricos

Según los datos históricos presentados en el Plan de Desarrollo Municipal, fue fundado el 23 de octubre de 1803, el nombre proviene de las raíces Quiches “Chi” que significa “Lugar” y “Caj” que significa “Cielo”, “Lugar Cielo”. La vestimenta ceremonial de la mujer achi está conformada por una sola pieza, color blanco y diseños rojos asociados a la cosmovisión maya, se complementa con joyas de plata y una cinta o tacado que se coloca sobre la cabeza de la mujer simbolizando una serpiente.

1.1.2 Localización y extensión

Ubicado a 159 kilómetros de la ciudad de Guatemala, vía el Rancho a través de la carretera asfaltada, asimismo, existe una ruta alterna por terracería vía San Juan Sacatepéquez, la cual reduce la distancia a 146 kilómetros. El Municipio limita al norte con los municipios de Purulhá de Baja Verapaz, San Cristóbal de Alta Verapaz, y San Miguel Uspantán de Quiche; al este y el sur con el municipio de Salamá de Baja Verapaz; y al oeste con el municipio de Rabinal de Baja Verapaz. La extensión territorial asciende a 300 kilómetros cuadrados (km²) de los cuales el 99% corresponde al área rural del

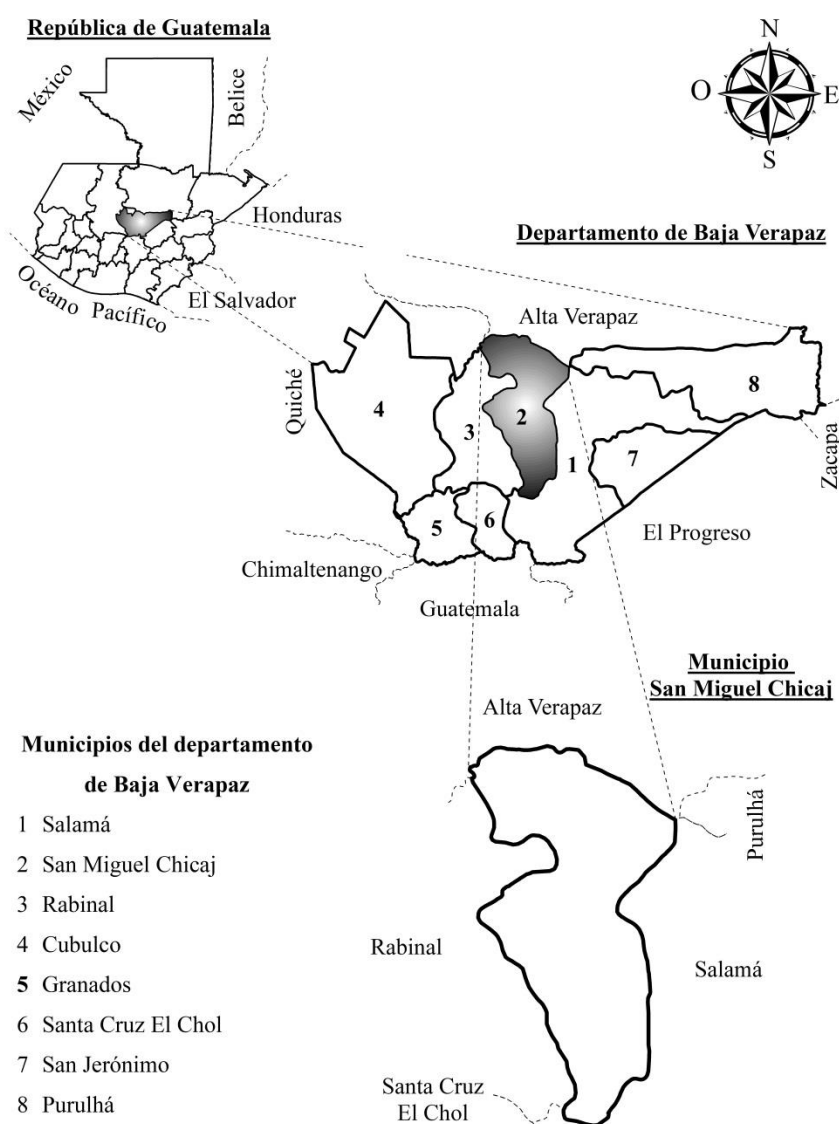
municipio de San Miguel Chicaj (el restante 1% conforma el casco urbano). (Desarrollo, 2010)

Se sitúa a una altitud de 940 metros sobre el nivel del mar. Las coordenadas son las siguientes: latitud de 15°06'12'' y longitud de 90°16'00''. (Arreaga C., 2009)

La ruta principal de acceso al Municipio desde la ciudad de Guatemala está compuesta por 84 kilómetros transitables sobre la carretera centroamericana CA-9 (actualmente en ampliación), seguido de la CA-14 la cual se encuentra asfaltada, luego en el kilómetro 131 se debe tomar la ruta nacional 17 hasta llegar a Salamá, para finalmente llegar a San Miguel Chicaj por la ruta RN5. La ruta secundaria vía La Canoa y San Juan Sacatepéquez representa una alternativa en condiciones menos favorables debido a las dificultades para cruzar el río Motagua.

A continuación, se presenta el mapa que describe la localización geográfica del Municipio para el año 2020.

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



1.1.3 División política y administrativa

A continuación, se describe la división política y administrativa correspondiente al Municipio.

1.1.3.1 División política

De acuerdo con los registros del XI y XII Censo Nacional elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, para el año 2002 el Municipio contaba con 35 centros poblados y uno catalogado como otros, en 2018 se añadieron 11 nuevos y de acuerdo con la investigación realizada para 2020 el número se mantuvo estable, solo se presentaron cambios en la estructura de las categorías. El territorio ha presentado cambios en la división política a lo largo de los años, que evidencia el crecimiento y desarrollo del poblado.

A continuación, se presenta la tabla de la división política del Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División política
Años 2002, 2018 y 2020

No.	Censo 2002			Censo 2018			Investigación 2020		
	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	
1	San Miguel Chicaj	Pueblo	San Miguel Chicaj	Pueblo	San Miguel Chicaj	Pueblo	San Miguel Chicaj	Pueblo	
2	Dolores	Aldea	Chixolop	Aldea	Chixolop	Aldea	Chixolop	Aldea	
3	El Progreso	Aldea	Dolores	Aldea	Dolores	Aldea	Dolores	Aldea	
4	Las Minas	Aldea	El Progreso	Aldea	El Progreso	Aldea	El Progreso	Aldea	
5	San Gabriel	Aldea	Las Minas	Aldea	Las Minas	Aldea	Las Minas	Aldea	
6	San Francisco	Aldea	San Francisco	Aldea	San Francisco	Aldea	Rincón de Jesús	Aldea	
7	San Rafael	Aldea	San Gabriel Panzuj	Aldea	San Francisco	Aldea	San Francisco	Aldea	
8	Camalmapa	Caserío	San Rafael	Caserío	San Gabriel Pasuj	Aldea	San Gabriel Pasuj	Aldea	
9	Chilajom	Caserío	Bramadero	Caserío	San Rafael	Caserío	San Rafael	Aldea	
10	Chixolop	Caserío	Buena Vista	Caserío	Bramadero	Caserío	San Rafael	Aldea	
11	Chicholom	Caserío	Camalmapa	Caserío	Buena Vista	Caserío	Santo Domingo Santa Rita	Aldea	
12	Chigarcía	Caserío	Chicaja	Caserío	Camalmapa	Caserío	Bramadero	Caserío	
13	Chopen	Caserío	Chicholom	Caserío	Chicaja	Caserío	Buena Vista	Caserío	
14	Chicaja	Caserío	Chicojom	Caserío	Chicholom	Caserío	Camalmapa	Caserío	
15	El Jute	Caserío	Chicojom	Caserío	Chicojom	Caserío	Chicaja	Caserío	
16	El Aguacate	Caserío	Chigracias	Caserío	Chicojom	Caserío	Chicholom	Caserío	
17	Tempisque	Caserío	Chilajón	Caserío	Chigracias	Caserío	Chicojom	Caserío	
18	Javillal	Caserío	Chopen	Caserío	Chilajón	Caserío	Chicojom	Caserío	
19	Bramadero	Caserío	Chucuy	Caserío	Chopen	Caserío	Chigarcía	Caserío	
20	Casa Nueva	Caserío	Chupel	Caserío	Chucuy	Caserío	Chilajón	Caserío	
21	San Agustín	Caserío	El Aguacate	Caserío	Chupel	Caserío	Chopen	Caserío	
22	Chicojóm	Caserío	El Jocotal	Caserío	El Aguacate	Caserío	Chupel	Caserío	
23	Las Vegas	Caserío	El Jute	Caserío	El Jocotal	Caserío	El Aguacate	Caserío	
					El Jute	Caserío	El Jocotal	Caserío	

Continúa en la página siguiente...

No.	Censo 2002			Censo 2018			Investigación 2020		
	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	
24	La Laguna	Caserío	El Llano	Caserío	El Jute	Caserío	El Jute	Caserío	
25	Pachulun	Caserío	Javillal	Caserío	El Llano	Caserío	El Llano	Caserío	
26	Quiate	Caserío	Las Vegas	Caserío	Javillal	Caserío	Javillal	Caserío	
27	Rincón de Jesús	Caserío	Los Encuentros	Caserío	La Laguna	Caserío	La Laguna	Caserío	
28	Rincón de San Pedro	Caserío	Los Guzmán	Caserío	Las Vegas	Caserío	Las Vegas	Caserío	
29	Santa Bárbara	Caserío	Los Hernández	Caserío	Linda Vista	Caserío	Linda Vista	Caserío	
30	Santa Rita Norte	Caserío	Pacani	Caserío	Los Encuentros	Caserío	Los Encuentros	Caserío	
31	Santa Rita Sur	Caserío	Pachalun	Caserío	Los Guzmán	Caserío	Los Guzmán	Caserío	
32	Xolá	Caserío	Quiate	Caserío	Los Hernández	Caserío	Los Hernández	Caserío	
33	Chupel	Caserío	Rincón de Jesús	Caserío	Pacani	Caserío	Pacani	Caserío	
34	Sandoval	Caserío	Rincón de San Pedro	Caserío	Pachalun	Caserío	Pachalun	Caserío	
35	Chucuy	Caserío	Rinconada Chupel	Caserío	Quiate	Caserío	Quiate	Caserío	
36	Población dispersa	Otra	San Agustín	Caserío	Rincón de San Pedro	Caserío	Rincón de San Pedro	Caserío	
37			San Agustín	Caserío	Rincón San Juan	Caserío	Rincón San Juan	Caserío	
38			Santa Bárbara	Caserío	Rinconada Chupel	Caserío	Rinconada Chupel	Caserío	
39			Santa Rita la Laguna	Caserío	San Agustín	Caserío	San Agustín	Caserío	
40			Santa Rita Norte	Caserío	Santa Bárbara	Caserío	Santa Bárbara	Caserío	
41			Santo Domingo Santa Rita	Caserío	Santa Rita Norte	Caserío	Santa Rita Norte	Caserío	
42			Tempisque	Caserío	Tempisque	Caserío	Tempisque	Caserío	
43			Tierra Blanca	Caserío	Tierra Blanca	Caserío	Tierra Blanca	Caserío	
44			Xolá	Caserío	Xolá	Caserío	Xolá	Caserío	
45			San Miguel Chicaj, Sique	Colonia	Buena Vista	Colonia	Buena Vista	Cantón	
46			El Achioté	Paraje	Chopen	Paraje	Chopen	Cantón	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE– y el Acta No. 40-2020 de sesión pública ordinaria celebrada por el honorable Concejo Municipal. EPS, primer semestre 2020.

Asimismo, es relevante destacar que el Censo Nacional 2018 reporta cuatro centros poblados que presentan cambios en la redacción del nombre: Chilajon, Chigracias, Pachalun y San Gabriel Panzuj (para el año 2002 los nombres registrados son los siguientes: Chilajom, Chigarcia, Pachulun y San Gabriel respectivamente)

1.1.3.2 División administrativa

Es la gestión del gobierno municipal a través de la Corporación municipal y alcaldías auxiliares. Se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno central en beneficio de la población.

- Concejo Municipal

Es el encargado de gobernar el Municipio, velar por la probidad de su patrimonio, además de garantizar los intereses en función a la cultura, valores y necesidades de los vecinos. (Congreso de la República de Guatemala, 2002 Decreto 56-2002)

- Alcalde Municipal

“El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal”. (Guatemala, 12-2002 Decreto 1-87)

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

“Es el órgano colegiado en la que se analizan, discuten y aprueban proyectos de desarrollo municipal de forma abierta”. (Consejo Municipal de Desarrollo, 2010)

El gobierno y administración, en el cumplimiento con lo que establece el Código Municipal, describe que, el Concejo Municipal está integrado por el alcalde, dos síndicos y cuatro concejales con sus respectivos suplentes, quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del Municipio.

1.1.4 Clima

Las condiciones climáticas del Municipio es la siguiente: la temperatura fluctúa entre los 19°C y 26°C, la precipitación oscila los 500 y 1000 milímetros de lluvia precipitada, alrededor del 32% del territorio está localizado en el corredor seco del país y en verano se percibe entre 0 y 4 octas de nubosidad, mientras que en invierno se percibe entre 4 y 8 octas de nubosidad. (Arreaga Canahuí, 2009). El clima es bastante variado, pero la mayor parte de tiempo predomina el calor.

1.1.5 Población

Está representado por cada uno de los habitantes que residen en un territorio determinado. A continuación, se describe: la población total, económicamente activa, densidad poblacional, migración, pobreza, desnutrición, empleo y remesas familiares.

1.1.5.1 Población total

A continuación, se presenta la población total y el número de hogares promedio de cada centro poblado del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población y hogares por centro poblado
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
Chilajon	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
Chicholom	396	68	598	115	625	139
San Juan	-	-	543	112	568	126

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
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	90	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 Bárbara	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
Chigracias	87	16	106	22	111	25
Chucuy	-	-	106	22	111	25
Los Guzmán	-	-	97	26	101	23
Chicaja	35	6	54	12	56	13
San Miguel, Sique	-	-	29	9	30	7
El Achiote	-	-	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	41,406	7,548	57,904	12,805	60,406	13,421

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

Al comparar las cifras del Censo Nacional 2002 y 2018, se estableció una tasa promedio anual simple de crecimiento de 2.67% luego de analizar los registros observados. Para el año 2020, se proyectó una población total de 34,561, para la cual se utilizó la metodología de proyecciones de tipo geométrico. Asimismo, es importante resaltar que se incorporó un ajuste de consistencia en la proyección de los centros poblados Chixolop, San Francisco y El Progreso, en donde se utilizó la tasa de crecimiento poblacional específica de cada comunidad. A continuación, se presenta la población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico.

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Sexo						
Masculino	11,194	48.25	15,933	48.11	16,626	48.11
Femenino	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
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
Edad						
0 a 14	10,816	46.62	11,798	35.62	12,311	35.62
15 a 64	11,416	49.20	19,737	59.59	20,595	59.59
65 en adelante	969	4.18	1,586	4.79	1,655	4.79
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00
Grupo étnico						
Indígena	21,633	93.24	30,380	91.72	31,701	91.72
No indígena	1,568	6.76	2,741	8.28	2,860	8.28
Total	23,201	100.00	33,121	100.00	34,561	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

Se observa en el cuadro que la población del Municipio es relativamente joven, debido a que se encuentra concentrada entre los 15 a 64 años de edad, personas que representan el 60% del total de la población. Se puede observar que la mayoría de la población se localizó

dispersa en el área rural, lo que significa que la presentación de servicios es escasa, situación que no les permite obtener un desarrollo integral.

1.1.5.2 Población económicamente activa

De acuerdo con las cifras del Censo Nacional, en 2018 el 60% de los habitantes se encontraban en edad productiva, y el restante 40% se encontró en edad de dependencia. La relación de las variables demostró que por cada 100 personas en edad productiva existieron 68 dependientes. Al comparar las cifras del Censo Nacional 2002 y 2018, se determinó que, la población económicamente activa (PEA) creció a una tasa promedio anual simple de 10.46%, superior en 7.79% puntos porcentuales a la tasa de crecimiento poblacional, que evidencia un comportamiento dinámico en la incorporación de fuerza de trabajo.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva
Años 2002 y 2018

Descripción / Año	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
Sexo				
Masculino	2,979	70.23	7,632	67.30
Femenino	1,263	29.77	3,709	32.70
Total	4,242	100.00	11,341	100.00
Área geográfica				
Urbano	862	20.32	3,027	26.69
Rural	3,380	79.68	8,314	73.31
Total	4,242	100.00	11,341	100.00
Actividades productivas				
Agropecuaria	2,449	57.73	3,798	33.49
Industria	702	16.55	1,623	14.31
Comercio y servicios	1,016	23.95	5,491	48.42
Actividad no específica	21	0.50	184	1.62
No actividad	54	1.27	245	2.16
Total	4,242	100.00	11,341	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

La Población Económicamente Activa se encontró en la actividad de comercio y agricultura, abarcando el 82% del total. El trabajo de las mujeres es escaso debido a que se dedican a los quehaceres del hogar.

1.1.5.3 Densidad poblacional

En 2018, se establecieron 14 personas más por kilómetro cuadrado con respecto al Departamento y 27 menos con relación a la República (en la primera comparación se determinó la existencia de una densidad alta y en la segunda baja, por lo tanto, el nivel de hacinamientos se encuentra en función al termino de referencia con el que se compare). A continuación, se refleja el cuadro donde se refleja la densidad poblacional del Municipio.

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

Descripción / Año	Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
<u>República</u>			
<u>Guatemala</u>			
Población	11,237,196	14,901,286	15,436,493
Extensión territorial km ²	108,888	108,888	108,888
Habitantes por km ²	103	137	142
<u>Departamento</u>			
<u>Baja Verapaz</u>			
Población	215,915	299,476	312,003
Extensión territorial km ²	3,124	3,124	3,124
Habitantes por km ²	69	96	100
<u>Municipio</u>			
<u>San Miguel Chicaj</u>			
Población	23,201	33,121	34,561
Extensión territorial km ²	300	300	300
Habitantes por km ²	77	110	115

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Fascículo Estadístico edición 2015, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

Se determinó en el Municipio una densidad de 110 habitantes por kilómetro cuadrado, y se estima que para 2020 sea de 115, lo que representa un crecimiento de 5% en dos años.

1.1.6 Remesas familiares

Las divisas constituyen una parte complementaria del ingreso de los hogares, además, representa la retribución a la fuerza de trabajo de los migrantes guatemaltecos residentes

en el extranjero. En el siguiente cuadro se detallan las remesas familiares determinadas en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Remesas familiares
Años 2019 y 2020

Mes	Remesas Q.	
	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
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 en los datos de la institución bancaria más representativa del Municipio. EPS, primer semestre 2020.

El Municipio recibió en el año 2019 Q.28,794,585 en concepto de remesas familiares (Q.2,399,549 ingreso promedio mensual). En 2020, las cifras acumuladas a junio ascienden a Q.16,005,557, que representa un crecimiento de 14.93%, respecto al acumulado del mismo período del año previo.

1.2 ALDEA EL PROGRESO

A continuación, se describen los aspectos del contexto territorial de la Aldea: antecedentes históricos, localización y extensión territorial, aspectos culturales, división política y administrativa, clima, población y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

De acuerdo con los relatos de ancianos, el primer habitante de la Aldea fue María Tecú por el año de 1901, quien era originario del municipio de Rabinal.

La historia describe que sembró un palo de mango en un terreno de la llanura y colocó cuatro rocas que representaron los puntos cardinales, luego de transcurrir un tiempo, el sitio fue utilizado para celebrar ceremonias y festejos.

En una de las rocas se talló el nombre del primer nativo de la comunidad, años después la propiedad fue vendida y los escritos antes indicados no fueron encontrados. La etimología inicial del nombre fue CHWA TAK´ALIK ABAJ' que en el idioma achi significa: "FRENTE A LA PIEDRA PARADA", y luego, según cambios de origen ladino se nombró EL PROGRESO. (Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010)

La Aldea se encuentra localizada dentro el corredor seco del país, sitio que se caracteriza por ser vulnerable a sequías, limitado acceso a agua, tierras de cultivo dependientes a lluvias y población en condiciones de pobreza, razón por la que los habitantes históricamente emigran al municipio de Salamá en búsqueda de trabajo para suplir las necesidades básicas del hogar.

La diferencia de idioma con los habitantes de Salamá provocó el origen del nombre actual, la historia relata que los habitantes manifestaban su estado de "pobreza" para conseguir empleo y debido a las alteraciones en la pronunciación del castellano se entendía como "progreso", motivo que incidió en ser conocidos como originarios de EL PROGRESO. (González, 2020).

Originalmente, las siguientes familias fueron las primeras en habitarla Aldea: Pedro Tista, Pan y familia Canahui. (Pérez Toj, 2020)

1.2.2 Localización y extensión

La Aldea se encuentra localizada a 154 kilómetros de la ciudad de Guatemala, distribuidos de la siguiente forma.

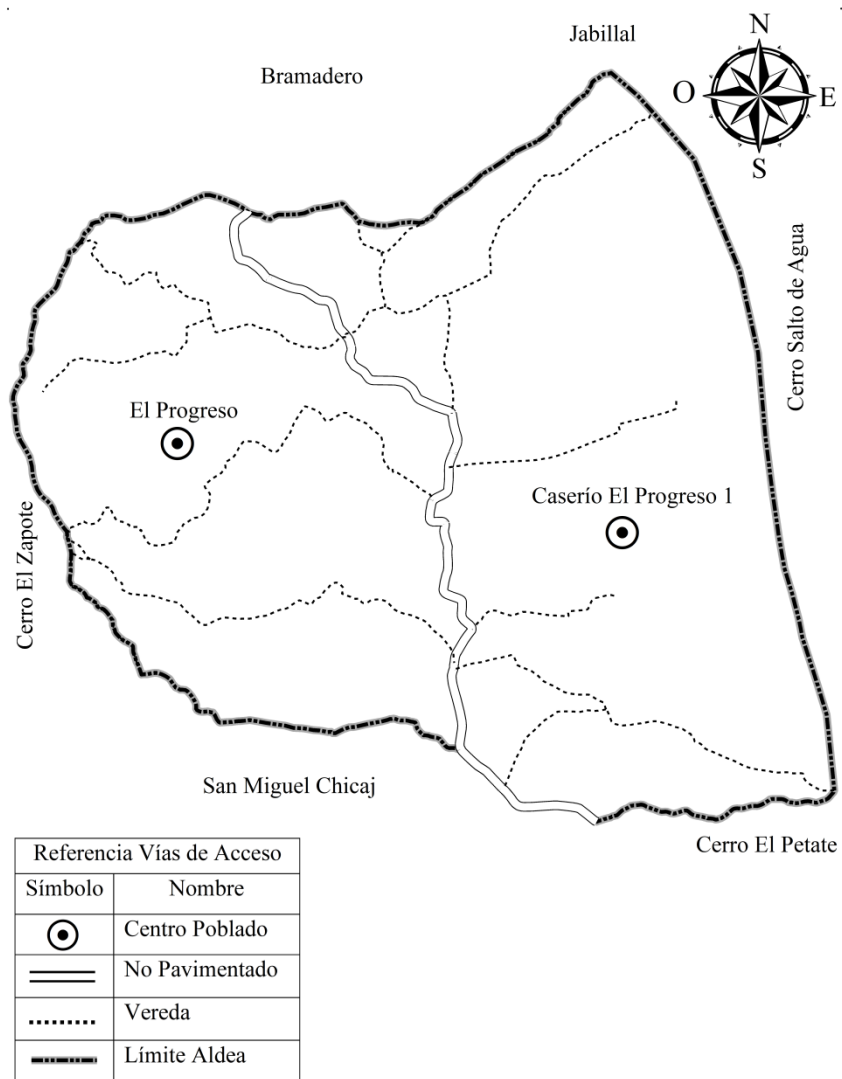
- De Guatemala al Rancho 85 kilómetros (asfaltados).
- Del Rancho a la cumbre de Santa Elena 47 kilómetros (asfaltados).
- De la cumbre de Santa Elena a Salamá 13 kilómetros (asfaltados).
- De Salamá al cruce del morro 5 kilómetros (asfaltados).
- Del cruce del morro a la aldea El Progreso 4 kilómetros (terracería).

A continuación, se presenta el mapa en el que se detallan las vías de acceso de la Aldea.

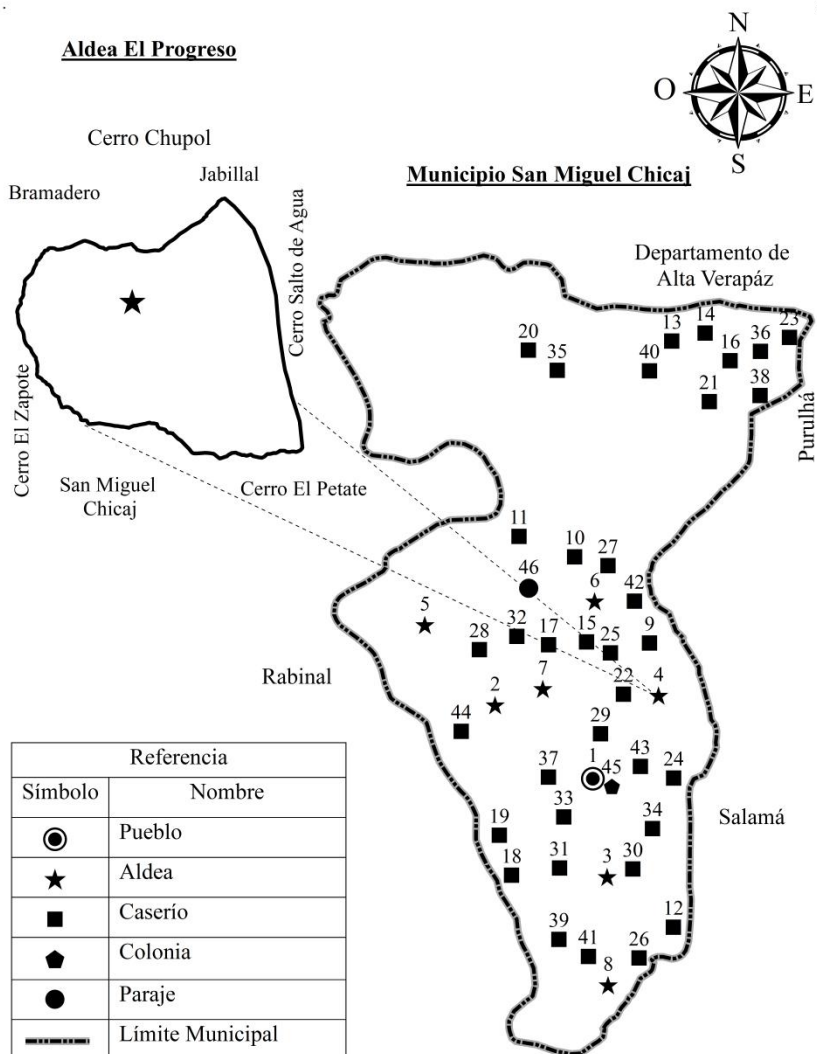
Colinda al norte con la aldea San Francisco, el pueblo de San Miguel Chicaj, la aldea Tempisque y la cabecera del departamento de Baja Verapaz; al sur con el pueblo de San Miguel Chicaj; al este con la finca Paso Ancho, el caserío Las Tunas y la cabecera del departamento de Baja Verapaz; y al oeste con el pueblo de San Miguel Chicaj. Cuenta con una extensión territorial de 10 kilómetros cuadrados. (2010)

Se ubica geográficamente en las siguientes coordenadas: latitud al norte de $15^{\circ}07'26''$ y longitud al oeste de $90^{\circ}22'25''$. A una altitud de 900 metros sobre el nivel del mar. (Juaréz A., 2020) A continuación, se presenta el mapa donde se describe la localización geográfica de la Aldea para el año 2020.

Mapa 2
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Vías de acceso
Año 2020



Mapa 3
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Localización geográfica
Año 2020



1.2.3 División política y administrativa

La división política se refiere a la situación de la Aldea objeto de estudio al momento de realizar la investigación y la administrativa es la forma como se llevó a cabo la gestión a nivel de la comunidad. A continuación, se describe la división política y administrativa de la Aldea.

1.2.3.1 División política

Se encuentra dividida en dos sectores, caserío El Progreso 1 y El Progreso, sin embargo, se carece de documentación y registros que legalice la separación del centro poblado. (Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010)

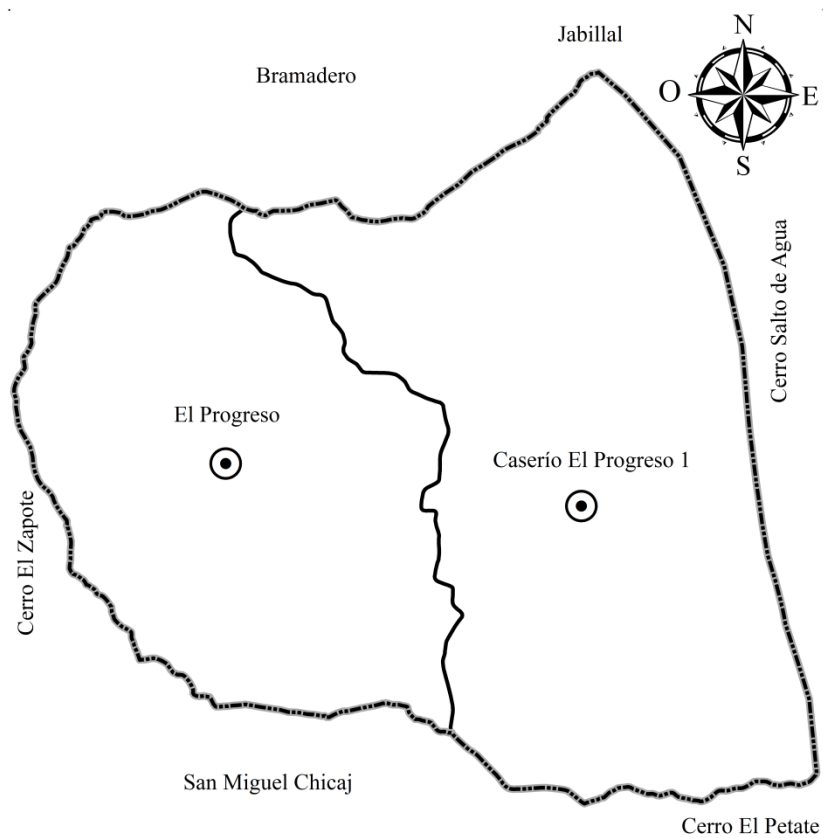
1.2.3.2 División administrativa

La Aldea no cuenta con alcaldía auxiliar, por lo tanto, las reuniones se organizan en diferentes puntos dentro de la comunidad. Se determinó que el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–lo integran 13 personas, distribuidas de la siguiente manera: 5 personas de caserío El Progreso 1 y 8 del El Progreso.

La elección y nombramiento de autoridades se realiza cada dos años y medio, en 2020 las autoridades fueron juramentadas la primera semana de febrero.

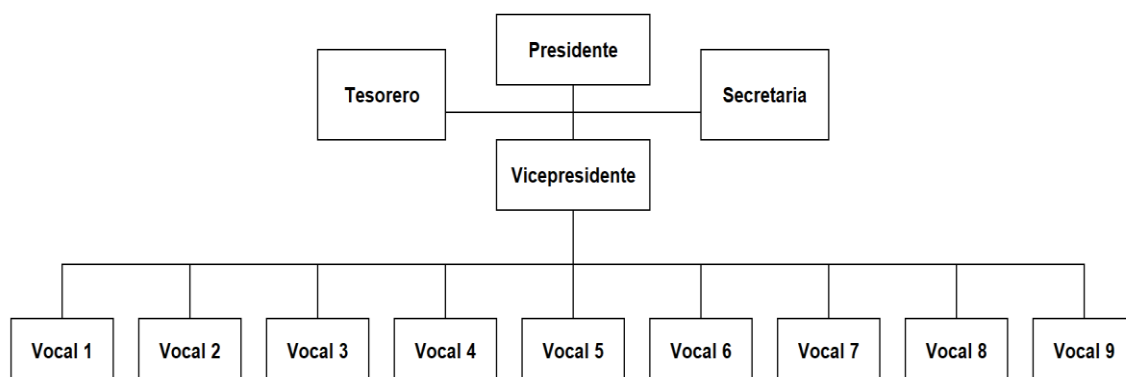
A continuación, se muestra el mapa donde se describe la división política de la aldea.

Mapa 4
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División política
Año 2020



Referencia División Política	
Simbolo	Nombre
⊙	Centro Poblado
—	Límite Centro Poblado
- - - - -	Límite Aldea

Gráfica 1
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División administrativa
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Como muestra la gráfica anterior, la Aldea no cuenta con una alcaldía auxiliar por lo que el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, se encarga de administrar los recursos económicos, comunicar los requerimientos de la población hacia los entes Municipales y facilitar las gestiones.

1.2.4 Clima

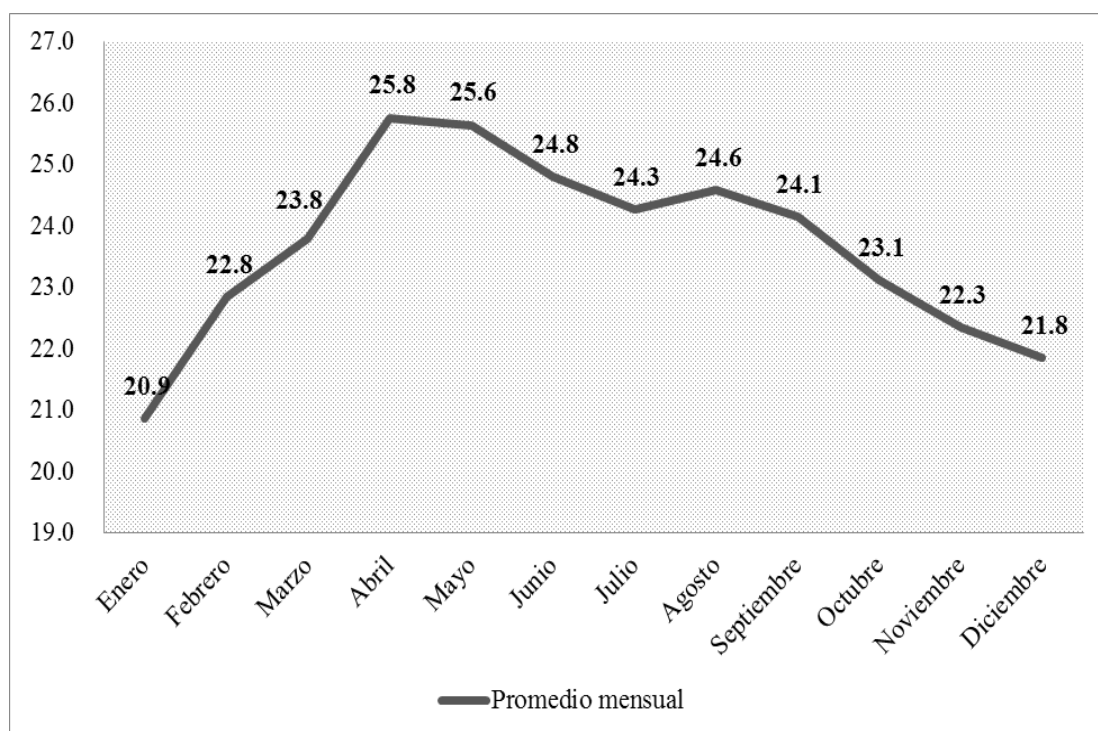
Se conforma por las condiciones atmosféricas que determinan la temperatura, humedad, velocidad, dirección del viento y precipitación pluvial de un territorio determinado.

A continuación, se presentan las condiciones atmosféricas promedio del área sujeto de estudio (registros del año 2018 a abril 2020), compiladas en las estaciones Cubulco y San Jerónimo localizadas en el departamento de Baja Verapaz del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–.

1.2.4.1 Temperatura

La temperatura media anual ascendió a 23.7 °C. Se determinó que la temperatura media máxima se registra en el mes de abril los 25.8 °C, por su parte, el mínimo se registra durante el mes enero a los 20.9 °C. (INSIVUMEH, 2020)

Gráfica 2
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Temperatura media - grados celsius (°C)
Promedio 2018, 2019 y 2020



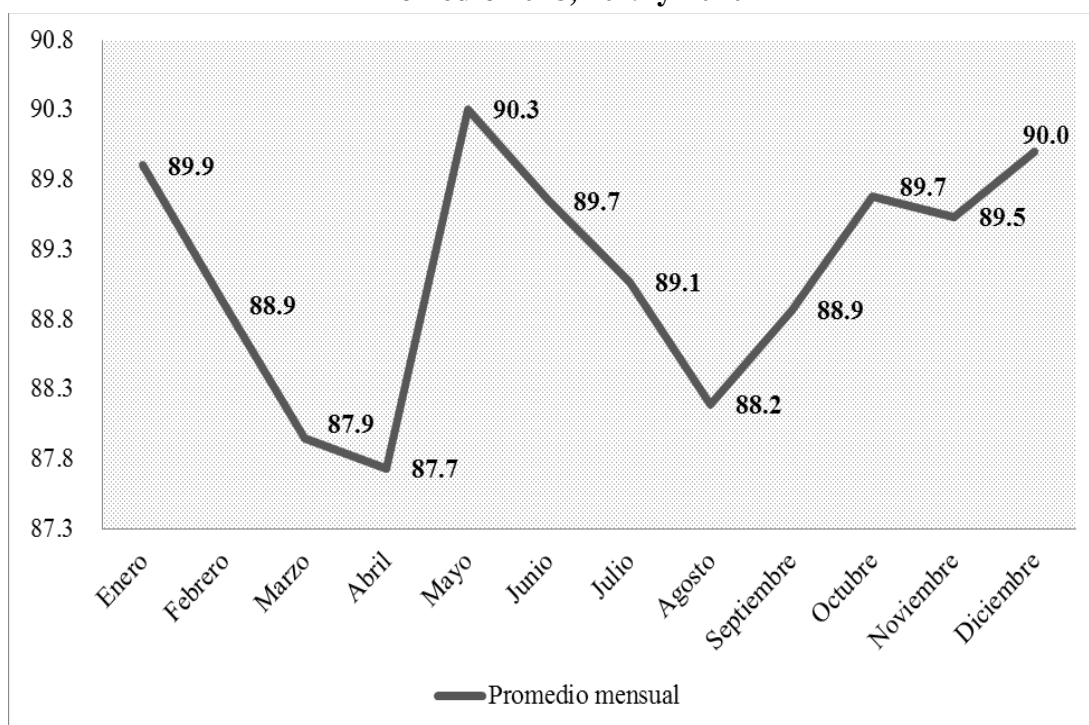
Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Nacional de Sismología, vulcanología Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–. EPS, primer semestre 2020.

1.2.4.2 Humedad

La humedad media anual ascendió a 89.1%. Entre la humedad y la temperatura existe una relación inversa, el bajo porcentaje de humedad se correlaciona con una mayor temperatura. Se estableció que en los meses en donde se registran mayores porcentajes de humedad son: enero, mayo y diciembre (89.9%, 90.3% y 90.0% respectivamente). Por su

parte, en donde se registran menores porcentajes de humedad son: abril y agosto (87.7 y 88.2 respectivamente). (INSIVUMEH, 2020)

Gráfica 3
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Humedad media (%)
Promedio 2018, 2019 y 2020

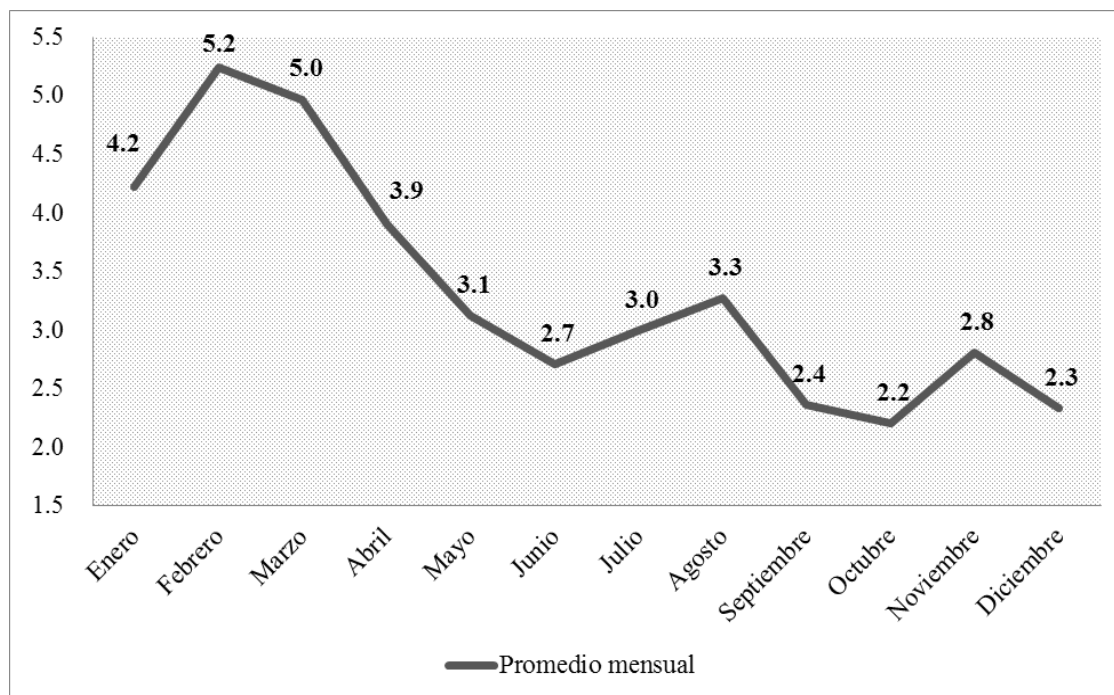


Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–. EPS, primer semestre 2020.

1.2.4.3 Velocidad, dirección del viento y nubosidad

La velocidad del viento está determinada por la topografía de cada unidad de análisis. Se determinó que a partir del mes de septiembre la velocidad del viento desacelera hasta alcanzar un mínimo de 2.2 kilómetros por hora con una dirección del viento de 137 grados de cardinalidad (de enero a marzo 5.2 y 131 respectivamente). (INSIVUMEH, 2020)

Gráfica 4
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Velocidad del viento media - kilómetros por hora (km/h)
Promedio 2018, 2019 y 2020



Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–. EPS, primer semestre 2020.

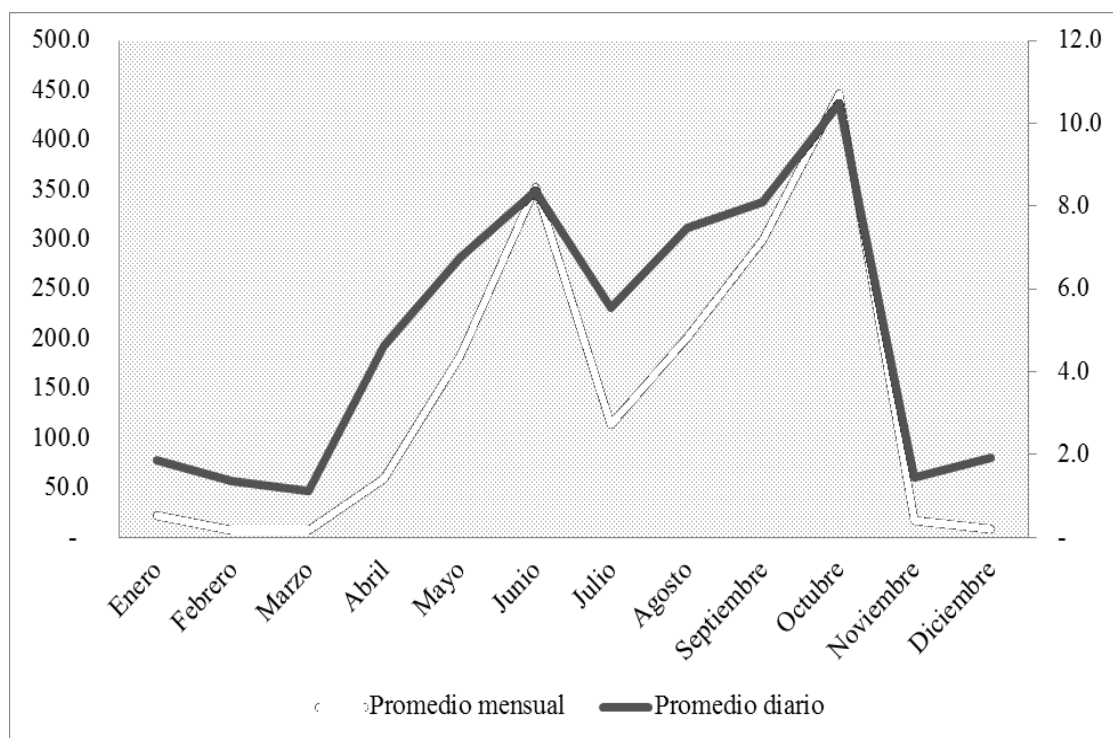
Se estableció que, en promedio, la nubosidad del área presenta un estado de nubosidad parcial. En octubre se alcanza un estado de nubosidad nublado de acuerdo con las actas registradas.

1.2.4.4 Precipitación pluvial

Durante los meses de abril a junio y agosto a septiembre se registran incrementos considerables en la precipitación del área. Se determinó que en octubre se registra una llovizna media de 446.3 milímetros de lluvia, promedio por día de 10.5 mm. Asimismo, entre los meses de noviembre a marzo se registran niveles mínimos, los cuales descienden a un nivel de 7.6 mm, media por día de 1.1 mm.

Finalmente se estableció que, en promedio, se registra una precipitación diaria al año de 4.9 milímetros de lluvia. (INSIVUMEH, 2020)

Gráfica 5
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Precipitación media - milímetros (mm)
Promedio 2018, 2019 y 2020



Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–.EPS, primer semestre 2020.

1.2.5 Población

A continuación, se describe: la población total, económicamente activa y empleo, densidad poblacional, vivienda y religión de la Aldea.

1.2.5.1 Población total

La Aldea reportó para el año 2018 un total de 1,500 habitantes, según cifras del “XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda”, compuesta por un 44% de hombres y el restante 56% de mujeres. Al comparar las cifras del Censo Nacional 2002 y 2018, se observó que, la población de mujeres creció a una tasa promedio anual simple mayor a los

hombres (1.5%, 0.7% respectivamente), en adición se proyectó para 2020 un total de 1,532 habitantes, para lo cual se utilizó la metodología de proyección de población de tipo geométrico.

Cuadro 6
Aldea El Progreso, Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
<u>Sexo</u>						
Masculino	597	47.04	664	44.27	678	44.26
Femenino	672	52.96	836	55.73	854	55.74
Total	1,269	100.00	1,500	100.00	1,532	100.00
<u>Área geográfica</u>						
Urbano	-	-	-	-	-	-
Rural	1,269	100.00	1,500	100.00	1,532	100.00
Total	1,269	100.00	1,500	100.00	1,532	100.00
<u>Edad</u>						
0 a 14	612	48.23	512	34.13	523	34.14
15 a 64	608	47.91	926	61.73	946	61.75
65 en adelante	49	3.86	62	4.13	63	4.11
Total	1,269	100.00	1,500	100.00	1,532	100.00
<u>Grupo étnico</u>						
Indígena	1,267	99.84	1,488	99.20	1,520	99.22
No indígena	2	0.16	12	0.80	12	0.78
Total	1,269	100.00	1,500	100.00	1,532	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

La población de la aldea es relativamente joven al encontrarse concentrada en las edades de 15 a 65 años, valor que representa el 62% de la población total, la población está concentrada en el área, motivo por el cual les impide salir del sub desarrollo.

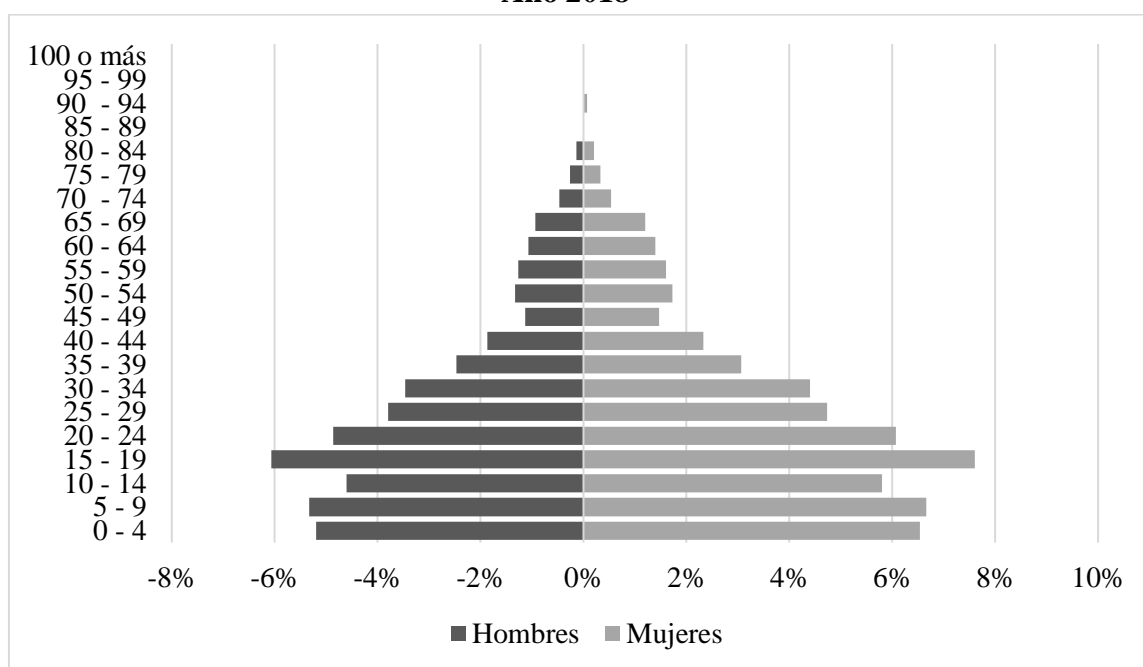
Con base a los registros del Censo Nacional se determinaron los siguientes resultados luego de analizar los datos poblacionales de 2018: la Aldea está integrada por un 99% de población indígena y el restante 1% corresponde a no indígena; la edad media fue de 25 años; la tasa de crecimiento poblacional ascendió a 1.05% y de acuerdo a la regla de los 70, los habitantes de la Aldea se duplicarán en 67 años; el índice de masculinidad mostró que

existen 79 hombres por cada 100 mujeres; la relación niño – mujer estableció la existencia de 40 niños por cada 100 mujeres en edad fértil y para el mismo año se determinó un total de 318 hogares, con 5 integrantes promedio.

En 2018, la pirámide poblacional de la Aldea evidenció el potencial de recurso humano que posee a través del análisis de su contorno, asimismo, se estableció una pirámide con población joven, en función a lo ancho de su base; los habitantes entre las edades de 0 a 24 años representaron el 59%, mientras que, otro 4% se encontró por arriba de los 64 años, lo que dibujó el punto superior angosto.

A continuación, se presenta la gráfica 6 que describe la pirámide poblacional de la Aldea.

Gráfica 6
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Pirámide poblacional
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020

1.2.5.2 Población económicamente activa y empleo

De acuerdo con las cifras del XII Censo Nacional, se determinó que para el año 2018 el 62% de los habitantes de la Aldea se encontraban en edad productiva, y el restante 38% en dependencia.

La relación de dependencia mostró que por cada 100 personas en edad productiva existían 62 que dependían directamente de ellos. A continuación, se presenta el cuadro donde se describe la PEA del centro poblado.

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

Descripción / Año	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
Sexo				
Masculino	171	85.07	260	85.07
Femenino	30	14.93	46	14.93
Total	201	100.00	306	100.00
Área geográfica				
Rural	201	100.00	306	100.00
Total	201	100.00	306	100.00
Actividades productivas				
Agropecuaria	178	88.56	271	88.56
Industria	6	2.99	9	2.99
Comercio y servicios	17	8.45	26	8.45
Total	201	100.00	306	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

La población económicamente activa (PEA) en el hombre es superior a la mujer, ya que el trabajo doméstico no se toma en cuenta y por las desventajas que está posee al ser la encargada del hogar.

1.2.5.3 Densidad poblacional

La Aldea registró en el año 2018 una densidad poblacional de 150 habitantes por kilómetro cuadrado (40 habitantes más respecto del Municipio), y se estima que para 2020 se registren 153, lo que representa un crecimiento de 2% en dos años.

A continuación, se describe la densidad poblacional de la Aldea.

Cuadro 8
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Densidad poblacional
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
Municipio de San Miguel C.			
Población	23,201	33,121	34,628
Extensión territorial	300	300	300
Habitantes por km²	77	110	115
Aldea El Progreso			
Población	1,269	1,500	1,532
Extensión territorial	10	10	10
Habitantes por km²	127	150	153

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Fascículo Estadístico edición 2015, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE– y el Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso elaborado en el año 2010. EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, se determinó que, para el año 2018 la Aldea registró una densidad alta en comparación con el Municipio y para 2020 se mantienen expectativas similares.

1.2.5.4 Vivienda

La Aldea reportó las siguientes características de vivienda de acuerdo con los datos del Censo Nacional 2018: El total de las viviendas fueron casas formales; el 59% estuvieron compuestas por hogares nucleares, los cuales se integran por un núcleo conyugal primario: jefes del hogar con o sin hijos o jefe del hogar con hijos, el 36% fueron extendidos: una familia nuclear con parientes no nucleares, y un 3% correspondieron a unipersonales: formado por una sola persona, jefe del hogar; respecto al material predominante en las paredes: el 67% fueron de adobe, el 19% de block y un 12% de concreto; en el techo: el 84% se conformaron de teja, el 13% de lámina metálica y un 2% de concreto; y en relación al piso: el 64% estuvieron hechas de torta de cemento, el 31% de tierra y un 3% de ladrillo de cerámica.

Es importante enfatizar que, el tipo de materiales que predominan en una construcción incide en el aumento de la vulnerabilidad del hogar ante riesgos de tipo natural y social, como son: desastres naturales y proliferación de enfermedades (paredes de adobe y torta de tierra respectivamente).

1.2.5.5 Religión

En la Aldea se profesan las religiones católica y evangélica. La devoción que predomina entre los habitantes del centro poblado es la católica.

1.2.6 Migración

Derivado de las condiciones de la actividad productiva y generación de empleo en la Aldea, el efecto migratorio se hace presente principalmente entre los meses de noviembre a enero de cada año, los habitantes del centro poblado emigran temporalmente a fincas aledañas al territorio con las expectativas de generar un mayor nivel de ingresos. (Anónimo, 2010) De acuerdo con entrevistas realizadas a expertos en el ámbito agrícola, se estimó que, el 50% de los jefes de hogar se trasladan a otros centros poblados u territorios cada año en búsqueda de un empleo temporal. (García, 2020)

1.2.7 Ecosistema

El ecosistema se compone de factores bióticos y abióticos como: el agua, bosque, suelo, flora y fauna y orografía. A continuación, se desarrollan las características del ecosistema de la Aldea.

1.2.7.1 Agua

La principal fuente de recurso hídrico de la Aldea es el río San Miguel, que tiene origen al sur de las aldeas San Rafael, Santo Domingo y Dolores, el cual cruza a las orillas del pueblo de San Miguel Chicaj para luego pasar por la aldea El Progreso.

Luego pasa por la aldea Buena Vista y Camalmapa y se une al río Salamá para finalmente desembocar en la presa de la generadora de energía eléctrica Chixoy.

Se determinó que el afluente de agua es vulnerable a la contaminación, principalmente, por desechos domésticos y diversos residuos de las actividades agropecuarias.

En invierno, el caudal del río muestra un crecimiento considerable, provocado por el incremento en los niveles de precipitación de lluvia en el área, mientras que, en verano u época seca, el caudal disminuye a causa de las diferentes demandas por las comunidades aledañas que se abastecen del río y a la disminución estacional del caudal. (Desarrollo, Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, 2019)

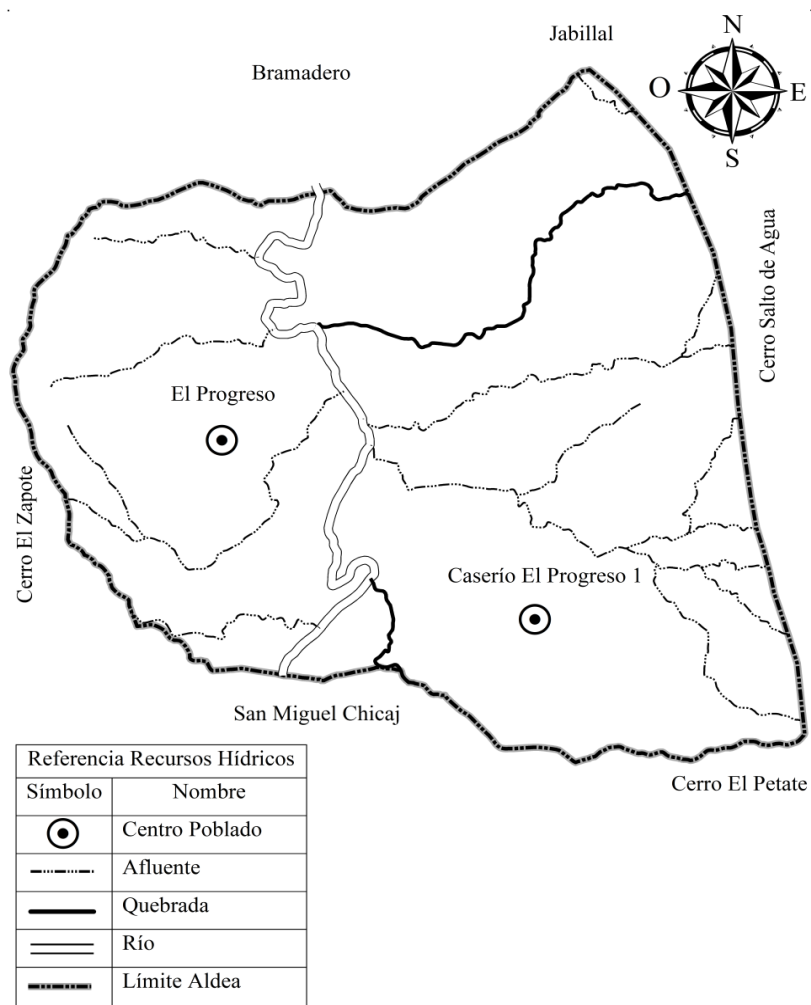
En la Aldea existió la quebrada El Palmar, que era utilizada para el consumo y el riego en los procesos agrícolas. Las constantes sequías propiciaron el deterioro del afluente hasta secarlo y en la actualidad se visualiza solo en temporada de copiosa. El recurso hídrico es de vital importancia para la aldea, debido a que presenta su fuente de abastecimiento para cubrir diferentes necesidades, entre las que se destaca el riego en la actividad agropecuaria y consumo doméstico. (González, 2020) a continuación se presenta el mapa en donde se detallan los recursos hídricos de la aldea.

1.2.7.2 Bosque

Se estableció que el área boscosa del municipio de San Miguel Chicaj se conforma por un 37% de denso de conífera, 34% abierto de conífera, 11% denso de hoja ancha, 9% mixto y el restante 9% de mixto abierto; aproximadamente el 23% de la extensión del municipio corresponde a bosque.

La mayor parte del área carece de cobertura forestal, debido a la tala para el consumo de diferentes actividades económicas de construcción y el consumo doméstico. (Desarrollo, 2010, pág. 30)

Mapa 5
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Recursos hídricos
Año: 2020



El tipo de bosque que existe en el área es de categoría seco subtropical que se localiza en una faja estrecha que rodea el monte espinoso. (Miranda G., 2012) La Aldea se encuentra ubicada dentro de un área plana cercana a la serranía, por lo tanto, cuenta con una mínima proporción de área boscosa, en donde predomina un número limitado de especies. (Ixcopal C., 2020). El mapa seis describe los tipos de bosque de la Aldea.

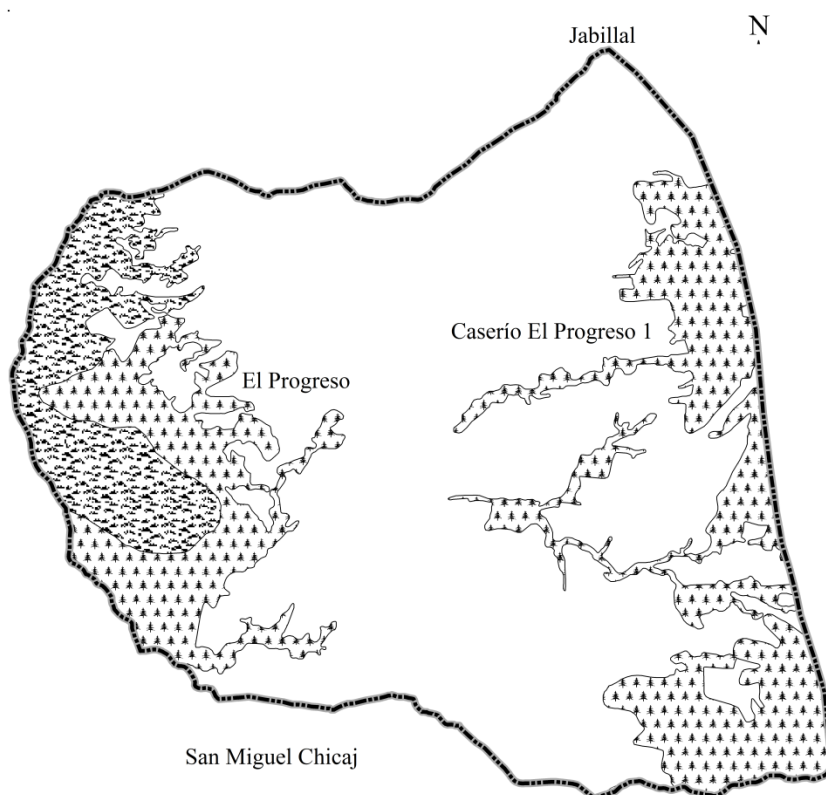
1.2.7.3 Suelos

La Aldea se encuentra ubicada en un área donde se localiza la serie de suelos marajuma, compuesta por minerales como el esquisto y otros de textura franco limoso, pertenecientes a la serie de suelos simmons. (Juaréz A., 2020) De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO–, el esquisto es un mineral perteneciente a la clase de rocas sedimentarias del grupo de sedimentos clásticos y el mineral con textura franco limoso, corresponde a una capa u horizonte de espesor mayor o igual a 30 centímetros dentro de los 100 centímetros de la superficie de los suelos de acuerdo con la clasificación de textura. (FAO, 2009)

Con base en datos del Instituto de Geografía Nacional –IGN–, se determinó que los suelos se encuentran clasificados en inceptisoles y alfisoles con suborden de ultalfs y usteps. Los inceptisoles son suelos jóvenes, abundantes en diversas condiciones de climas y materiales originarios, se encuentran secos en su interior en un rango de 90 a 180 días al año, además de presentar déficit de humedad; localizados en regiones bajas precipitaciones de lluvia, y requieren de infiltración de agua para la obtención de más de una cosecha en el año. Los alfisoles se encuentran secos en su interior en un rango de 90 a 180 días al año, además de presentar déficit de humedad; el suelo ofrece las condiciones necesarias para la actividad agrícola, pero requieren infiltración de agua para la obtención de más de una cosecha en el año. (Unidad de Políticas e Información Estratégica & Programa de Emergencia por Desastres Naturales, 2000)

A continuación, se presenta la tabla en donde se detalla la composición del suelo de la Aldea.

Mapa 6
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tipos de bosque
Año: 2020



Referencia Tipos de Bosque			
Símbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Área sin cobertura forestal	6.84	68.40
	Árboles dispersos	2.33	23.30
	Matorral	0.83	8.30
	Total	10	100
	Límite Aldea		

Tabla 2
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Composición del suelo

Serie	Marajuma
Abreviatura	Mj.
Material original	Esquisto
Drenaje	Bueno
Relieve	Escarpado
Suelo superficial	
Textura	Franco limoso
Color	Café oscuro
Espesor	15 cm.
Subsuelo	
Textura	Franco arcilloso y limoso arcilloso
Consistencia	Friable
Color	Amarillo rojizo
Espesor	75-100 cm.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la “Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a escala 1: 250,000” elaborado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– e Instituto Geográfico Nacional –IGN–.EPS, primer semestre 2020.

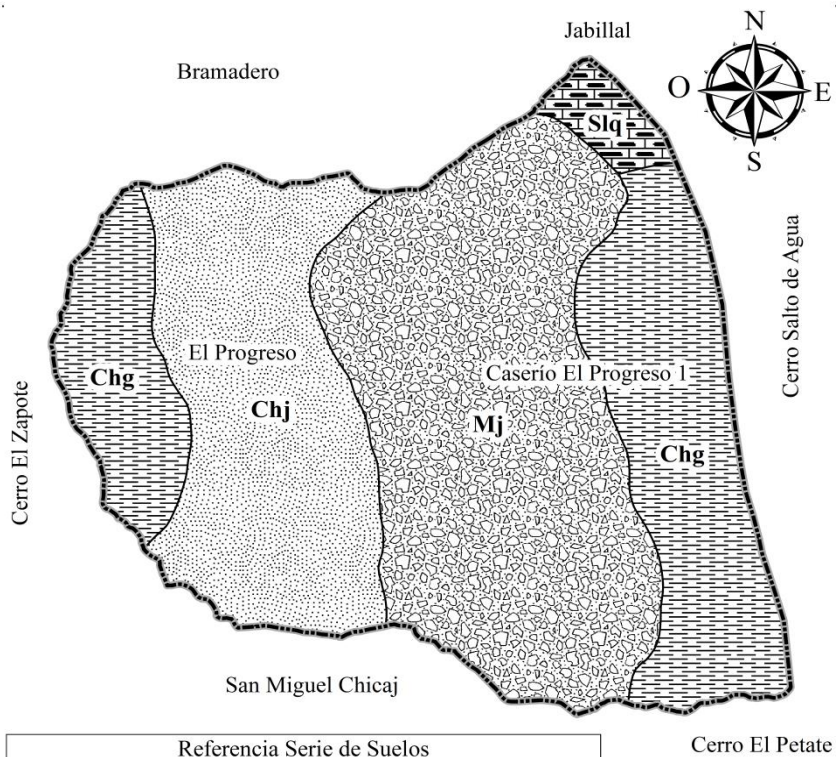
A continuación, se presenta el mapa en el que se ejemplifica la serie de suelos de la Aldea.

1.2.7.4 Flora y fauna

La Aldea cuenta con diversidad de especies de flora distribuidos en toda el área, las más comunes se detallan a continuación: conacaste, guapinol, ixcanal, guarumbo, cedro, palo de jote, ciprés, encino, bambú, flor amarilla, anonas, pinabete, piñón, brasil, madre cacao y palo de nance, entre otros; que coadyuvan con la infiltración natural del agua evitando la erosión del suelo.

Entre las especies de flora doméstica que prevalecen en el área destacan las siguientes plantaciones: aguacate, banano, ciruela, coco durazno, jocote marañón, limón, mandarina, mango, manzana, naranja, maíz, frijol y manía.

Mapa 7
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Serie de suelos
Año: 2020



Referencia Serie de Suelos			
Simbolo	Nombre	Área Km ²	(%)
	Chol (Chg)	2.88	28.80
	Chicaj (Chj)	2.62	26.20
	Marajumá (Mj)	4.25	42.50
	Salamá fase quebrada (Slq)	0.25	2.50
	Total	10	100
	Límite Aldea		

1.2.7.5 Orografía

Se estableció que la Aldea se encuentra rodeada de planicies altas, cercado por tres cerros: al oeste con el cerro El Zapote, al sur con El Petate y al este con Salto del Agua. (González, 2020)

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PROGRESO

En este capítulo se estudia el ámbito social de la Aldea a través de la caracterización de sus organizaciones, servicios básicos e infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

1.3.1 Organizaciones

Son grupos creados con el propósito de alcanzar objetivos comunes, en la Aldea existen determinados grupos que velan por el bienestar y progreso de la población. Las organizaciones pueden ser sociales, ambientales, culturales, deportivas entre otras.

1.3.1.1 Sociales

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

1.3.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Se estableció que el –COCODE- se integra por 13 personas distribuidas de la siguiente manera: 5 personas del caserío El Progreso 1 y 8 de El Progreso. La elección y nombramiento de autoridades se realiza cada dos años y medio, en el año 2020 las autoridades fueron juramentadas la primera semana de febrero.

Los cargos son ejecutados bajo la siguiente jerarquía: Presidente, vicepresidente, Secretario, Tesorero, y nueve Vocales; el desempeño de cada puesto requiere un perfil de espíritu de servicio hacia la comunidad ya que se ejerce sin retribución alguna.

Dentro de las principales funciones se determinó: participar en las reuniones del Consejo Comunitario de Desarrollo –COMUDE–, las cuales se realizan el día 8 o 15 de cada mes, con el fin de dar a conocer las acciones implementadas o los problemas identificados en la Aldea; así como informar a la comunidad sobre los programas y beneficios adjudicados.

(Tisa, 2020). Se determinó en la Aldea la existencia de tres religiosos los cuales se describen a continuación: en 1966 se construyó la Iglesia El Nazareno, contaba con 220 miembros, en 1976 se fundó la Iglesia Católica, con más de 220 feligreses; y en 2015 se construyó la Iglesia Te Ama, con 25 miembros (González, 2020).

Junta Directiva Organización de padres de familia (OPS), es una organización educativa que está representada por los padres de familia de los estudiantes, con la finalidad de dirigir y coordinar las comisiones de trabajo, así como administrar los fondos de apoyo del Ministerio de Educación –MINEDUC- el 12 de septiembre de 2019 fue constituida la junta directiva (Castro, 2020)

Comités emergentes, son grupos de personas que se crean de forma eventual para organizar y gestionar diversas actividades en la Aldea. En septiembre el comité organiza las actividades deportivas, de jaripeo, elección de reina de feria, entre otras. (Castro, 2020)

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituida por elementos importantes que el Estado debe garantizar a la población, para generar oportunidades de desarrollo y brindar una calidad de vida aceptable a los habitantes. Entre los principales servicios básicos se encuentra: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y sistema de tratamiento de agua servidas. A continuación, se desarrollan los indicadores del sector educativo del centro poblado.

1.4.1 Educación

En la actualidad se cuenta con dos centros educativos que imparten clases en modalidad monolingüe y bilingüe (achi y castellano).

1.4.1.1 Niveles educativos

De acuerdo con los registros del Ministerio de Educación –MINEDUC–, la Aldea cuenta con los siguientes niveles educativos: preprimaria, primaria, básico y diversificado.

Cuadro 9
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Inscripción de alumnos por sector y nivel educativo
Año 2018

Nivel	Oficial	%
Preprimario	51	16.9
Primario	155	51.3
Ciclo básico	74	24.5
Ciclo diversificado	22	7.3
Total	302	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación –MINEDUC–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.1.2 Tasa bruta y neta de cobertura educativa

De acuerdo con las cifras reportadas por el MINEDUC y considerar como referencia la estructura poblacional a nivel municipal, se estimó la población en edad de estudiar y se comparó con los registros de alumnos inscritos por nivel educativo.

Se determinó que la tasa neta de cobertura ascendió al 54% de la población interés, lo que representa, una proporción media de alumnos inscritos respecto de la población en edad para estudiar.

Cuadro 10
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tasa bruta y neta de cobertura
Año 2018

Nivel	Población en edad de estudiar	Total, de alumnos inscritos	Tasa bruta de cobertura %	Alumnos inscritos en edad oficial	Tasa neta de cobertura %
Preprimario	73	51	69.86	46	63.01
Primario	207	155	74.88	132	63.77
Ciclo básico	99	74	74.75	59	59.60
Ciclo diversificado	101	22	21.78	21	20.79
Total	480	302	62.92	258	53.75

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación –MINEDUC– y el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.1.3 Deserción, repitencia y promoción

De acuerdo con los registros del MINEDUC, para el año 2018 la Aldea reportó una tasa de deserción del 0.7% y 4.3% de repitencia, ambas tasas con incidencia en el nivel primario.

La tasa de promoción ascendió a 94.4%, que representó un indicador positivo en el desarrollo social de la comunidad.

Cuadro 11
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tasa de deserción, repitencia y promoción
Año 2018

Nivel	Total inscritos	Deserción	Tasa Deserción	Repitencia	Tasa Repitencia	Promoción	Tasa Promoción
Preprimario	51	-	-	-	-	51	100.00
Primario	155	2	1.29	13	8.39	142	91.61
Ciclo básico	74	-	-	-	-	70	94.59
Ciclo diversificado	22	-	-	-	-	22	100.00
Total	302	2	0.66	13	4.30	285	94.37

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación –MINEDUC–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.1.4 Nivel de escolaridad

De acuerdo con los datos del Censo Nacional 2018, se determinó que para el 85% de la población de la Aldea indicó tener algún tipo de estudio académico, y el restante 15% respondió no poseer escolaridad. El 43% de los habitantes del centro poblado reportaron tener estudios del nivel primario, mientras que el 1.8% reportó tener estudios universitarios.

Cuadro 12
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Nivel de escolaridad
Año 2018

Nivel de escolaridad	Personas de 4 años o más	%
Ninguno	199	14.72
Preprimario	98	7.25
Primario 1-3	327	24.19
Primario 4-6	253	18.71
Básicos	198	14.64
Diversificado	252	18.64
Licenciatura	25	1.85
Total	1,352	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.1.5 Alfabetismo y analfabetismo

Con base a los Censos Nacionales, se determinó que, para el año 2018 el 82% de la población de la Aldea se encontraba dentro de los parámetros de alfabetismo y el restante 18% fue considerado como habitantes en condiciones de analfabetismo.

Al comparar ambos censos se estableció, una leve reducción del analfabetismo (7.3%), lo que representa mejoras graduales a lo largo del tiempo, además de ser el resultado de los esfuerzos realizados para incrementar la cobertura educativa e incentivar a la población estudiantil a concluir los ciclos académicos.

Cuadro 13
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Alfabetismo y analfabetismo
Año 2018

Nivel	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Alfabetista	712.00	74.40	1,019.00	81.65
Analfabetista	245.00	25.60	229.00	18.35
Total	957.00	100.00	1,248.00	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.2 Salud

Se estableció que la cobertura del servicio de salud en la Aldea es limitada, no existe infraestructura específica para la prestación del servicio, en adición, cuenta con limitaciones en recurso humano y físico para el desarrollo de las actividades. La Aldea cuenta con un centro de convergencia comunitario que inició a prestar servicios a partir del año 2015, los centros poblados favorecidos son la aldea El Progreso, caserío Javillal y Bramadero.

Los servicios de salud que se priorizan en el centro de convergencia son: inmunizaciones, seguridad alimentaria y nutricional, salud reproductiva, odontología, salud mental, entre otros, abarcando los programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. La atención al público se realiza durante jornadas de 8 horas y jornadas médicas periódicas.

1.4.2.1 Morbilidad

Es el porcentaje de personas que enferman en un periodo de tiempo y espacio determinado, su relevancia radica en estudiar los registros estadísticos para comprender la evolución, avance o retroceso de una enfermedad.

- Morbilidad general

De acuerdo con las cifras reportadas por el Sistema de Información General de Salud –SIGSA–, en 2018 se atendió un total de 934 casos de enfermedades, en 2019 fueron 1066 casos y en el acumulado hasta abril 2020 se contabilizaron 368 casos. Las principales causas han sido: rinofaringitis aguda o resfriado común, amigdalitis agudas, parasitosis intestinal, dolor de articulación y trastorno de la piel y del tejido subcutáneo (27%, 13%, 9%, 7 y 6% respectivamente). Las enfermedades respiratorias representan la principal causa de morbilidad de la Aldea, que son provocadas en gran medida por los cambios climáticos, humedad y polvo.

A continuación, se presenta el detalle de la morbilidad general por causa de la Aldea.

Cuadro 14
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Morbilidad general por causa
Años 2018, 2019 y 2020

Enfermedades	Año 2018		Año 2019		Año 2020	
	Total	%	Total	%	Total	%
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	259	27.7	285	26.7	99	26.9
Amigdalitis aguda	145	15.5	124	11.6	48	13.0
Parasitosis intestinal	85	9.1	107	10.0	26	7.1
Dolor en articulación	70	7.5	63	5.9	24	6.5
Trastorno de la piel y del tejido subcutáneo	68	7.3	60	5.6	20	5.4
Gastritis	50	5.4	55	5.2	17	4.6
Infección de vías urinarias	42	4.5	40	3.8	17	4.6
Conjuntivitis	25	2.7	39	3.7	16	4.4
Otros trastornos de la vagina	20	2.1	29	2.7	16	4.4
Neuralgia y neuritis	18	1.9	25	2.4	9	2.5
Resto de causas (otros)	152	16.3	239	22.4	76	20.7
Totales	934	100.0	1,066	100.0	368	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–EPS, primer semestre 2020.

En 2018, se determinó que la tasa de morbilidad general fue de 623 por cada 1000 habitantes en la Aldea, asimismo, se estableció que existe una alta tasa de morbilidad principalmente en mujeres. La tasa de morbilidad específica en mujeres entre las edades de 20 a 34 años registró que, por cada mil 80 habían padecido de una enfermedad y en hombres fue de 8, que representó un décimo de la vulnerabilidad a enfermar.

- Morbilidad infantil

Según las cifras reportadas por el SIGSA, en 2018 se atendió un total de 61 casos de enfermedades en niños menores de 5 años, en 2019 fueron 39 y hasta abril 2020 se contabilizó en el acumulado la atención de 21. Las principales causas han sido: rinofaringitis aguda o resfriado común, trastorno de la piel y del tejido y neumonía y bronconeumonía (59%, 13% y 8% respectivamente). Las enfermedades respiratorias constituyen la principal causa de morbilidad infantil en la Aldea.

Cuadro 15
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Morbilidad infantil por causa
Años 2018, 2019 y 2020

Enfermedades	Año 2018		Año 2019		Año 2020	
	Total	%	Total	%	Total	%
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	42	68.9	22	56.4	11	52.4
Trastorno de la piel y del tejido	8	13.1	3	7.7	4	19.1
Neumonía y Bronconeumonía	4	6.6	3	7.7	2	9.5
Diarrea y gastroenteritis	3	4.9	-	-	-	-
Conjuntivitis	2	3.3	-	-	-	-
Estomatitis candidatica	1	1.6	-	-	-	-
Varicela sin complicaciones	1	1.6	-	-	-	-
Conjuntivitis	-	-	-	-	-	-
Retardo del desarrollo por desnutrición	-	-	5	12.8	-	-
Amigdalitis aguda	-	-	2	5.1	-	-
Impétigo (cualquier organismo)	-	-	1	2.6	-	-
Rinitis alérgica	-	-	1	2.6	-	-
Dermatitis del pañal	-	-	1	2.6	-	-
Parasitosis intestinal	-	-	1	2.6	-	-
Alergias no especificadas	-	-	-	-	2	9.5
Gingiroestomatitis y faringoamigdalitis	-	-	-	-	1	4.8
Desnutrición proteico-calórica moderada	-	-	-	-	1	4.8
Totales	61	100.0	39	100.0	21	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–EPS, primer semestre 2020.

En 2018, la tasa de morbilidad infantil registró que, por cada 1000 niños menores de 5 años 347 padecieron de una enfermedad.

1.4.2.2 Mortalidad

En 2018, la tasa de mortalidad fue de 3 por cada 1000 habitantes en la Aldea, según cifras reportadas por el SIGSA. La principal causa de los decesos se debió enfermedades relacionadas a neumonía y bronconeumonía. Para 2019, los casos de muerte descendieron en un 50%.

A continuación, se describe el listado de causas y números de muertes de la Aldea

Cuadro 16
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Mortalidad general
Años 2018 y 2019

Causa de muerte	Año 2018	Año 2019
Neumonías y bronconeumonías	2	2
Asfixia	1	-
Accidente vascular	1	-
Totales	4	2

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–EPS, primer semestre 2020.

1.4.2.3 Natalidad y fecundidad

Las cifras reportadas por el SIGSA establecen que para el año 2018 la tasa de natalidad fue de 22 niños nacidos vivos por cada 1000 habitantes en la Aldea. Para 2019, los niños nacidos vivos presentaron una reducción de 85%.

Cuadro 17
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Natalidad general
Años 2018 y 2019

Género	Año 2018	Año 2019
Masculino	15	3
Femenino	18	2
Totales	33	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–EPS, primer semestre 2020.

1.4.3 Agua

En 2018, la Aldea reportó que el 93% de los hogares empleó un pozo perforado público o privado como fuente principal de abastecimiento de agua para consumo, de acuerdo con los datos del “XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda de 2018” elaborado por el INE; el restante 7% se abasteció de una red de tuberías localizadas fuera de la vivienda; río, lago, manantial o nacimiento; camión o tonel; u otra fuente de abastecimiento.

Cuadro 18
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Fuente principal de agua para el consumo
Año 2018

Descripción	Hogares	%
Pozo perforado público o privado	294	92.5
Río, Lago, Manantial o nacimiento	11	3.5
Tubería red fuera de la vivienda, pero en el terreno	7	2.2
Otro	5	1.6
Camión o tonel	1	0.2
Total	318	100.0

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.4 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Según datos del Censo Nacional 2018, la Aldea reportó que el 89% de los hogares contó con servicio de energía eléctrica, otro 10% empleó candelas y el restante 1% utilizó otro tipo de fuente

Cuadro 19
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tipo de alumbrado
Año 2018

Descripción	Hogares	%
Red de energía eléctrica	283	89.0
Candela	32	10.1
Otro	3	0.9
Total	318	100.0

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

El suministro de energía eléctrica en la Aldea es cubierto por la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA–. Según registros históricos del pliego tarifario del área, elaborado y publicado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica –CNEE–, en 2018 el precio promedio del kilovatio de energía (baja tensión simple y tarifa social) fue de Q.1.7 y en 2019 de Q.1.8, que en dos años mostró una variación absoluta de Q.0.1 y relativa de 4.6%. Las variaciones en el precio del kilovatio se explican por cambios en la

matriz energética nacional y por las fluctuaciones en los precios de los derivados del petróleo.

1.4.5 Letrinas y otros servicios sanitarios

El Censo Nacional 2018 evidenció que, el 34% de los hogares con acceso a servicio sanitario en la Aldea se encontraron en modalidad de uso compartido y el restante 66% lo utilizó de forma exclusiva. El 18% de los hogares no contó con servicio sanitario, mientras que el restante 82% estuvo distribuido de la siguiente manera: el 95% de los hogares utilizó letrina o pozo ciego y el 5% restante empleó un inodoro conectado a fosa séptica, un excusado lavable o un inodoro conectado a una red de drenajes. En el cuadro siguiente se describen los tipos de sanitarios de la Aldea.

Cuadro 20
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tipo de servicio sanitario
Año 2018

Descripción	Hogares	%
Letrina o pozo ciego	248	78.0
No tiene	56	17.6
Inodoro conectado a fosa séptica	8	2.5
Excusado lavable	4	1.3
Inodoro conectado a red de drenajes	2	0.6
Total	318	100.0

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.6 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se estableció que la Aldea no cuenta con un sistema de recolección de desechos sólidos, por lo que los hogares son los encargados de utilizar diversas formas de tratamiento para el manejo de los residuos generados.

En 2018, el 87% de los hogares quemaron la basura generada como medida de tratamiento y eliminación, el 8% enterró y el restante 5% lo utilizó como abono, lo tiró en cualquier lugar o utilizó cualquier otra forma de eliminación, de acuerdo con los del Censo Nacional 2018.

Cuadro 21
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Forma de eliminación de basura
Año 2018

Descripción	Hogares	%
La queman	276	86.8
La entierran	25	7.9
Abonera / reciclaje	12	3.8
La tiran en cualquier lugar	4	1.3
Otra	1	0.3
Total	318	100.0

Fuente: elaboración propia, con base a datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

1.4.7 Cementerios

Se determinó que la Aldea carece de un espacio específico para la inhumación de los decesos, por lo tanto, los habitantes del centro poblado utilizan el Cementerio Municipal de San Miguel Chicaj debido a la cercanía. (García, 2020)

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que asisten a las comunidades, pueden ser estatales, privadas o internacionales.

1.5.1 Estatales

Son entidades responsables del manejo de fondos públicos para la ejecución de obras de beneficio social. En 2018, el Comité Nacional de alfabetización –CONALFA– benefició a la Aldea con el programa de alfabetización dirigido a mujeres tejedoras.

1.5.2 Internacionales

Son entidades extranjeras que asisten a las comunidades desarrollando obras de beneficio social. La Aldea mantiene nexos con un Plan Internacional que apadrina a niñas de la comunidad, el método de selección consiste en realizar un estudio socioeconómico a la familia determinada y luego de seleccionada se le concede un año de estudios financiados.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA EL PROGRESO

Es esencial conocer el ámbito productivo de la Aldea para determinar el grado de desarrollo socioeconómico. A continuación, se desarrollan los aspectos del ámbito productivo: factores de la producción, tierra, trabajo, capital y organización empresarial.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es toda actividad económica dedicada a la producción de bienes y servicios, la utilización puede ser: consumo final, intermedio de las actividades productivas, final propio; inventarios; formación bruta de capital y exportaciones.

Cada actividad productiva emplea insumos: capital, mano de obra, energía y materiales; para la elaboración de productos, los cuales se transan o venden en el mercado de bienes y servicios, acumulan en calidad de inventarios o puede utilizarse por las unidades productoras como uso final propio. (Naciones Unidas, 2009),

De acuerdo con la investigación documental realizada se determinó en la Aldea la existencia de las actividades productivas siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

A continuación, se presenta el cuadro que detalla el resumen de las actividades productivas de la Aldea.

Cuadro 22
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Resumen de actividades productivas
Año 2020

Actividad productiva	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	4,347,761.20	72.17	450	83.3		
Pecuaria	1,466,500.00	24.34	70	13.0		
Artesanal	210,000.00	3.49		3.7	20	
Comercio					42	51.9
Servicios					39	48.1
Total	6,024,461.20	100.0	520	100.0	101	100.0

Fuente: investigación de campo de EPS, primer semestre 2020.

Se determinó que la actividad agrícola tuvo la mayor representatividad por las características que presentan los suelos, seguido de la pecuaria en función de las condiciones existentes para la crianza de los diversos tipos de ganado y finalmente la artesanal derivado a la producción en menor escala.

2.1.1 Agrícola

Conforme a los resultados obtenidos en la investigación, se determinó que, la producción agrícola utiliza un solo tipo de nivel tecnológico, los agricultores hacen uso de semilla criolla la cual se obtiene de cosechas previas y se resguarda en calidad de inventario. Se emplean agroquímicos debido al desgaste y pérdida de nutrientes del suelo, su uso es indispensable para evitar el brote de enfermedades y plagas que afecten el crecimiento del cultivo.

La producción es de tipo seco, en función a la dependencia de la estacionalidad de lluvias para riego, provocado por el limitado acceso a tecnologías y financiamiento en sistemas riego.

2.1.1.1 Niveles tecnológicos

En el proceso productivo la tecnología utilizada por los agricultores es la tradicional, debido a que utilizan semilla criolla, cultivo en época lluviosa, los fertilizantes e insecticidas se aplican en proporciones pequeñas y el nivel tecnológico es I.

Tabla 3
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año: 2020

Estrato	Nivel	Tecnología aplicada	Mano de obra	Financiamiento	Otros
Microfincas y Subfamiliares Maña	I	Tradicional	Familiar	El financiamiento es interno, debido a que las familias las trabajan	Se utiliza semilla criolla, se cultiva en época lluviosa, los fertilizantes e insecticidas se aplican en proporciones pequeñas
Maíz	I	Tradicional	Familiar	El financiamiento es interno, debido a que las familias las trabajan	Se utiliza semilla criolla, se cultiva en época lluviosa, los fertilizantes e insecticidas se aplican en proporciones pequeñas
Frijol	I	Tradicional	Familiar	El financiamiento es interno, debido a que las familias las trabajan	Se utiliza semilla criolla, se cultiva en época lluviosa, los fertilizantes e insecticidas se aplican en proporciones pequeñas

Fuente: investigación de campo de EPS, primer semestre 2020.

Con base a las encuestas trasladadas a los agricultores de la aldea El Progreso, se determinó que, por formar parte del corredor seco no se arriesgan en adquirir créditos hipotecarios para incorporar tecnología y mejorar la rentabilidad de quintales de producción por manzanas. Esta actividad depende de la situación climática y la estacionalidad de las lluvias, por lo que se encuentra expuesta a riesgos de pérdidas parciales o totales en las cosechas, así como de las tierras al consignarlas como garantía al adquirir un compromiso con las entidades financieras.

2.1.1.2 Extensión volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto

En el siguiente cuadro se detalla el volumen y valor de la producción agrícola, de acuerdo con la extensión cultivada y el tamaño de la finca, además, se describen los estratos por producto, unidades económicas, extensión de tierra utilizada y unidades de medida.

Cuadro 23
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz
Extensión, volumen y valor de la producción agrícola, por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de producción Q.
Microfincas						
Totales	162.5	81.17		1,916.01		1,072,011.20
Manía	70	35.00	Quintal	810.00	925.00	749,250.00
Maíz	80	40.00	Quintal	580.00	150.00	87,000.00
Mandarina	3	1.73	Quintal	173.25	500.00	86,625.00
Papaya	3	1.73	Quintal	173.25	333.33	57,749.42
Chile pimienta	1	0.23	Quintal	57.60	726.09	41,822.78
Mango	4	2.37	Quintal	92.63	400.00	37,052.00
Piña	1	0.03	Quintal	21.28	400.00	8,512.00
Chile picante	1	0.07	Quintal	8.00	500.00	4,000.00
Subfamiliares						
Totales	300	340.00		9,540.00		3,275,750.00
Manía	90	90.00	Quintal	2,090.00	925.00	1,933,250.00
Maíz	170	210.00	Quintal	6,700.00	150.00	1,005,000.00
Frijol	40	40.00	Quintal	750.00	450.00	337,500.00
Totales	462.5	421.17		11,456.01		4,347,761.20

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo con la investigación realizada se determinó que la manía representa el 62% del total del valor de la producción (el maíz integró otro 25%), en función a la extensión cultivada el maíz constituyó el 64% (siguiendo la manía con el 25%), siendo estos productos los que conforman la principal fuente de ingreso del sector agrícola del centro poblado.

2.1.2 Pecuarias

Constituye la actividad dedicada a la crianza de ganado para consumo final propio de los hogares, autoconsumo de las actividades productivas y venta al consumidor final.

2.1.2.1 Características tecnológicas

El productor en el desarrollo de la actividad pecuaria, en relación al ganado bovino se encuentra concentrado en microfincas, utiliza pastos y leguminosas alimento por alto valor nutritivo y bajo costo, no hace uso de agro veterinarias como fuente de información y orientación para la crianza y monitoreo. El ganado aviar se concentra en microfincas, se alimenta principalmente de maíz, desperdicios, pasto natural y concentrado; el control para la aplicación de vacunas y alimentación está a cargo del núcleo familiar, y en adición carece de créditos financieros, asesoría técnica, así como planes de manejo y crianza.

Tabla 4
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Actividad pecuaria
Características tecnológicas
Año: 2020

Ganado	Niveles	Raza	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Mano de obra	Otros
Crianza y engorde de ganado bovino	I Tradicional	Cruzada y criolla	No usa	Pasto natural, pastoreo rotativo, sales, minerales y milpa seca	Fuentes internas	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua
Engorde de pollo	I Tradicional	Criolla	No usa	maíz, pasto natural, concentrado y desperdicios	Fuentes internas	Familiar	Corrales contruidos de madera con techos de lamina

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

2.1.2.2 Valor y volumen de la producción, por tamaño de finca y producto

La producción pecuaria en la Aldea está compuesta por la crianza y engorde de ganado bovino y aviar. Las unidades económicas pecuarias identificadas en el centro poblado están clasificadas en microfincas.

De acuerdo con el tamaño de la finca y el producto, el volumen es la cantidad de unidades producidas durante un año y el valor es generado por la venta, a continuación, se detalla el valor y volumen de la producción pecuaria, se determinó que el ganado bovino representa el 88% del total del valor total de la producción y el restante 12% corresponde a ganado aviar.

Cuadro 24
Aldea El Progreso, municipio de Sam Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción pecuaria, ganado bovino
Año 2020

Fincas/productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario en Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas					1,466,500.00
Ganado bovino	20				800,000.00
Novillas 3 años		Cabeza	50	3,000	150,000.00
Vacas		Cabeza	110	5,000	550,000.00
Novillos 3 años		Cabeza	10	3,000	30,000.00
Toros		Cabeza	10	7,000	70,000.00
Producción de leche					567,000.00
Leche		Litro	162,000	3.50	567,000.00
Aviar					99,500.00
Engorde de pollo	20	Unidad	1,000	55	55,000.00
Gallina	10	Unidad	150	150	22,500.00
Chompipe	20	Unidad	80	275.00	22,000.00
Total	70				1,466,500.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

2.1.3 Artesanal

La artesanía es una forma de producción que se basa en la transformación de tipo manual de materias primas, es efectuado por cuenta propia en pequeñas unidades, y se caracteriza por emplear métodos en donde el uso de maquinaria y herramientas especializadas es bajo.

2.1.3.1 Características tecnológicas

De acuerdo con las encuestas de actividades productivas de la aldea e información documental, se determinaron las características de tecnología, capital, mano de obra y procesos productivos, en adición, la existencia de pequeños artesanos.

A continuación, se presenta la tabla en donde se describe las características necesarias para reconocer la tecnología utilizada.

Tabla 5
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Características tecnológicas por tamaño de artesano
Año 2020

Características de la tecnología	Tecnología	Capital Q.	Mano de obra	Proceso
Pequeño artesano	Baja escala, herramienta sencilla y manual, esfuerzo humano	500.00 a 1,500.00	Propietario y utilización de un familiar como ayudante	Simple, crea ingresos para consumo inmediato
Medianos artesanos	Avanzada, mejores técnicas de producción y herramientas modernas	1,501.00 a 12,000.00	Semicalificada asalariada, trabaja de una persona a cinco	Mejores técnicas, ingresos para consumo inmediato y reproducción del proceso
Grandes artesanos	Herramientas y equipo industrial debe manipularse la especialización	12,001.00 a 25,000.00	Propietario y cinco o más trabajadores. Experiencia, capacitación y destreza	Generar utilidades para reinvertir o distribuirse

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo con la investigación, se estableció que, en función a la tecnología utilizada en el proceso productivo, en la Aldea existen pequeños artesanos.

2.1.3.2 Volumen y valor de la producción, por tamaño de artesano y actividad

Está representada por la cantidad de unidades producidas por cada uno de los talleres, en un período determinado. A continuación, se presenta el volumen y valor de la producción anual de los tejidos típicos elaborados en la Aldea.

Cuadro 25
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción artesanal, por tamaño de artesano y actividad
Año 2020

Tamaño de artesano producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de producción Q
Pequeño artesano	20				
Tejidos	20		120		210,000.00
Güipiles		Unidad	120	1,750.00	210,000.00
Total	20				210,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Se estableció que los güipiles conforman el 100.00% de la actividad artesanal de la Aldea.

2.1.4 Comercio y servicios

A continuación, se presenta el siguiente cuadro en que se detalla el inventario de comercios y servicios que se determinaron en la Aldea, asimismo, el empleo que genera cada establecimiento.

Cuadro 26
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Inventario de comercio y servicios
Año 2020

Descripción	Comercio	Servicios	Generación de empleo
Caserío El Progreso			
Tienda de insumo básico	10		10
Café internet		6	6
Panadería	1		1
Venta de carne de cerdo y chicharrones	1		1
Tortillería	1		1
Farmacia	1		1
Venta de comida típica	1		1
Molino de nixtamal		18	18
Subtotal	15	24	39
El Progreso			
Tienda de insumo básico	20		20
Café internet		5	5
Venta de comida típica	1		1
Molino de nixtamal		5	5
Venta de carne de pollo	1		3
Barbería		1	1
Sastrería		2	2
Librería	5		5
Subtotal	27	13	42
Total	42	37	81

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Se determinó que en la Aldea existen tiendas de insumo básico, que permiten a los habitantes el abastecimiento de bienes necesarios de consumo diario; asimismo, se estableció la presencia de una farmacia, por lo que se observó un limitado acceso a productos farmacéuticos.

2.1.4.1 Comercio

Lo integran las empresas y personas individuales, quienes se dedican a la compraventa de bienes materiales, entre las que se menciona: tiendas, panadería, tortillería, farmacia, entre otros.

Constituye parte fundamental de la economía de la Aldea, el sector cobra importancia al fungir como medio a través del cual se intercambia los diferentes bienes finales de distintas actividades económicas. A continuación, se describen las principales actividades comerciales.

En la Aldea predominan las tiendas, son las más comunes en todo el centro del poblado, debido a que suministran productos de la canasta básica alimentaria; seguido de los establecimientos dedicados a la distribución de útiles escolares y alimentos típicos preparados.

2.1.4.2 Servicios

Lo integran las empresas y personas particulares que prestan servicios con el objetivo de satisfacer necesidades como lo son: transporte, almacenamiento, alojamiento, telecomunicaciones, servicios varios, entre otros.

La molienda de maíz representa el 62% sobre el total, por lo que se constituye el principal servicio prestado en la Aldea; asimismo, se asocia a la elaboración de tortillas por parte de los hogares, principalmente para consumo. Además, se determinaron otros como lo son: café internet, sastrería y barbería.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se identifica la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar también consiste en la alimentación de los animales para producir en beneficio de las familias donde la mayor parte de la producción es destino para el autoconsumo y el resto para la venta.

De acuerdo a las entrevistas se determinó que la producción pecuaria en la aldea el Progreso, se realiza en las microfincas, actividad que se desarrolla principalmente en los hogares de los pobladores en los procesos prevalecen de asistencia técnica se basan en su experiencia adquirida a través de sus generaciones.

3.1 GANADO BOVINO

Constituye la principal actividad del volumen y valor de la producción pecuaria misma que genera ingresos para la familia, a la vez sirve también para la alimentación de sus miembros.

3.1.1 Identificación del producto

En la aldea se desarrolla principalmente la crianza y engorde de ganado bovino. La raza que más se comercializa es la raza cruzada o criolla, que permite producir una carne de excelencia y de muy buena calidad para la alimentación los consumidores, la gran utilidad de este animal es que son rústicos ideales para cruce con las vacas para producir novillo o novillas de mayor peso y mejor calidad de carne la raza se adapta a diferentes ambientes y climas.

3.1.2 Características de la explotación del ganado

El ganado bovino tiene gran importancia para el ser humano, ya que se obtiene de ellos carne, leche, pelo, cuero, entre otros subproductos. A continuación, se presenta la característica de la explotación del ganado bovino.

3.1.2.1 Tipos de explotación

En la actividad ganadera de la Aldea se dan dos formas de explotación: la primera se realiza como una actividad formal con el objeto de la crianza y engorde del ganado bovino y la segunda su objetivo es el autoconsumo familia de acuerdo a las entrevistas realizadas.

Crianza y engorde de ganado bovino. Esta actividad consiste en cuidar al animal en su crecimiento y alimentación natural, nutrientes complementarios, para luego efectuar el proceso de engorde con un tipo de duración de 12 a 8 meses de edad, según sea la condición del ganado para la explotación de la carne.

3.1.3 Características tecnológicas

En la crianza y engorde del ganado bovino se establecen mediante el grado tecnificación utilizado en la producción, tipo de raza, alimentación proporcionada a los animales, la mano de obra utilizada, asistencia técnica y financiera durante la producción, acceso a bebederos, ríos, y equipo de riego para pastos entre otros.

En la siguiente tabla se presentan las características tecnológicas de las Microfincas.

Tabla 6
Aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Características tecnológicas

Actividad	Características
Crianza y engorde de ganado bovino	Ganado bovino: raza cruzada y criolla, alimentación: sales, minerales, vitaminas, desparasitantes, vacunas y sal. Mano de obra familiar, herramientas utilizadas: canoas, recipientes de plástico y aluminio, El financiamiento es interno debido a que, son los integrantes de las familias las que realizan las labores de cuidado. Pastoreo son sacados a las 6 de la mañana, para alimentarse de caña de milpa seca y monte, por la tarde llevan a los animales a tomar agua del río para retornarlos a los corrales, son rotativos porque se trasladan de un lugar a otro en busca de alimento. Las cercas son círculos con alambres de púas

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

Como se muestra en la tabla anterior se caracterizan por estrato y características necesarias de cada una de las actividades pecuarias de la Aldea, sin embargo, carecen de asistencia técnica

3.1.4 Volumen y valor de la producción

El ganado bovino representa la primera ocupación dentro del cuadro del volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria de la Aldea, cuenta con 160 cabezas de ganado. A continuación, se presenta la producción de la Aldea.

Cuadro 27
Aldea El Progreso, municipio de San miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción pecuaria, ganado bovino
Año 2020

Fincas/productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de producción en Q.
Microfincas					1,367,000.00
Ganado bovino	20				800,000.00
Novillas 3 años		Cabeza	50	3,000	150,000.00
Vacas		Cabeza	110	5,000	550,000.00
Novillos 3 años		Cabeza	10	3,000	30,000.00
Toros		Cabeza	10	7,000	70,000.00
Producción de leche					567,000.00
Leche		Litro	162,000	3.50	567,000.00
Total	20				1,367,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

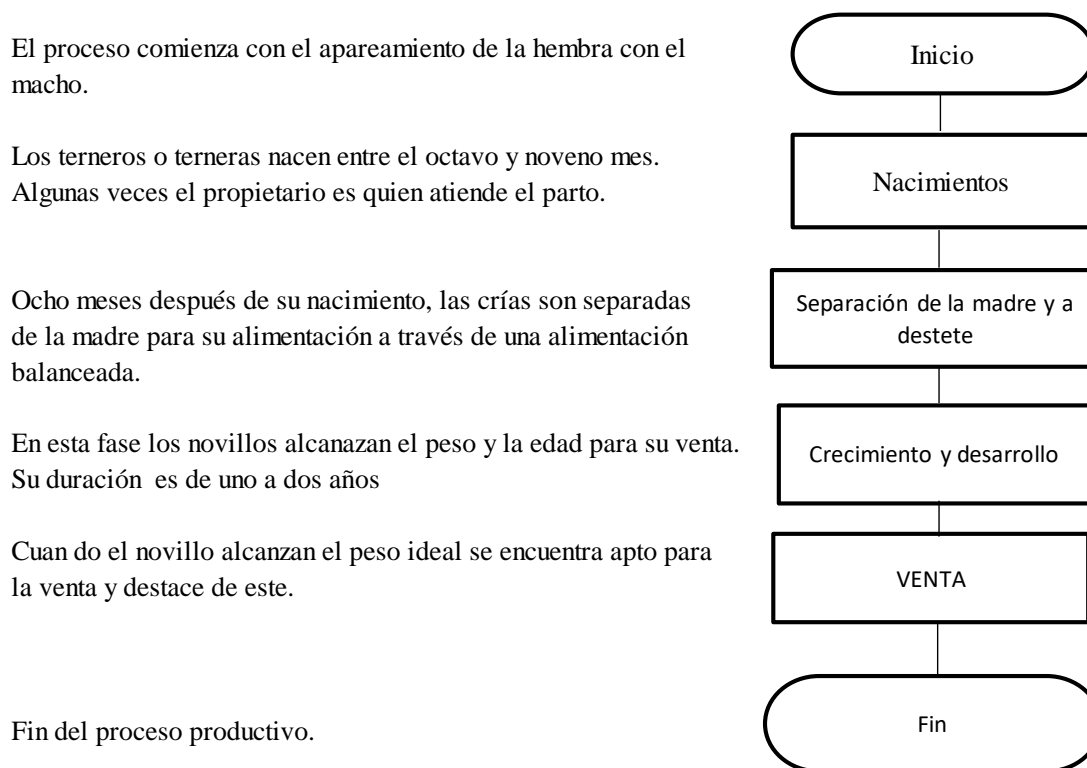
El cuadro anterior muestra el valor de la producción concentrado en las vacas, seguido de las novillas y el toro, por ser la naturaleza de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino. El desarrollo de todas las actividades pecuarias es realizado de manera rudimentaria de mano de obra familiar.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

A continuación, se identifica el procedimiento en una gráfica donde se describen el proceso o fases que conllevan a la crianza y engorde que realiza el productor para la

producción del ganado bovino donde se dan a conocer las etapas y edad y el peso de los animales para que sean comercializados.

Gráfica 7
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Flujograma del proceso productivo
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

En la gráfica anterior se describe las fases que conllevan la crianza y engorde de ganado bovino estas etapas muestran la edad y el peso que los criadores consideran adecuados para la venta del ganado.

3.1.6 Inventario del ganado

En la actividad pecuaria el ganado bovino es una parte importante del inventario o sea el movimiento que ha tenido el mismo a lo largo de su período ya que las mismas están integradas por el inventario inicial, compras ventas, nacimientos y defunciones.

3.1.7 Existencias finales ajustadas

Para analizar la crianza de ganado bovino por desconocer la fecha exacta en que se efectuaron las operaciones es necesario realizar el ajuste de las existencias finales ajustadas. A continuación, se presenta el movimiento del ganado bovino y el inventario de existencias ajustadas para el año 2020.

Cuadro 28
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Existencias de ganado bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020

Descripción	Novillas					Novillos					Total general	
	Terneras	1 año	2 años	3 años	Vacas	Total	Terneros	1 año	2 años	3 años		Toros
Microfincas	-	-	-	-	110	110	-	-	-	-	10	10
Existencia inicial	-	-	-	-	110	110	-	-	-	-	10	120
(+) Compras	-	40	-	-	40	40	-	10	-	-	-	50
(+) Nacimientos	-	50	-	-	50	50	-	10	-	-	-	60
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-	-	(50)	(50)	-	-	-	-	-	(50)
Existencias	-	90	-	-	60	150	-	20	-	-	10	30

Descripción	Existencias de ganado ajustado					Total	Novillos					Total general
	Terneras	1 año	2 años	3 años	Vacas		Terneros	1 año	2 años	3 años	Toros	
Microfincas	-	-	-	-	110	110	-	-	-	-	10	120
Inv. inicial ajustado	-	-	-	-	110	110	-	-	-	-	10	120
(+) Compras	-	20	-	-	20	20	-	5	-	-	-	25
(+) Nacimientos	-	25	-	-	25	25	-	5	-	-	-	30
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-	-	(25)	(25)	-	-	-	-	-	(25)
Existencias ajustadas	-	45	-	-	85	130	-	10	-	-	10	20

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Factores de equivalencia:

1. Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones, ventas = (3 a 1) / 2
3. Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
4. Vacas y toros: compras, defunciones y Ventas (2 a 1)

3.1.8 Costo de mantenimiento del ganado

Representa los costos necesarios para el desarrollo de la crianza y engorde del ganado bovino en la cual se incluye: los insumos, mano de obra y costos indirectos variables determinados así el costo de mantenimiento anual del animal

Cuadro 29
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino (microfincas)
Costo directo de mantenimiento de ganado bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020

Descripción	Total
Insumos	<u>506,673</u>
Forraje	-
Sales minerales	206,063
Vacunas	147,823
Vitaminas	86,598
Desparasitantes	66,189
Costo anual de mantenimiento	<u>506,673</u>
Existencias ajustadas	175
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado	<u>2,895</u>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El cuadro anterior muestra la suma de los elementos donde se determinó el costo de los insumos, un elemento muy importante para el mantenimiento y explotación del ganado, no se costea la mano de obra debido a que se costea únicamente la mano de obra familiar para el cuidado y alimentación. El paso no representa costo porque pertenece a la finca del ganadero.

3.1.9 Costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado

Establece un elemento básico para la determinación del costo unitario del animal por medio de este el productor puede constituir el costo del ganado y el cálculo de los precios para la venta.

Cuadro 30

**Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino (microfincas). Calculo del CUAMPC
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020**

Descripción	Costos Q.
Costo de mantenimiento	506,673.00
(/) Existencias ajustadas + ventas	175.00
CUAMPC	2,895.00
½ CUAMPC	1,447.50

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior muestra el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza del ganado bovino, el que se establece al dividir la existencia ajustadas más las ventas ajustadas dentro del costo anual de mantenimiento.

3.1.10 Costo de venta

Para determinar los resultados del ejercicio, se hace necesario cuantificar el costo de ventas de las cabezas de ganado, a partir del costo inicial de adquisición, adicionándole el costo unitario de mantenimiento por cabeza.

Cuadro 31

**Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino (microfincas). Costo de lo vendido
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020**

Descripción	Cantidad	Costo unitario compra Q.	Total Q.
Valor inicial ganado			
Vacas	50	2,000.00	100,000.00
Ventas ajustadas x CUAMPC	25	2,895.00	72,375.00
Total, costo de lo vendido			172,375.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El cuadro anterior demuestra el número de cabezas destinadas a la venta con un costo unitario, el cual es una estimación del productor según el tiempo que mantiene al ganado; al costo de compra se le adicional CUAMPC y de esta forma se determina el costo total de lo vendido.

3.1.11 Integración de venta

Es el precio de venta asignado por el productor que incluye la ganancia que se espera obtener y determinar si la producción de ganado bovino es una actividad rentable. A continuación, se presenta la integración de las ventas.

Se determinaron 50 cabezas de vacas, para la venta de acuerdo con las cifras de la encuesta de las actividades productivas de la Aldea, en donde se estableció Q.250,000.00 por ventas de dichas vacas.

3.1.12 Producción de los derivados pecuarios

Para el presente estudio, se ha tomado como derivado pecuario la leche, la que es considerada como temporal debido a que es generada únicamente durante la lactancia del becerro.

Cuadro 32
Aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Costo de producción de leche (microfincas)
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020

Descripción	Unidades	Costo unitario Q	Total Q
No. de Vacas al inicio x CUAMPC	110	2,895.00	318,450
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	-		-
(-)1/2 CUAMPC x defunciones	-		-
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(50)	1,447.50	(72,375)
Costo de mantenimiento de vacas	60		246,075
Toros al inicio x CUAMPC	10	2,895.00	28,950
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados	-		-
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	-		-
Costo de mantenimiento de toros	10		28,950
Costo total de productores de leche	70		275,025

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

A continuación, se detallan los cálculos:

Número de litros producidos en el año	Litros diarios	Días producidos	Vacas	Total litros
10 diarios x 270 días productivos X 60 vacas	10	270	60	162,000
Costo de producción unitario: según encuesta				
<u>Costo total producción de leche</u>	<u>Q 275,025</u>	=	<u>Costo x litro</u>	<u>Q 1.70</u>
Producción total de leche (en litros)	Q 162,000			

Estos valores muestran el costo que representa producir 162,000 litros de leche, en donde el ganadero no incluye varios rubros para su cálculo, como mano de obra y costos indirectos variables.

3.1.13 Destino de la producción

Las actividades de comercialización se desarrollan con el objetivo de facilitar la venta de productos pecuarios para el consumidor final, consiste en ofrecer los productos para cubrir necesidades del mercado.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este apartado se dará a conocer los aspectos generales del financiamiento institucional que lo conforman y el marco legal financiero para los elementos que intervienen en el mismo, para el otorgamiento de préstamos a los productores para poder desarrollar las diferentes actividades productivas.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La actividad del financiamiento se refiere a los diferentes medios para llevar a cabo las actividades productivas o bien el funcionamiento de una empresa, constituye una inversión de capital para afrontar las necesidades y así poder tener una rentabilidad óptima.

4.1.1 Crédito

Es otorgar a una persona una cantidad monetaria con la finalidad de utilizarlo en las actividades productivas, es una remuneración a cambio de interés, para que el mismo lo pueda devolver en un tiempo estipulado.

El atributo crédito es la promesa formal de realizar los pagos con intereses en un futuro para la obtención de bienes y servicios.

- **Crédito pecuario**

Es el capital para la actividad pecuaria, fondos que lo destina el productor para alimentación, vacunas, medicinas, cultivo de pasto, forraje, y mano de obra si fuera necesario con el objetivo de una mejor rentabilidad económica para la persona que invierte en dicha actividad.

4.1.2 Procedimiento para obtener crédito

Son los procedimientos que se deben realizar para poder optar a un crédito bancario. El sistema bancario solicita un listado de documentos para crear un expediente a la persona que solicita un crédito y darle a la información el análisis correspondiente para poder ver si la persona aplica y al mismo tiempo tiene tener el soporte correspondiente

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Para la obtención de un crédito según el Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, indica que las entidades bancarias antes de conocer un financiamiento deben de certificar que las personas que opten por el mismo, deben tener capacidad de pago para poder cumplir las cuotas que fueron pactadas en el documento.

Persona individual

La persona individual llamada también física o natural debe de cumplir con los siguientes requisitos mínimos en una entidad bancaria para la obtención de crédito.

- DPI
- Factura de agua, luz o teléfono
- NIT
- Estado de cuentas de otros bancos (últimos 3 meses)
- Documento según garantía
- Constancia de ingresos de trabajo
- Presupuesto de inversión

○ Persona jurídica

Una persona jurídica es una sociedad anónima o colectiva que tiene derechos y obligaciones, requisitos mínimos para la obtención de un crédito.

- Dpi
- Factura de agua, luz o teléfono
- NIT
- Documentos según garantía
- Estado de cuentas de otros bancos (últimos 3 meses)
- Documentación legal de la entidad y del representante legal
- Documentación financiera y del representante legal
- Documentación financiera de la entidad
- Patente de la sociedad

- Patente de comercio
- Balance general y estado de resultados firmado por un Contador Público y Auditor, firmado por el representante legal.
- Otras Instituciones

Dentro de estas se puede mencionar a las organizaciones no gubernamentales, cooperativas, entre otros los requisitos varían según las instituciones bancarias que se le solicita el crédito.

4.1.3 Condiciones de crédito

La condición de crédito depende de cada institución bancaria a la cual la persona acude a solicitarlo entre ellos están:

- Tasa de interés

Es el precio que se paga por el dinero del crédito otorgado, la tasa de interés la define la institución bancaria que otorga el crédito.

- Plazo

Es el tiempo máximo en que será cancelado un crédito al considerar el destino de los fondos, monto del crédito y capacidad de pago del deudor. Los bancos del Sistema financiero pueden otorgar créditos a corto, mediano y largo plazo.

4.1.4 Marco legal aplicable

Es el conjunto de normas legales, que regulan las actividades y el funcionamiento de los grupos financieros regulado y no regulado que se operan en el sistema.

La legislación que ordena el sistema financiero es la siguiente:

- Ley monetaria Decreto Número 17-2002

Contiene todas las disposiciones que desarrollen lo relativo a las especies monetarias. La Constitución Política de la República de Guatemala, establece que el Banco de Guatemala se regirá por la Ley Orgánica y la Ley Monetaria.

Se pueden mencionar otras leyes y reglamentos que son aplicables para el tema en desarrollo, tales como:

- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- Resolución y normativa emitida por la Junta Monetaria de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala
- Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, esta ley, tiene por objeto promover el mantenimiento y la creación de las condiciones monetarias, crediticias y cambiarias de la nación. Funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, otros bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, de seguro y las que la ley disponga, esta supervisión la realiza la Superintendencia de Bancos.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002.
Esta ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de oficinas de representación de bancos extranjeros.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Se pueden dar de las siguientes maneras:

- Por su destino

Por el uso de los fondos o crédito se pueden dar comercialmente que es el que permite la determinación para la compra de mercaderías, importaciones entre otros.

Los servicios van dirigidos a las empresas o personas individuales que se dedican al cuidado de intereses o prestamos de servicios para el público que va en beneficio particular o colectivo, por lo que puede satisfacer las necesidades como salud, educación, transporte, entre otros.

- Por su finalidad

Es el uso de los recursos económicos para iniciar una empresa o negocio, donde es necesario cubrir los costos con dichos fondos otorgados por el crédito.

- Por su garantía

Por tipo de garantía los créditos se pueden clasificar fiduciarios, prendarios hipotecarios y mixtos.

- Por su plazo

Los créditos se miden a través del tiempo en que serán cancelados o por capacidad de pago que tenga la persona que lo solicita, estos se dan a corto plazo, mediano plazo, y a largo plazo.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Se hace efectiva cuando la persona no cuenta con recursos propios se extiende crédito de un banco a una persona que lo necesite. Dicha asistencia de emergencia busca respaldar financieramente a las personas para que estos superen los problemas coyunturales que les impide operar de manera independiente en sus actividades diarias.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Con relación a las modalidades de financiamiento indicadas para el prestamista tiene como finalidad la inversión en actividades productivas con el fin de una rentabilidad para el pronto pago del crédito recibido por la institución bancaria.

Como se presenta en el cuadro la actividad es financiada con los recursos propios del productor ganadero para los insumos del animal, la mano de obra es familiar por lo que no adiciona un costo a la producción.

4.2 FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE GANADO BOVINO

La actividad pecuaria en la aldea el Progreso según las encuestas realizadas no utiliza financiamiento externo ellos cuentan con recursos propios para la explotación de la crianza y engorde de ganado bovino regularmente para la compra de los insumos desde el nacimiento del ternero.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Establece la obtención de recursos internos o externos, a corto, mediano o largo plazo, que se requiere para cualquier actividad.

Cuadro 33
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Fuente de financiamiento
Año 2020

Descripción	Fuentes internas Q.	Total Q.
Crianza y engorde de ganado bovino	506,673.00	506,673.00
Insumos	506,673.00	506,673.00
Engorde de pollo	48,750.00	48,750.00
Insumos	44,750.00	44,750.00
Costos indirectos variables	2,000.00	2,000.00
Costos y gastos fijos	2,000.00	2,000.00
Total	555,423.00	555,423.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

4.2.1.1 Recursos propios

En la información recabada se determinó que las personas cuentan con recursos propios para la inversión de dicha actividad pecuaria por lo que no acuden a los recursos ajenos mismos que ellos tienen fuentes de ingresos propios y la reinversión de la ganancia que les queda cuando hace la venta en pie de la cabeza de ganado.

4.2.1.2 Ahorro familiar

Es el que forma parte de los recursos familiares que logran reunir durante un lapso.

4.2.1.3. Recursos ajenos

Es donde incurre la utilización de los recursos ajenos como préstamos bancarios, líneas de crédito y otras modalidades, pero en la actividad pecuaria no es necesario acudir a los mismos ya que cuenta con sus recursos propios.

4.2.1.4 Limitaciones del financiamiento

Se ha determinado que la principal limitación del financiamiento para los productores fueron las establecidas por el mercado financiero y las del productor ante dicho mercado financiero.

4.2.1.4.5 Asistencia técnica

Es la asesoría proporcionada por las entidades privadas o estatales, con el propósito del mejoramiento y la rentabilidad del producto a invertir.

Según la investigación realizada se determinó que la asistencia técnica se puede dar por tres razones: proporcionada como parte del financiamiento, contratada por la unidad económica o prestada por las asociaciones de los productores.

CAPÍTULO V RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En este capítulo se analiza la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino en la Microfincas, que fueron localizadas en la aldea El Progreso, la base para establecer la rentabilidad que genera la actividad pecuaria se realiza por medio del análisis del estado de resultados por tamaño de finca y producto con la ayuda de otros indicadores pecuarios y financieros.

La base para el análisis del cálculo de la rentabilidad en el estado de resultados, que también se le conoce como estado de pérdida y ganancia.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Muestra lo ingresos, los gastos, así como la utilidad neta como resultado de las operaciones de un negocio durante un periodo. Se reflejan a continuación los resultados obtenidos por los productores.

Cuadro 34
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado bovino (microfincas)
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta
Ventas	817,000.00
Venta de ganado	250,000
Venta de leche	567,000
(-) costo de lo vendido	172,375.00
(-) costo de producción de leche	275,025.00
Ganancia marginal	369,600.00
(-) Costos y gastos fijos	
Ganancia neta	369,600.00
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.45
Ganancia neta / costos + gastos	0.83

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior demuestra que las ventas Q. 817,000.00 representan el 55% y la ganancia neta Q. 369,000.00 representan el 45% de las ventas obtenidas.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Son las razones que integran los datos relacionados con la producción pecuaria, con el fin de medir la participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

5.2.1 Ratios técnicos

Indicador que mide el consumo de pastos por cabeza de ganado y las muertes sufridas en la vida del ganado.

- Índice de mortalidad

Este indica el número o porcentaje de muertes de cabeza de ganado de la existencia del ganado.

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de animales}} = \frac{0}{180} \times 1000 = 0.00$$

No se logró obtener el índice ya que no existieron muertes del ganado

5.2.2 Ratios económicos

Desglosa los gastos y costos que incurre cada cabeza de ganado en el engorde y crianza del ganado bovino.

- Índice de insumos

Es el índice que establece los insumos en determinado período.

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{\text{Q. 506,673}}{175} \text{ Q.2,895.00}$$

El gasto por insumos y alimentación de cabeza de ganado es de Q.2,895.00

Índice de costo de ventas

Es un índice que se logra determinar por medio de costo de ventas en un periodo.

El total del costo de ventas del periodo se divide entre el total de cabezas de ganado y se establece el resultado.

<u>Costo de ventas</u>	<u>Q.172,375.00</u>	Q. 985.00
No. de cabezas de ganado	175	

Por cada cabeza de ganado se invirtieron Q. 985.00 en costo de ventas.

Indicadores financieros

Establecer los beneficios económicos con relación de capital utilizado para su obtención y se muestra porcentualmente, para establecer este factor se necesita la ganancia neta y posteriormente se divide entre las ventas netas del periodo.

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q.369,600.00</u>	0.45
Ventas netas	Q.817,000.00	

Por cada quetzal en ventas se obtiene una ganancia de 0.45 centavos.

<u>Ganancia neta</u>	<u>Q.369,600.00</u>	0.83
Costos y gastos	Q.447,400.00	

Por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtiene una ganancia neta de Q.0.83

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los costos y gastos fijos, representa el nivel de ventas donde no reporta ganancia ni perdida, en este caso no se puede determinar la gráfica del punto de equilibrio en valores y unidades porque la actividad de la crianza y engorde de ganado bovino no genera costos y gastos fijos.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación documental realizada en el año 2020, del tema “Costos financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (Crianza y engorde de ganado bovino)” en aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el caso del recurso agua, una cantidad considerable de familias tienen que recurrir al único río que atraviesa la aldea para poder abastecerse del vital líquido, representando un riesgo para la salud debido a que este afluente es vulnerable a la contaminación principalmente por los desechos domésticos vertidos a su cauce.
2. En las actividades de producción pecuaria el proceso utilizado es el tradicional, en vista de que el conocimiento es empírico, basado en la práctica que les ha sido heredada a los productores a través del tiempo, convirtiéndose en una limitación ya que al no tecnificar el proceso no se incrementa la producción y por ende tampoco la rentabilidad de la actividad pecuaria.
3. La producción pecuaria está constituida principalmente por la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, es destinado a la venta
4. El financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino es realizado con recursos propios de los ganaderos, consideran que es no necesario buscar otras fuentes de financiamiento, esto por el proceso productivo tradicional que aplican.
5. Los resultados obtenidos por los productores de la crianza y engorde de ganado bovino, así como sus derivados, no reflejan la rentabilidad real de la actividad, esto por la carencia de registros contables, lo cual repercute en la toma de decisiones tal como la asignación de un precio razonable que permita la recuperación de los costos de los productos y también una ganancia.

RECOMENDACIONES

Según las conclusiones del trabajo realizado se presentan las siguientes recomendaciones, como opciones y posibles soluciones para las distintas situaciones.

1. Que los representantes del COCODE conjuntamente con la Municipalidad creen proyectos para abastecer con agua potable a la comunidad, a fin de promover el desarrollo y crecimiento, también programas de educación ambiental y manejo correcto de los desechos con el propósito de evitar la contaminación del río.
2. Que por medio de la municipalidad, los representantes del COCODE gestionen capacitaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, asistencia técnica en los procesos productivos para que se incremente la producción de ganado bovino.
3. Que la Municipalidad del centro poblado solicite ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, actualización informativa a los pobladores de Aldea, con el fin de que se promueva la tecnificación de cada una de las actividades productivas pecuarias, y así mejorar el proceso productivo para e incrementar la producción y con ello obtener excedentes para la venta y mejorar la economía de los productores pecuarios.
4. Que los integrantes del COCODE, gestionen antes asociaciones, cooperativas y comités para que puedan proporcionar información de los diferentes tipos de financiamiento, a los que puedan acceder, por medio de tasas interés razonables para la actividad con el único propósito de que se incremente la producción.
5. Que los ganaderos soliciten apoyo a las autoridades municipales capacitación sobre aspectos contables-financieros para establecer de forma correcta los costos y gastos, para el conocimiento real de la rentabilidad del ganado bovino.

BIBLIOGRAFÍA

Congreso de la República de Guatemala. (2002 Decreto 56-2002). *Código Municipal*. Guatemala.

Consejo Municipal de Desarrollo. (2010). *Plan de Desarrollo San Miguel Chicaj, Baja Verapaz 2011-2025*. Guatemala: SEGEPLAN.

Consejo Municipal de Desarrollo. (2019). *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial*. Guatemala: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.

Consejo Superior Universitario. (1982). *Reglamento Ejercicio Profesional Supervisado - EPS-*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Desarrollo, C. M. (2010). *Plan de Desarrollo San Miguel Chicaj, Baja Verapaz 2011-2025*. Guatemala: SEGEPLAN.

Facultad de Ciencias Económicas. (2018). *Normativo de Opciones de Graduación a nivel de Licenciatura*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística. (2018). *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda*. Guatemala: INE.

Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Ministerio de Educación. (s.f.). *estadistica.mineduc.gob.gt*. Recuperado el 10 de 06 de 2020, de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/fichaescolar/>

Municipalidad de San Miguel Chicaj. (08 de 06 de 2020). www.munisanmiguelchicaj.laip.gt. Obtenido de <https://www.munisanmiguelchicaj.laip.gt/index.php/01-estructura-organica>

Municipalidad de San Miguel Chicaj. (s.f.).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (Anónimo, 2010)
- (Arreaga C., 2009)
- (Arreaga Canahuí, 2009)
- (Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Chicacao, 2010)
- (Congreso de la República de Guatemala, 2002 Decreto 56-2002)
- (Consejo Municipal de Desarrollo, 2019)
- (Congreso de la República de Guatemala, 2002 Decreto 56-2002)
- (Consejo Municipal de Desarrollo, 2010)
- (Consejo Superior Universitario, 1982)
- (Departamento actuarial y estadístico, 2020)
- (Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010)
- (García, 2020)
- (Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010)
- (FAO, 2009)
- (INSIVUMEH, 2020)
- (Instituto Nacional de Estadística, 2003)
- (Instituto Nacional de Estadística, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, 2018)
- (Instituto Nacional de Estadística, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, 2019)
- (Ixcopal C., 2020)
- (Ixcopal Caguek, 2020)
- (Juaréz A., 2020)
- (Luna García, y otros, 2015)
- (Ministerio de Educación, s.f.)
- (Ministerio de Salud)
- (Miranda G., 2012)
- (Municipalidad de San Miguel Chicaj, munisanmiguelchicaj.laip.gt)
- (Municipalidad de San Miguel Chicaj, Estructura organica, 2020)

(Naciones Unidas, 2009)

(Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2003)

(Pérez T., Generalidades de la aldea El Progreso, 2020)

(Ramos Cojolón, 2009)

(Tisa, 2020)

(Unidad de Políticas e Información Estrategica & Programa de Emergencia por Desastres Naturales, 2000)

(lugaresturisticosguatemaltecos, s.f.)