

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

**“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE POLLO)”**

EDWIN MANUEL RIQUIAC RAMÍREZ

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 DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE POLLO)”**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

2021

2021

(c)

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

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

VOLUMEN 3

2-89-15-CPA-2020

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE POLLO)"

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

EDWIN MANUEL RIQUIAC RAMÍREZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2021

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS**

Edificio "s-8"

**Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica**

J.D-TG. No. 0791-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
EDWIN MANUEL RIQUIAC RAMÍREZ
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.5 del Acta 21-2021, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 13 de septiembre de 2021, que en su parte conducente dice:

"5.1.5 Informes Individuales de EPS

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

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

18. 200712113-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLO)", aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, presentado por: EDWIN MANUEL RIQUIAC RAMÍREZ.

3º. Manifestar 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 haberme permitido alcanzar esta meta, al darme la vida, la sabiduría y la gracia para poder superar cada obstáculo que se me presentó durante toda la carrera.

A MI MADRE

Paulina Ramírez Ambrosio, quien con su esfuerzo me apoyo incondicionalmente y gracias a sus consejos he llegado hasta acá.

A MIS HIJAS

Diana, Daniela y Sara por ser mi inspiración de vida, al darme las fuerzas necesarias para salir adelante y querer superarme cada día más.

A MI ESPOSA

Wendy Sucel por ser mi apoyo y soporte en los momentos más difíciles y por alentarme a seguir adelante.

A MI HERMANA

Mayra Alejandra por su apoyo, sus consejos y ser un modelo a seguir.

A LA USAC

Por ser mi casa de estudios, donde se me brindó las herramientas necesarias para poder ser un profesional.

ÍNDICE

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	8
1.1.4	Clima	12
1.1.5	Población	12
1.1.5.1	Población total	12
1.1.5.2	Pirámide poblacional	14
1.1.5.3	Población económicamente activa	14
1.1.5.4	Índice de dependencia	16
1.1.5.5	Densidad poblacional	16
1.1.5.6	Migración	17
1.1.5.7	Pobreza	18
1.1.5.8	Desnutrición	19
1.1.5.9	Empleo	20
1.1.5.10	Vivienda	21
1.1.6	Remesas familiares	23
1.2	ALDEA EL PROGRESO	24
1.2.1	Antecedentes históricos	24
1.2.2	Localización y extensión	25
1.2.3	División política y administrativa	27
1.2.3.1	División política	27
1.2.3.2	División administrativa	27
1.2.4	Clima	29
1.2.4.1	Temperatura	30
1.2.4.2	Humedad	30
1.2.4.3	Velocidad, dirección del viento y nubosidad	31
1.2.4.4	Precipitación pluvial	32
1.2.5	Población	33
1.2.5.1	Población total	33
1.2.5.2	Población económicamente activa	35
1.2.5.3	Densidad poblacional	36
1.2.5.4	Vivienda	37
1.2.5.5	Religión	38
1.2.5.6	Pobreza	38

1.2.6	Migración	38
1.2.7	Ecosistema	38
1.2.7.1	Agua	39
1.2.7.2	Bosque	41
1.2.7.3	Suelos	43
1.2.7.4	Flora y fauna	46
1.2.7.5	Orografía	46
1.2.8	Aspectos culturales y deportivos	46
1.2.8.1	Idioma	46
1.2.8.2	Religión	46
1.2.8.3	Costumbres y tradiciones	47
1.2.8.4	Deportes	47
1.2.9	Vías de acceso	47
1.3	ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PROGRESO	49
1.3.1	Organizaciones	49
1.3.1.1	Sociales	49
1.3.1.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo	49
1.3.1.2	Religiosas	49
1.3.1.3	Junta Directiva Organización de padres de familia (OPS)	50
1.3.1.4	Comités emergentes	50
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	50
1.4.1	Educación	50
1.4.1.1	Niveles educativo	51
1.4.1.2	Sectores educativos	51
1.4.1.3	Cantidad de alumnos por nivel educativo	51
1.4.1.4	Deserción, repitencia y promoción	52
1.4.1.5	Cantidad de maestros	52
1.4.1.6	Cuotas y beneficios	53
1.4.1.7	Infraestructura	53
1.4.1.8	Nivel de escolaridad	53
1.4.1.9	Alfabetismo y analfabetismo	54
1.4.2	Salud	55
1.4.2.1	Morbilidad	55
1.4.2.1.1	Morbilidad general	55
1.4.2.1.2	Morbilidad infantil	56
1.4.2.3	Natalidad y fecundidad	58
1.4.2.4	Cobertura	58
1.4.2.5	Unidades de salud	59
1.4.2.6	Infraestructura	59
1.4.3	Agua	59
1.4.4	Drenajes	60
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	60
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	61
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	61
1.4.8	Cementerios	62

1.5	ENTIDADES DE APOYO	62
1.5.1	Estatales	62
1.5.2	Internacionales	62

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA EL PROGRESO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.1.1	Agrícola	63
2.1.1.1	Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto	64
2.1.1.2	Niveles tecnológicos	65
2.1.2	Pecuaria	65
2.1.2.1	Volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto	66
2.1.2.2	Características tecnológicas	67
2.1.3	Artesanal	67
2.1.3.1	Volumen y valor de la producción, por tamaño de artesano y actividad	68
2.1.3.2	Características tecnológicas	68
2.1.4	Comercio y servicios	69
2.1.4.1	Inventario de comercios y servicios	69

CAPÍTULO III

ACTIVIDAD PECUARIA

3.1	ENGORDE DE POLLO	71
3.1.1	Identificación del producto	71
3.1.2	Características tecnológicas	71
3.1.3	Volumen y valor de la producción	72
3.1.4	Destino de la producción	73
3.1.5	Flujograma del proceso engorde de pollo	73
3.1.6	Costo de producción	74
3.1.6.1	Hoja técnica de costo directo de producción engorde de un pollo	74
3.1.6.2	Costo directo de producción engorde de pollo	74

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	76
4.1.1	Crédito	76
4.1.2	Procedimientos para obtener un crédito	76
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	77
4.1.3	Condiciones del crédito	77

4.1.4	Marco legal aplicable	78
4.1.5	Caracterización del financiamiento	78
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	78
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	78
4.2	FINANCIAMIENTO ENGORDE DE POLLO	78
4.2.1	Fuentes de financiamiento	79
4.2.1.1	Recursos propios	79
4.2.1.2	Recursos ajenos	79
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	80
4.2.1.4	Asistencia técnica	80

CAPÍTULO V

RETANTABILIDAD ENGORDE DE POLLO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	81
5.2	INDICADORES PECUARIOS	81
5.2.1	Ratios técnicos	82
5.2.2	Ratios económicos	82
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	83
5.3.1	Rentabilidad sobre ventas	83
5.3.2	Rentabilidad sobre el costo de producción más gastos	83
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	83
5.4.1	Porcentaje de ganancia marginal	83
5.4.2	Punto de equilibrio en valores	84
5.4.3	Punto de equilibrio en unidades	84
5.4.4	Grafica de punto de equilibrio	84
	CONCLUSIONES	86
	RECOMENDACIONES	87
	BIBLIOGRAFÍA	88
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Integrantes del COMUDE. Año 2020	09
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Invitados del COMUDE. Año 2020	11
3	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Índice de dependencia. Años 2002 y 2018	16
4	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002, 2018 y 2020	17
5	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Migración. Años 2002 y 2018	18
6	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Remesas familiares. Años 2019 y 2020	24
7	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año 2020	63
8	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	64
9	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción pecuaria, por tamaño de finca y producto. Año 2020	66
10	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	68
11	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inventario de comercio y servicios. Año 2020	69
12	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción engorde de pollo. Año 2020	72
13	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Hoja técnica de costo directo de producción engorde de un pollo. Año 2020	74

- | | | |
|----|--|----|
| 14 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria, engorde de pollo, microfincas. Costo directo de producción. Año 2020 | 75 |
| 15 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Financiamiento engorde de pollo, por tamaño de finca y producto. Año 2020 | 79 |
| 16 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria, engorde de pollo. Microfincas. Estado de resultados. Año 2020 | 81 |

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política. Años 2002 y 2018	4
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Cambios en la división política. Años 2002 y 2018	6
3	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años 2002 y 2018	13
4	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva. Años 2018 y 2020	15
5	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Pobreza. Años 2011 y 2014	19
6	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Empleo. Año 2002	20
7	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tendencia, tipo y materiales de construcción de las viviendas. Años 2002 y 2018	22
8	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años 2018 y 2020.	34
9	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa. Años 2002 y 2018	36
10	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002, 2018 y 2020	37
11	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Composición de suelo. Año 2020	45
12	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inscripción de alumnos por sector y nivel educativo. Año 2018	51
13	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento	

	de Baja Verapaz. Alumnos inscritos por sexo y nivel educativo. Año 2,018	52
14	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tasa de deserción, repitencia y promoción. Año 2018	52
15	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Maestros por nivel educativo. Año 2020	53
16	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Estudiantes por nivel educativo. Año 2018	54
17	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Alfabetismo y analfabetismo. Año 2018	54
18	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Morbilidad general por causa. Años 2019 y 2020	56
19	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Morbilidad infantil por causa. Años 2019 y 2020	57
20	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Mortalidad general. Años 2018 y 2019	58
21	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Natalidad general. Años 2018 y 2019	58
22	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Fuente principal de agua para consumo. Año 2018	59
23	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tipo de alumbrado. Año 2018	60
24	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tipo de servicio sanitario. Año 2018	61
25	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Forma de eliminación de basura. Año 2018	62
26	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción agrícola. Niveles tecnológicos. Año 2020	65
27	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Características tecnológicas. Año 2020	67

28	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción artesanal. Características tecnológicas. Año 2020	68
29	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción pecuaria. Características tecnológicas. Año 2020	72

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz Pirámide poblacional. Año 2018	14
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz División administrativa. Año 2020	29
3	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Temperatura media, grados Celsius (°C). Promedio 2019 y 2020	30
4	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Humedad media (%). Promedio 2019 y 2020	31
5	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Velocidad viento media, kilómetros por hora (km/h). Promedio 2019 y 2020	32
6	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Precipitación media, milímetros (mm). Promedio 2019 y 2020	33
7	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Pirámide poblacional. Año 2018	35
8	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Flujograma del proceso engorde de pollo. Año 2020	73
9	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Producción pecuaria, engorde de pollo. Punto de equilibrio. Año 2020	85

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica. Año 2020	3
2	Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política. Año 2020	7
3	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Localización geográfica. Año 2020	26
4	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política. Año 2020	28
5	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Recurso hídrico. Año 2020	40
6	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Cobertura forestal. Año 2020	42
7	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Serie de suelos. Año 2020	44
8	Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Vías de acceso. Año 2020	48

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como uno de los métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado - EPS-, para los estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, previo a conferirles el grado académico de Licenciado. A los estudiantes se les asignó el tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES” con este les permite realizar una investigación documental de carácter socioeconómico, administrativa y financiera en la aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

La presente investigación se realizó en la aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, en el mes de junio 2020 y como parte del proceso de investigación, la Facultad de Ciencias Económicas asigna a cada estudiante un tema individual que deberá desarrollar, siendo para este informe individual el tema “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLO)”.

En la recopilación de información acerca del centro poblado como unidad de estudio y sus medios productivos se aplicaron técnicas de investigación las cuales fueron: investigación documental, entrevistas telefónicas a productores a través de los líderes comunitarios y una encuesta con preguntas específicas sobre la importancia del recurso financiero en las actividades productivas de los habitantes, con la finalidad de conocer el nivel tecnológico que utilizan y de esta manera comprender el volumen y valor de producción de cada una de las actividades, específicamente la de engorde de pollo,

El presente informe consta de cinco capítulos, y en cada uno de ellos se resaltan aspectos relevantes y se estructuran de la siguiente manera:

Capítulo I, contiene la caracterización territorial del Municipio en donde se describen las siguientes variables: antecedentes históricos, localización y extensión, división

política y administrativa, clima, población y remesas familiares; así mismo, la caracterización territorial de la Aldea en donde se detallan las siguientes variables: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración, remesas familiares y ecosistema.

Capítulo II, se describen directamente los volúmenes y valores de producción de las distintas actividades que se encuentran en la Aldea, las cuales son, agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, presentando las principales fuentes de ingresos para toda la población.

Capítulo III, describe la actividad pecuaria, tratando las características como identificación del producto pollo de engorde, características tecnológicas para la crianza de las aves, volumen y valor de producción, destino de la producción, costo de producción.

Capítulo IV, contiene la estructura del financiamiento que tiene en cuenta los aspectos generales del financiamiento, las fuentes y la legislación que regulan el mismo.

Capítulo V, se analiza la rentabilidad de la actividad pecuaria avícola, tiene como principales instrumentos de medición el estado de resultados, indicadores pecuarios, indicadores financieros y el punto de equilibrio, este último es determinante para la demostración de la sana operación o deficiencias de esta en temas de rentabilidad.

Finalmente, se presentan las conclusiones en donde se resumen los aspectos con mayor relevancia identificados en la investigación, así como las recomendaciones elaboradas las cuales están dirigidas principalmente a las autoridades de la Aldea, asimismo, se detallan las referencias bibliográficas al igual que la bibliografía de la literatura consultada que aportan el carácter científico de la investigación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se desarrollan los aspectos generales concernientes al contexto territorial del Municipio y Aldea.

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ

A continuación, se presentan los aspectos del contexto territorial del Municipio, en donde se describen: antecedentes históricos, localización y extensión geográfica, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio fue fundado el 23 de octubre de 1803, caracterizado por estar conformado en mayor proporción de pueblos indígenas. La etimología del nombre proviene de las raíces Quiches siguientes: “Chi” que significa “Lugar” y “Caj” que significa “Cielo”, “Lugar Cielo”, se creía que el patrono “San Miguel Arcángel” de los nativos había descendido del cielo sobre el poblado. A través de los siglos el legado ancestral se ha conservado y se evidencia en la prevalencia de las costumbres y tradiciones del territorio. La riqueza maya se observa en el dominio del idioma achi, uso de trajes ceremoniales, practica de danzas prehispánicas, cofradías, resguardo de lugares sagrados y la gastronomía. La vestimenta ceremonial de la mujer está conformada por una sola pieza, de color blanco y con diseños rojos asociados a la cosmovisión maya, la cual se complementa con un tocado que se utiliza sobre la cabeza (simboliza una serpiente) y joyas de plata. (Consejo Municipal de Desarrollo, 2010)

De acuerdo con las actas del archivo de la Municipalidad, en el año de 1877 el Municipio fue elevado a municipio de cuarta categoría. (Ramos Cojolón, 2009)

1.1.2 Localización y extensión

El Municipio se encuentra localizado 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, acceso que 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) (Concejo Municipal de 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.

Forma parte del área geográfica en donde se encuentra ubicado el río Chixoy, el cual colinda con los municipios de Cubulco y Rabinal de Baja Verapaz, Santa Cruz y San Cristóbal de Alta Verapaz, así como Uspantán de Quiché. (Concejo Municipal de Desarrollo, 2019) A continuación, se presenta el mapa uno en donde se 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



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

1.1.3 División política y administrativa

Esta variable estudia las demarcaciones políticas y administrativas subdivisiones, entidades subestatales, entidades subnacionales y otros similares se aplican de manera genérica para designar las entidades o divisiones del territorio de cada estado realizadas con carácter formal para su organización territorial, y las instituciones que las administran.

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, distribuidos de la siguiente forma: el pueblo de San Miguel Chicaj, 28 caseríos, 6 aldeas, y un grupo catalogado como población dispersa; finalmente para 2018, los centros poblados ascendieron a 46, distribuidos de la siguiente manera: el pueblo de San Miguel Chicaj, 36 caseríos, 7 aldeas, un paraje y una colonia. El territorio ha presentado cambios en la división política a lo largo de los años, se registraron 11 nuevos centros poblados los cuales evidencian el crecimiento y desarrollo. 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 y 2018

No.	Censo INE 2002		No.	Censo INE 2018	
	Centro poblado	División		Centro poblado	División
1	San Miguel Chicaj	Pueblo	1	San Miguel Chicaj	Pueblo
2	Camalmapa	Caserío	2	Camalmapa	Caserío
3	Chilajom	Caserío	3	Chilajon	Caserío
4	Chixolop	Caserío	4	Chixolop	Aldea
5	Chicholom	Caserío	5	Chicholom	Caserío
6	Chigarcía	Caserío	6	Chigracias	Caserío
7	Chopen	Caserío	7	Chopen	Caserío
8	Chicaja	Caserío	8	Chicaja	Caserío
9	Dolores	Aldea	9	Dolores	Aldea
10	El Progreso	Aldea	10	El Progreso	Aldea
11	El Jute	Caserío	11	El Jute	Caserío

Continua página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Censo INE 2002		No.	Censo INE 2018	
	Centro poblado	División		Centro poblado	División
12	El Aguacate	Caserío	12	El Aguacate	Caserío
13	Chopen	Caserío	13	Chicholom	Caserío
14	Javillal	Caserío	14	Javillal	Caserío
15	Bramadero	Caserío	15	Bramadero	Caserío
16	Casa Nueva	Caserío			
17	San Agustín	Caserío	16	San Agustín	Caserío
18	Las Minas	Aldea	17	Las Minas	Aldea
19	Chicojom	Caserío	18	Chicojom	Caserío
20	Las Vegas	Caserío	19	Las Vegas	Caserío
21	La Laguna	Caserío			
22	Pachulun	Caserío	20	Pachalun	Caserío
23	Quiate	Caserío	21	Quiate	Caserío
24	Rincón de Jesús	Caserío	22	Rincón de Jesús	Caserío
25	Rincón de San Pedro	Caserío	23	Rincón de San Pedro	Caserío
26	Santa Bárbara	Caserío	24	Santa Bárbara	Caserío
27	San Gabriel	Aldea	25	San Gabriel Panzuj	Aldea
28	San Francisco	Aldea	26	San Francisco	Aldea
29	San Rafael	Aldea	27	San Rafael	Aldea
30	Santa Rita Norte	Caserío	28	Santa Rita Norte	Caserío
31	Santa Rita Sur	Caserío			
32	Xola	Caserío	29	Xola	Caserío
33	Chupel	Caserío	30	Chupel	Caserío
34	Sandoval	Caserío			
35	Chucuy	Caserío	31	Chucuy	Caserío
36	Población dispersa	Otra			
			32	Chicojom	Caserío
			33	Buena Vista	Caserío
			34	El Achiote	Paraje
			35	El Jocotal	Caserío
			36	El Llano	Caserío
			37	Los Encuentros	Caserío
			38	Los Guzmán	Caserío
			39	Los Hernández	Caserío
			40	Pacani	Caserío
			41	Rinconada Chupel	Caserío
			42	San Juan	Caserío
			43	Santa Rita la Laguna	Caserío

Continua página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Censo INE 2002		No.	Censo INE 2018	
	Centro poblado	División		Centro poblado	División
			44	Santo Domingo Santa Rita	Caserío
			45	Tierra Blanca	Caserío
			46	San Miguel Chicaj, Sique	Colonia

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

Es importante 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).

A continuación, se presenta la división administrativa del Municipio.

En la tabla siguiente se presentan los cambios en la división política comprendidos entre los años 2018 y 2020.

Tabla 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Cambios en la división política
Años 2018 y 2020

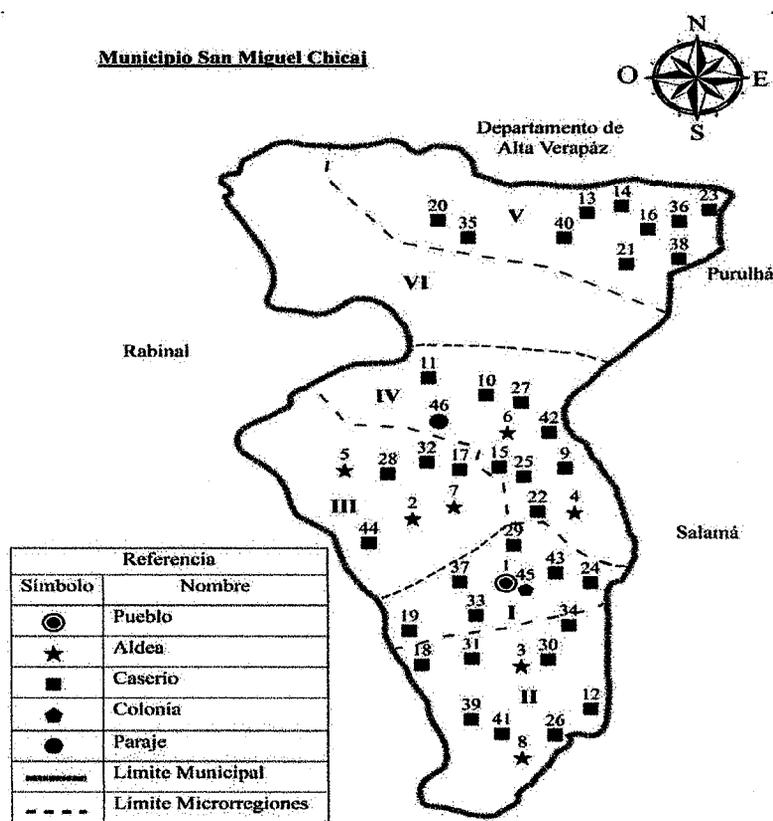
No.	Censo 2018	Acta 40-2020
7	Aldea San Gabriel Panzuj	Aldea San Gabriel Pasuj
10	Caserío Buena Vista	Caserío Buena Vista y cantón Buena Vista
14 y 15	Caserío Chicojom y Caserío Chicojom	Caserío Chicojom
16	Caserío Chigracias	Caserío Chigarcía
18	Caserío Chopen	Caserío Chopen y cantón Chopen
19	Caserío Chucuy	-
33	Caserío Rincón de Jesús	Aldea Rincón de Jesús
37	Caserío San Juan	-
39	Caserío Santa Rita La Laguna	-
41	Caserío Santo Domingo Santa Rita	Aldea Santo Domingo Santa Rita
45	Colonia San Miguel Chicaj, Sique	-
46	Paraje El Achote	-
-	-	Caserío La Laguna
-	-	Caserío Rincón San Juan
-	-	Caserío Linda Vista

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– y el Acta No. 40-2020 de sesión pública ordinaria celebrada por el honorable Concejo Municipal.

Se determinó que existen 13 centros poblados del Municipio que presentan algún tipo de cambio al realizar las comparaciones del XII Censo Nacional contra el Acta No. 40-2020. Asimismo, se establecieron 3 caseríos que no se encuentran dentro del Censo Nacional 2018 (La Laguna, Rincón San Juan y Linda Vista).

A continuación, se presente el mapa dos en donde se grafica la división política por micro región del Municipio.

Mapa 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División política
Año 2020



1.1.3.2 División administrativa

Está representado por la estructura orgánica de una entidad, además suministra información sobre la organización, composición y niveles de mando.

▪ 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. (Código Municipal, Decreto Legislativo número 12-2002)

El Concejo está integrado por el alcalde, 5 concejales y 2 Síndicos, además, cuenta con 10 Comisiones las cuales se detallan a continuación.

1. Comisión de educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes
2. Comisión de salud y seguridad alimentaria
3. Comisión de servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda
4. Comisión de fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales
5. Comisión de descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana
6. Comisión de finanzas
7. Comisión de probidad
8. Comisión de los derechos humanos y la paz
9. La familia, la mujer, la niñez, juventud y adulto mayor
10. Comisiones de prevención del delito

▪ Alcalde Municipal

“El Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal”. (Código Municipal, Decreto Legislativo número 12-2002).

▪ Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDES–

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

En el cuadro siguiente se detallan los integrantes del COMUDE que actualmente son miembros de este, según información obtenida de archivos de la Secretaría Municipal.

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Integrantes del COMUDE
Año 2020

Entidad	Personas
Municipalidad	
Alcaldía Municipal	1
Concejo Municipal	4
Secretaría Municipal	1
Dirección de Administración Financiera Integral Municipal	1
Sub total	7
COCODE	
Buena Vista, Camalmapa, Chicajá, Chicholon, Chicojom, Chilajón, Chixolop, Chopen, Chupel, Dolores, El Jocotal, El Jute, El Llano, El Progreso, La Cruz, La Laguna, Las Minas, Las Vegas, Los Encuentros, Los Guzmán, Los Hernández, Pacaní, Pachalún, Quiaté, Rincón de Jesús, Rincón San Pedro, San Agustín, San Francisco, San Pedro, Sandoval, San Rafael, San Gabriel, San Juan, Santo Domingo Santa Rita, Santa Rita Norte, Tierra Blanca, Javillal y Bramadero.	46
Sub total	46
Autoridades comunidades indígenas	
Asociación de Cofrades y Autoridades Indígenas	1
Asociación de Pueblos Indígenas Maya Achi	1
Consejo del Pueblo Maya Achi "WAJXAQIB'AQ'OB'AL"	1
Sub total	3
Entidades civiles locales	
Asociación de Amigos del Desarrollo y la Paz	1
Asociación Padres de Familia Corazón de Maíz	1
Cáritas Verapaz	1
Confraternidad de Pastores	1
Comité de Jóvenes Proactivos	1
Sub total	5

Continúa página siguiente...

...Viene de la página anterior

Entidad	Personas
Entidades públicas	
Centro de Atención Permanente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	2
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	1
Comisión Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	1
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	1
Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación	2
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	1
Juzgado de Paz	1
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	1
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-	1
Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-	2
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-	1
Sub total	14
Representantes de organizaciones de mujeres	
Asociación de Mujeres Tejedoras -(AMUTEJ)-	1
Sub total	1
Total	76

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las actas del número 01-2020 al 05-2020 de sesiones del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, celebradas de enero-abril del 2020.

De acuerdo con el cuadro anterior, se determinó la asistencia de los representantes del COCODE del Municipio ante el COMUDE, asimismo, la participación de entidades civiles, públicas, autoridades indígenas y organizaciones de mujeres. Los centros poblados que no tienen representación dentro de las reuniones son: Chigarcía, El Aguacate, Tempisque, Santa Bárbara, Xola, Rinconada Chupel, Linda Vista y Cantón Buena Vista.

A continuación, se presenta el cuadro dos en donde se detallan los invitados del COMUDE que asistieron a las sesiones de enero a abril de 2020, según información obtenida de archivos de la Secretaría Municipal.

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Invitados del COMUDE
Año 2020

Entidad	Personas
Invitados	
Asociación Chicaj -ASOCHICAJ-	1
Centro de Atención Permanente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	1
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	1
Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación	3
Policía Nacional Civil -PNC-	2
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	1
Secretaría de Asuntos Agrarios de la Presidencia de la República de Guatemala - SAA-	1
San Francisco, Quiaté, San Agustín, Los Guzmán, Los Encuentros, Las Vegas, La Laguna, La Cruz, El Progreso, El Jute, Chupel, Chopen, Javillal y Bramadero	14
Sub total	24
Representantes de cooperaciones	
Programa de Fomento de la Seguridad Ciudadana Integral y Transformación de Conflictos Sociales -FOSIT/GIZ-	1
Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit -GIZ-	1
Cooperación del Banco de Desarrollo Alemán y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	1
Sub total	3
Municipalidad	
Dirección de Planificación	1
Sub total	1
Total	28

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las actas del número 01-2020 al 05-2020 de sesiones del Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, celebradas de enero-abril del 2020.

- **Alcaldía auxiliar**

“El Consejo Municipal, de acuerdo con los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá... como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno Municipal.” (Código Municipal, Decreto Legislativo número 12-2002)

- **Autoridades indígenas**

“Es una institución comunitaria fundamental en el planteamiento del sistema jurídico y corresponde a una forma de organización política y social original y natural de estos pueblos. Su importancia radica en el carácter político-normativo del ejercicio de la autoridad indígena.” (Instituto de la Defensa Pública Penal, 2008)

Se presenta la gráfica dos en donde se muestra la división administrativa del Municipio, sin embargo, en el organigrama se observó que presenta una distribución sobrecargada, el nivel de control es relativamente amplio lo que a su vez provoca que algunos de los funcionarios estén sobrecargados de trabajo, lo cual afecta el desempeño de los trabajadores y puede crear alteraciones en la toma de decisiones.

1.1.4 Clima

El municipio presenta las siguientes condiciones climáticas: 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. (Consejo Municipal de Desarrollo , Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, 2019).

1.1.5 Población

Está representado por los habitantes que residen en un territorio determinado.

1.1.5.1 Población total

El Municipio reportó para el año 2018 un total de 33,121 habitantes, según cifras del “XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda de 2018”, la población se encontraba compuesta por un 48% de hombres y el restante 52% de mujeres. Al comparar las cifras del censo 2018 y 2020, se observó que, la población total creció a una tasa promedio anual de 2.27%, en adición, se determinó que para el año 2020 la población de la aldea ascendía a 34,628 habitantes, para lo cual se utilizó la metodología de proyección de población de tipo exponencial.

Tabla 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico
Años 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%
Sexo				
Masculino	15,933	48.11	16,626	48.11
Femenino	17,188	51.89	17,935	51.89
Total	33,121	100.00	34,561	100.00
Área geográfica				
Urbano	7,609	22.97	7,940	22.97
Rural	25,512	77.03	26,621	77.03
Total	33,121	100.00	34,561	100.00
Edad				
0 a 14	11,798	35.62	12,311	35.62
15 a 64	19,737	59.59	20,595	59.59
65 en adelante	1,586	4.79	1,655	4.79
Total	33,121	100.00	34,561	100.00
Grupo étnico				
Indígena	30,380	91.72	31,701	91.72
No indígena	2,741	8.28	2,860	8.28
Total	33,121	100.00	34,561	100.00

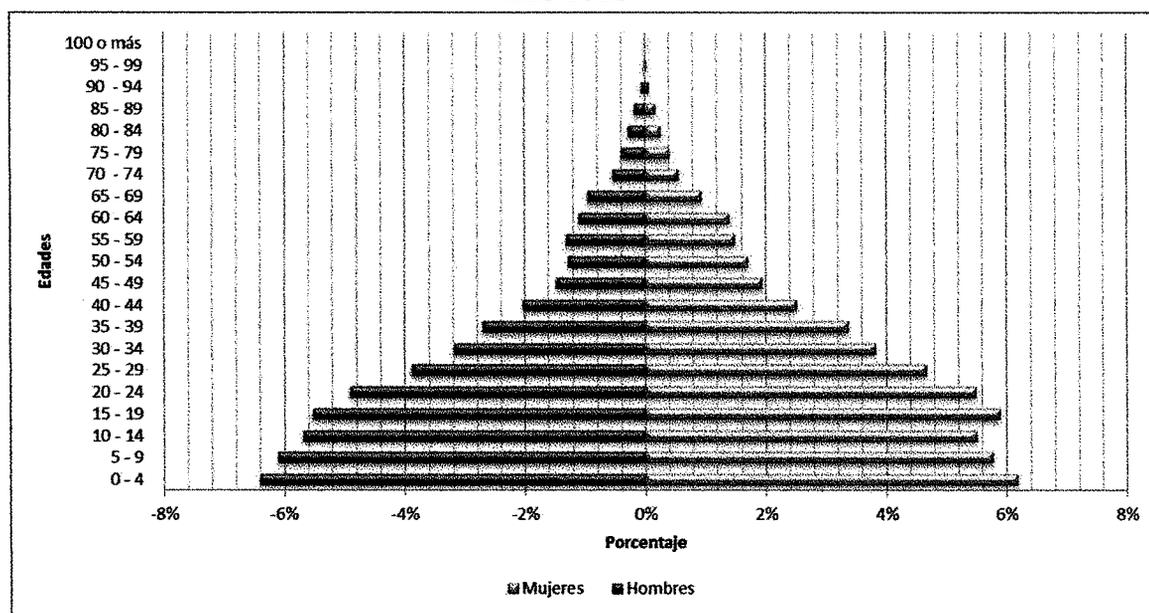
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

De acuerdo a los registros del censo 2018 se establecieron los siguientes resultados luego de analizar las estadísticas poblacionales de 2018: el Municipio está integrado por un 92% de población indígena y el restante 8% corresponde a población no indígena; la edad media de la población fue de 25 años; la tasa de crecimiento poblacional ascendió a 2.25% y de acuerdo a la regla de los 70, la población del Municipio se duplicará en 32 años; el índice de masculinidad mostró que existen 93 hombres por cada 100 mujeres, la relación niño – mujer estableció la existencia de 46 niños por cada 100 mujeres en edad fértil y para el mismo año se determinó un total de 7,289 hogares, con 5 integrantes promedio por hogar.

1.1.5.2 Pirámide poblacional

En 2018, la pirámide poblacional del Municipio evidenció el potencial de recurso humano que posee a través de su forma, asimismo se determinó que es 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 57% de la población, mientras que, otro 5% se encontró por arriba de los 64 años, lo que dibujó el punto superior angosto de la pirámide.

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Pirámide poblacional
Año 2018



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

De acuerdo con los datos presentados en la gráfica anterior se pudo determinar que la mayoría de la población se encuentra en un rango de 0 a 9 conteo que tuvo la inclusión de niños y niñas, en segundo plano se pudo determinar que le Municipio cuenta con habitantes en edades productivas de 15 a 29 siendo esta una de principales fuerzas productivas.

1.1.5.3 Población económicamente activa

De acuerdo con las cifras del XII Censo Nacional, en el año 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.

Al comparar las cifras del censo 2018 y 2020, se determinó que, la población económicamente activa creció a una tasa promedio anual de 10.05%, superior en 7.53% puntos porcentuales a la tasa promedio anual de crecimiento poblacional, que evidencia un comportamiento dinámico en la incorporación de fuerza de trabajo en el Municipio.

Tabla 4
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva
Años 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo INE 2018		Investigación 2020	
	Población	%	Población	%
Sexo				
Masculino	7,921	69.8	8,281	69.8
Femenino	3,420	30.2	3,576	30.2
Total	11,341	100	11,857	100
Área geográfica				
Urbano	2,605	23	2,724	23
Rural	8,736	77	9,133	77
Total	11,341	100	11,857	100
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.

En el cuadro anterior se observa que para el año 2018, la PEA se concentró principalmente en las actividades de comercio y servicios (al comparar las cifras de los Censos Nacionales se determinó que la actividad ha ganado mayor representatividad a lo

largo del tiempo, asimismo, se estableció una tasa promedio anual simple de crecimiento de 27.5%, que demuestra la importancia e incidencia que en la actualidad representa) y agricultura, abarcando el 82% del total.

1.1.5.4 Índice de dependencia

Representa la relación que existe entre la población en edad productiva respecto de la no productiva. En el siguiente cuadro se presenta el índice de dependencia del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Índice de dependencia
Años 2002 y 2018

Edad	Censo 2002		Censo 2018	
	Población	%	Población	%
0 a 14	10,816.0	46.6	11,798.0	35.6
15 a 64	11,416.0	49.2	19,737.0	59.6
65 en adelante	969.0	4.2	1,586.0	4.8
Índice de dependencia	1.03	100.0	0.68	100.0

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.

Para el año 2018 el índice de dependencia fue de 0.68, en donde se evidenció que la población en edad de dependencia fue inferior a la productiva en el Municipio.

1.1.5.5 Densidad poblacional

Es el cociente del total de la población respecto de la extensión territorial de un espacio determinado, que se calcula con el objetivo de establecer el área promedio por habitante. En el año 2018, se establecieron 14 personas más por kilómetro cuadrado respecto del 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 hacinamiento se encuentra en función al termino de referencia con el que se compare). A continuación, se presenta el cuadro cuatro en donde se detalla 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
República de Guatemala			
Población	11,237,196	14,901,286	15,436,493
Extensión territorial km ²	108,888	108,888	108,888
Habitantes por km²	103	137	142
Departamento de Baja Verapaz			
Población	215,915	299,476	312,003
Extensión territorial km ²	3,124	3,124	3,124
Habitantes por km²	69	96	100
Municipio de San Miguel Chicaj			
Población	23,201	33,121	34,561
Extensión territorial km ²	300	300	300
Habitantes por km²	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 para el año 2018, y se estimó que para 2020 sea de 115, lo que representó un crecimiento de 5% en dos años.

1.1.5.6 Migración

Es el desplazamiento de personas fuera de su lugar de residencia habitual. En el siguiente cuadro se muestra la migración del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Migración
Años 2002 y 2018

Migración	Censo		Censo	
	2002	%	2018	%
Inmigrante	1,634	49.0	2,265	45.3
Emigrante	1,702	51.0	2,738	54.7
Total	3,336	100.0	5,003	100.0
Saldo migratorio	(68)		(473)	

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.

En el año 2018, se determinaron los siguientes resultados luego de analizar los registros migratorios del XII Censo Nacional: el 15% de la población cambió de residencia habitual al cruzar las fronteras del territorio de manera permanente o semipermanente, se establecieron 83 emigrantes, 15 inmigrantes y una tasa neta de migración de menos 14 personas (la tasa negativa responde a un saldo migratorio de menos 473, que identifica al territorio como una zona de expulsión, explicado por los bajos incentivos socioeconómicos que inciden en una mayor emigración) por cada 1000 habitantes.

1.1.5.7 Pobreza

Los hogares que poseen un ingreso igual o superior al costo de la canasta ampliada, se agrupa dentro del segmento de la población en condiciones de no pobreza; los hogares que tienen un ingreso igual o superior a costo de la canasta básica vital y al mismo tiempo es inferior al costo de la canasta ampliada, se agrupa dentro del segmento de la población en condiciones de pobreza y los hogares que poseen un ingresos inferior al costo de la canasta básica vital, se agrupa dentro del segmento de la población en condiciones de pobreza extrema. De acuerdo con datos de los “Mapas de Pobreza Rural 2011” elaborado por el INE, el municipio de San Miguel Chicaj reportó que para 2011 el 77% de la población se encontraba en condiciones de pobreza, y el restante 33% en condiciones de no pobreza.

Tabla 5
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Pobreza
Años 2011 y 2014

Región	Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza %
Municipio				
San Miguel Chicaj	Mapas de pobreza 2011	25.4	51.6	77.0
Departamento				
Baja Verapaz	ENCOVI 2011	23.6	40.5	64.0
	ENCOVI 2014	24.6	41.7	66.3
República				
Guatemala	ENCOVI 2011	13.3	40.4	53.7
	ENCOVI 2014	23.4	35.9	59.3

Fuente: elaboración propia, con base a datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011 y 2014, Mapas de Pobreza 2011, Instituto Nacional de Estadística -INE-. EPS, primer semestre 2020.

En la tabla anterior se determinó un crecimiento de pobreza extrema realizado por comparativo de datos 2011 y 2014 a nivel nacional, dato que es relativo al nivel de pobreza al nivel departamental, así con la obtención de datos desde las fuentes primarias se pudo verificar que la mayoría de la población en el Municipio vive en pobreza no extrema.

1.1.5.8 Desnutrición

Es el resultado de la alteración o disminución en la ingesta de alimentos, que provoca cambios en el peso y talla de la persona que lo padece, la desnutrición puede ser: crónica y aguda. Según los registros del Sistema de Información Gerencial de Salud –SIGSA–, en 2018 el Municipio presentó 2 casos de desnutrición crónica por cada 10,000 niños menores de 5 años y 5 casos de desnutrición aguda por cada 1,000 niños menores de 5 años. Organizaciones no gubernamentales como la Asociación de padres de familia corazón de maíz de San Miguel Chicaj con colaboración de otras instituciones internacionales como Unión Europea Ayuda Humanitaria y Protección Civil, han puesto en marcha diversos programas para contrarrestar el incremento de la inseguridad alimentaria ocasionada por la pérdida de la producción agrícola para autoconsumo por las recurrentes sequías ocasionadas por el fenómeno de El Niño desde el año 2015 al 2019.

Lo proyectos implementados se destinaron específicamente a proporcionar harinas fortificadas, monitoreo nutricional y el fortalecimiento de los servicios de salud en la

zona de trabajo para mejorar la identificación y tratamiento de casos de desnutrición aguda.

1.1.5.9 Empleo

De acuerdo con los registros del censo 2002 y la estatificación por sectores productivos del Plan de Desarrollo Municipal 2011 - 2025, se determinó en el Municipio que, el sector primario representó en el año 2002 el 62.7% de la población económicamente activa, el sector secundario el 21.8% y el sector terciario el restante 15.5% respectivamente. Las ocupaciones con mayor incidencia fueron: los trabajadores no calificados (personas dedicadas a las actividades agropecuarias) que representaron el 52.3%, el sector artesanal (oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios) con el 20.7% y comercio y servicios (trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados) con el 10.4% respectivamente. (Consejo Municipal de Desarrollo, 2010)

Tabla 6
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Empleo
Años 2002

Tipo de ocupación	Censo	
	2002	%
Sector primario	2,625	62.8
Sector agropecuario	266	6.4
Trabajadores no calificados	2,359	56.4
Sector secundario	912	21.7
Sector artesanal	869	20.7
Operarios varios	43	1.0
Sector terciario	651	15.5
Empleados públicos	6	0.1
Profesionales, científicos e intelectuales	20	0.5
Técnicos profesionales	135	3.2
Empleados de oficina	20	0.5
Comercios y servicios	436	10.4
Fuerzas armadas	34	0.8
Población económicamente activa	4,188	100.0

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

Luego de analizar las cifras del cuadro anterior, se observó que, a lo largo del tiempo se ha gestado una reestructuración entre sectores, en donde se estableció que, el terciario creció a una tasa promedio anual simple de 25.07% el cual incremento alrededor de 21 puntos porcentuales en el aporte de empleo del Municipio (el primario perdió 24); por lo tanto, se realza la importancia del sector para el desarrollo socioeconómico del territorio. Asimismo, se determinó para el año 2018 una tasa de desempleo del 2.16% (1.27% en 2002), en donde se observó una tasa promedio anual simple de crecimiento de 4.36%.

Es importante destacar que aún con los bajos niveles de desempleo que el Municipio presentó, en el año 2018 únicamente el 57% de la población en edad productiva se encontraba empleada (37% en 2002, en 16 años mejoraron las condiciones de empleo para un 20% de la población), factor que incide en la migración temporal o permanente del recurso humano en búsqueda de nuevas oportunidades.

1.1.5.10 Vivienda

El Municipio presentó las siguientes características de vivienda de acuerdo a los datos del censo 2018 elaborado por el INE: El 99% de las viviendas fueron casas tipo formales; el 71% de las viviendas estuvieron compuestas por hogares nucleares, los cuales se conforman por un núcleo conyugal primario: jefes del hogar con o sin hijos o jefe del hogar con hijos, el 24% de los hogares estuvieron compuestos por hogares extendidos: una familia nuclear con parientes no nucleares, y un 4% de los hogares estuvieron compuestos por hogares unipersonales: conformado por una sola persona, jefe del hogar; respecto al material predominante en las paredes de las viviendas: el 62% estuvieron conformadas por adobe, el 27% de block y un 7% de madera; el material predominante en el techo: el 63% estuvieron compuestas por teja, el 30% de lámina metálica y un 6% de concreto; y respecto al material predominante en el piso: el 57% estuvieron conformadas por torta de cemento, el 31% de tierra y un 8% de ladrillo de cerámica.

Tabla 7
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tenencia, tipo y materiales de construcción de las viviendas
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo		Censo	
	2002	%	2018	%
Tenencia				
Propia	3,982	94.2	6,649	91.2
Cedida o prestada	145	3.4	330	4.5
Alquilada	74	1.8	290	4
Otra	25	0.6	8	0.1
Propiedad comunal	-	-	12	0.2
Total	4,226	100	7,289	100
Tipo				
Casa formal	5,071	93	8,658	98.9
Rancho	365	6.7	66	0.8
Otro	7	0.1	1	0
Apartamento	3	0.1	5	0.1
Cuarto en casa de vecindad	3	0.1	3	0
Improvisada	3	0.1	11	0.1
Ignorado	-	-	13	0.1
Total	5,452	100	8,757	100
Materiales de paredes				
Adobe	4,313	79.1	5,424	61.9
Bajareque	576	10.6	213	2.4
Block	428	7.9	2,387	27.3
Madera	84	1.5	568	6.5
Ladrillo	21	0.4	19	0.2
Lepa, palo o caña	12	0.2	13	0.1
Concreto	9	0.2	94	1.1
Otro material	7	0.1	5	0.1
Lámina metálica	2	0	17	0.2
Material de desecho	-	-	4	0
Ignorado	-	-	13	0.1
Total	5,452	100	8,757	100
Techo				
Teja	4,373	80.2	5,486	62.6
Lámina metálica	822	15.1	2,624	30
Paja, palma o similar	188	3.4	66	0.8

Continúa página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo		Censo	
	2002	%	2018	%
Concreto	44	0.8	488	5.6
Asbesto cemento	18	0.3	74	0.8
Otro material	7	0.1	2	0
Material de desecho	-	-	4	0
Ignorado	-	-	13	0.1
Total	5,452	100	8,757	100
Piso				
Tierra	2,398	44	2,135	31.2
Torta de cemento	1,637	30	3,919	57.2
Material no establecido	1,290	23.7	-	-
Ladrillo de cemento	59	1.1	190	2.8
Ladrillo cerámico	29	0.5	528	7.7
Madera	26	0.5	32	0.5
Ladrillo de barro	13	0.2	26	0.4
Parqué/vinil	-	-	14	0.2
Otro material	-	-	2	-
Total	5,452	100	6,846	100

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.

Según el XII Censo Nacional, en el Municipio se determinaron las siguientes características en los materiales predominantes de las viviendas para el año 2018; paredes: el 62% estuvieron conformadas por adobe, el 27% de block y un 7% de madera; techo: el 63% fueron de teja, el 30% de lámina metálica y un 6% de concreto; y respecto al piso: el 57% contaron con torta de cemento, el 31% de tierra y un 8% de ladrillo de cerámica. Es importante enfatizar que, el tipo de material que predomina en una construcción incide en el incremento de la vulnerabilidad del hogar ante riesgos de tipo natural y social, como: desastres naturales y la proliferación de enfermedades (paredes de adobe y torta de tierra).

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 6
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 obtenidos por proyección de ingresos del Municipio. EPS, primer semestre 2020.

Según datos de ingresos del municipio 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

Describe los hechos históricos del centro poblado, así como la fecha de fundación y acontecimientos importantes que se han desarrollado a lo largo del tiempo. 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 relata que sembró un palo de mango en un terreno de la llanura, además de cuatro rocas en forma vertical que representaba los cuatro puntos cardinales, que luego fue un sitio empleado para celebrar ceremonias y festejos. En una de las rocas se talló el nombre del primer nativo de la comunidad, años después se vendió la propiedad y el nuevo propietario no conservó la piedra con el nombre tallado. La etimología inicial del nombre la aldea fue CHWA TAK'ALIK AB'AJ en el idioma achí que significa: "FRENTE A LA PIEDRA PARADA", y luego se nombró EL PROGRESO. (Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010)

La aldea se encuentra localizada dentro del corredor seco del país, sitio que se caracteriza por ser vulnerable a sequías, acceso a agua, tierras de cultivo dependientes a lluvias y población en condiciones de pobreza, razón por la que los habitantes históricamente migran 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 de la aldea, la historia relata que los habitantes manifestaban su estado de "pobreza" para conseguir empleo y debido a las deficiencias en la pronunciación del castellano se entendía como "progreso", motivo que conllevó a ser conocidos como originarios de EL PROGRESO. (González, 2020)

Originalmente, las siguientes familias fueron las primeras en habitar la Aldea: Pedro Tista, Pantaleón Tista, Nicolás Tista, familia Rojas, familia Buenaventura, familia Aventura Sical, familia Grispín Sical, familia González, familia Tista, familia Pérez, familia Xitumul y familia Canahui. (Pérez T., 2020)

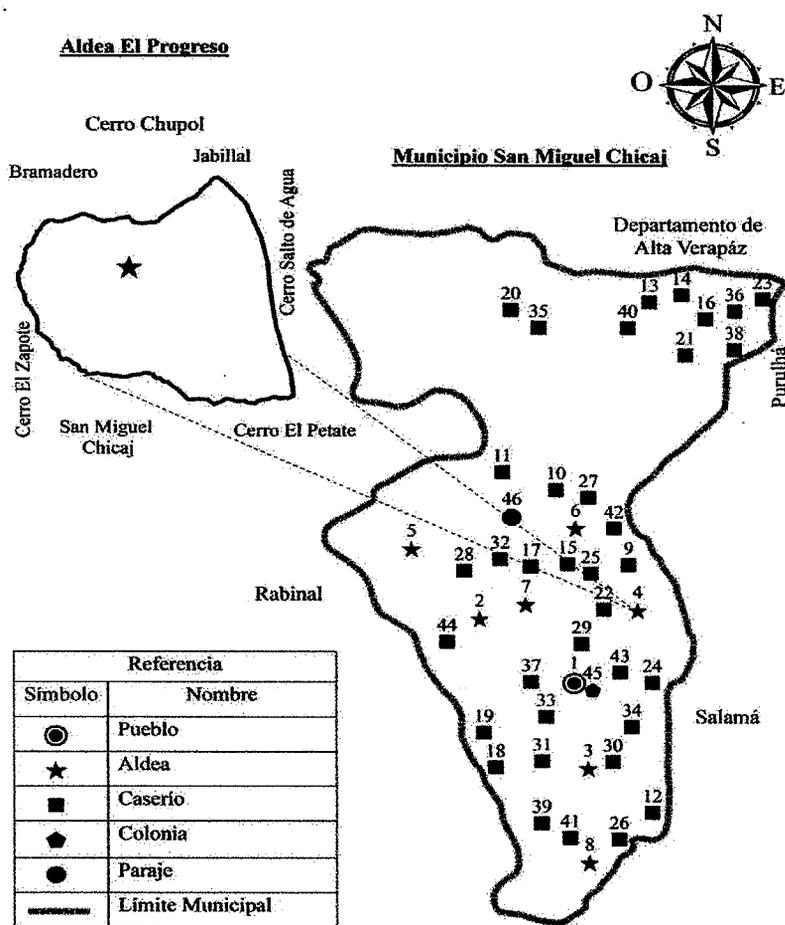
1.2.2 Localización y extensión

La aldea se encuentra localizada a 154 kilómetros de la Ciudad Capital, 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 kilómetro (terracería).

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 cuatro en donde se describe la localización geográfica de la Aldea para el año 2020.

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



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

1.2.3 División política y administrativa

Esta indica cómo están conformadas las organizaciones que existen dentro de la aldea haciendo referencia de cada una, su conformación y objetivo, así como la estructura y funcionalidad dentro de la comunidad.

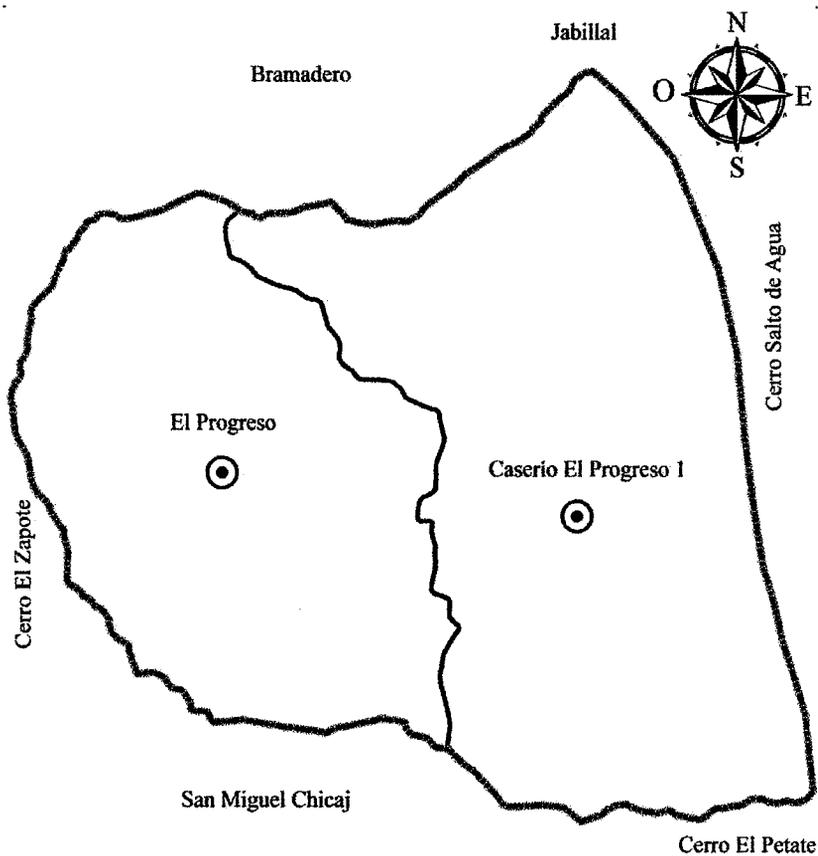
1.2.3.1 División política

La aldea se encuentra dividida en dos sectores, El Progreso 1 y El Progreso 2, sin embargo, no existe ningún documento por escrito que legalice la separación.

1.2.3.2 División administrativa

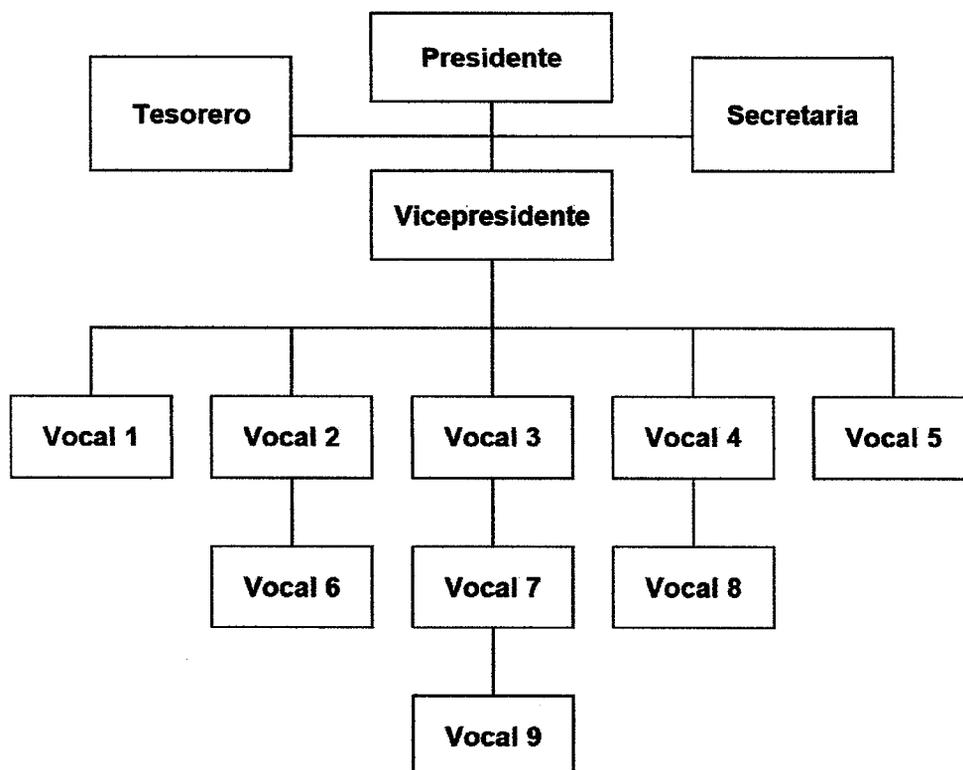
La aldea no cuenta con alcaldía auxiliar, las reuniones se organizan en distintos puntos en la comunidad. El Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– de la comunidad se encuentra integrado por 13 personas distribuidas de la siguiente manera: 5 personas de El Progreso 1 y 8 del El Progreso 2. La elección y nombramiento de autoridades se realiza cada dos años y medio, en 2020 las autoridades fueron juramentadas la primera semana de febrero. Los cargos están organizados en 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 ad honorem. Dentro de las principales funciones destacan: 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; informar a la comunidad sobre los programas adjudicados a beneficio de la aldea (Tisa, 2020).

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



Referencia División Política	
Símbolo	Nombre
⊙	Centro Poblado
—	Límite Centro Poblado
=	Límite Aldea

Gráfica 2
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
División administrativa
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

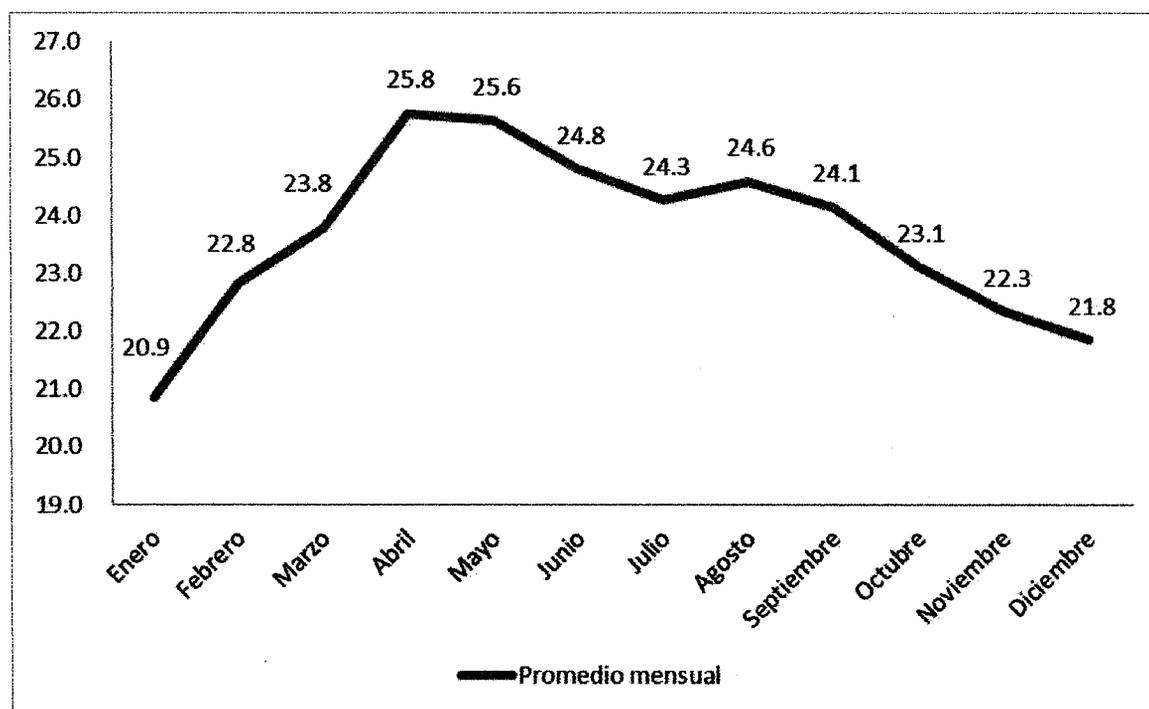
1.2.4 Clima

Se conforma por las condiciones atmosféricas que determinan la temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento y precipitación pluvial de un territorio determinado. A continuación, se presentan las condiciones atmosféricas promedio (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 asciende a 23.7 °C. La temperatura media máxima se registra en el mes de abril alcanzando los 25.8 °C, por su parte, la temperatura media mínima se registra en el mes enero logrando los 20.9 °C.

Grafica 3
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Temperatura media - grados Celsius (°C)
Promedio 2019 y 2020

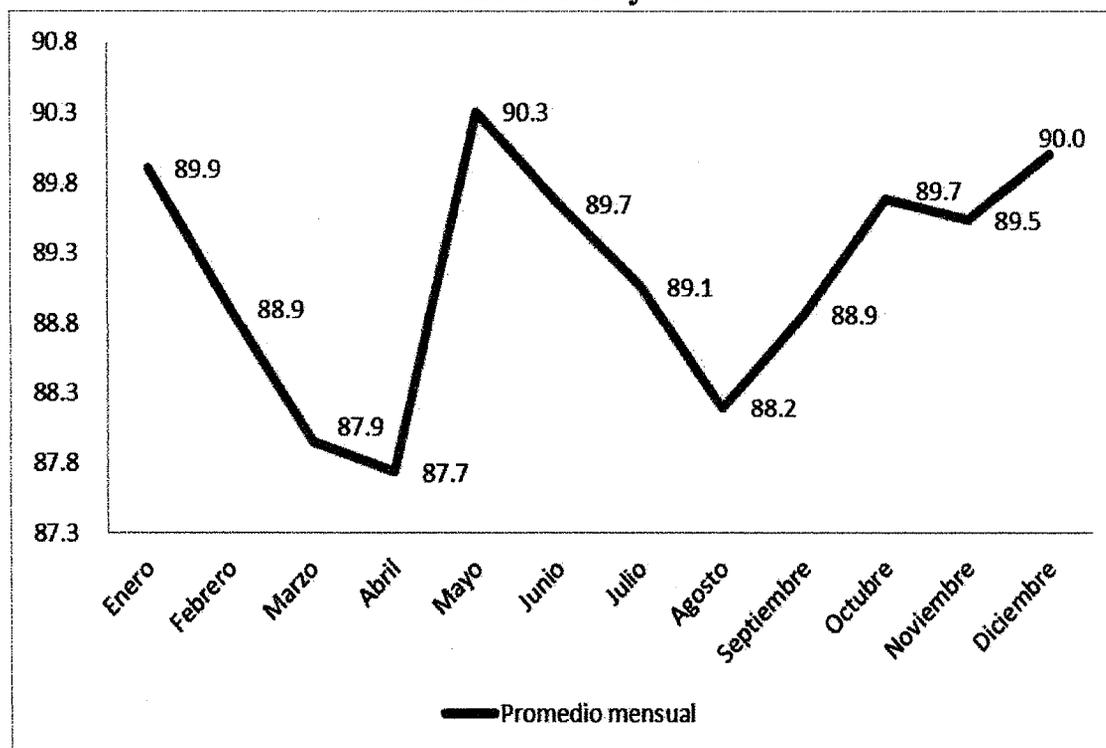


Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–. EPS, primer semestre 2020.

1.2.4.2 Humedad

La humedad media anual asciende a 89.1%. Existe una relación inversa entre la humedad respecto de la temperatura, los meses con menor porcentaje de humedad están correlacionados con los meses con una mayor temperatura. Los meses en donde se registran mayores porcentajes de humedad son: enero, mayo y diciembre (89.9%, 90.3% y 90.0% respectivamente). Los meses en donde se registran menores porcentajes de humedad son: abril y agosto (87.7 y 88.2 respectivamente).

Grafica 4
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Humedad media (%)
Promedio 2019 y 2020

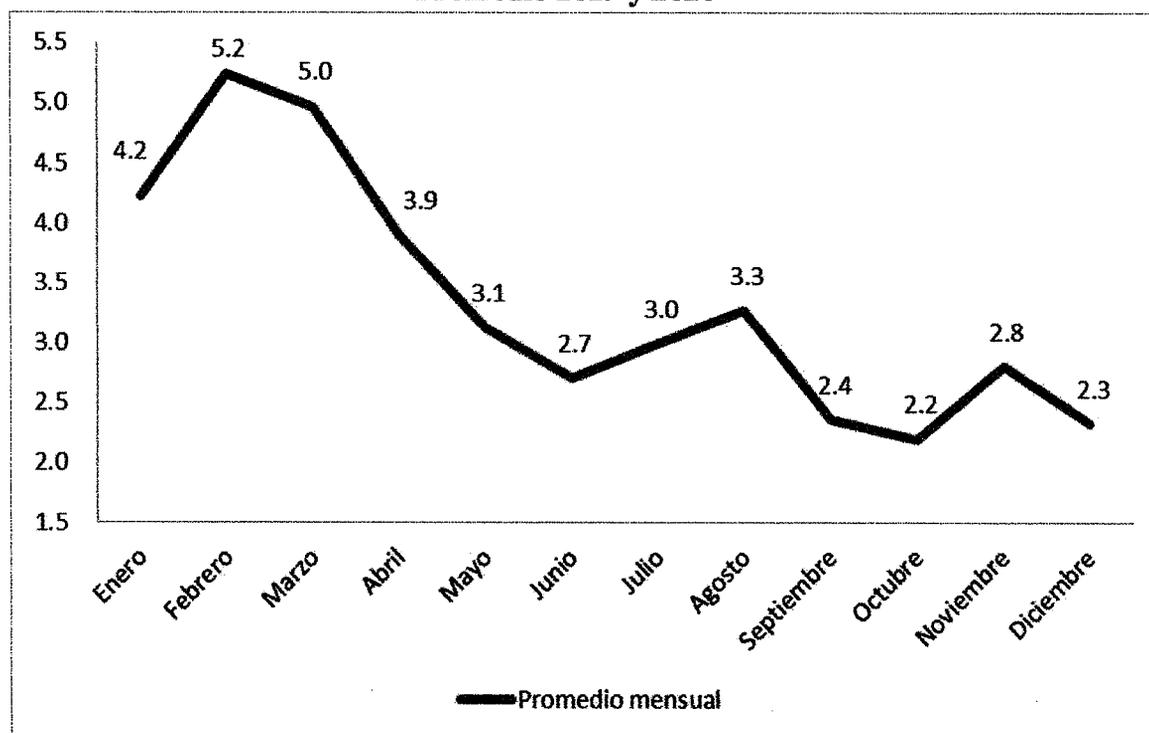


Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–. EPS, primer semestre 2020.

1.2.4.3 Velocidad, dirección del viento y nubosidad

La velocidad del viento está determinada por la topografía de cada unidad de análisis. A partir del mes de septiembre la velocidad del viento se desacelera hasta alcanzar un mínimo de 2.2 kilómetros por hora con una dirección del viento de 137 grados de cardinalidad. Entre los meses de enero a marzo la velocidad del viento presenta un incremento alcanzando un máximo de 5.2 kilómetros por hora con una dirección del viento de 131 grados de cardinalidad.

Grafica 5
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Velocidad viento media - kilómetros por hora (km/h)
Promedio 2019 y 2020



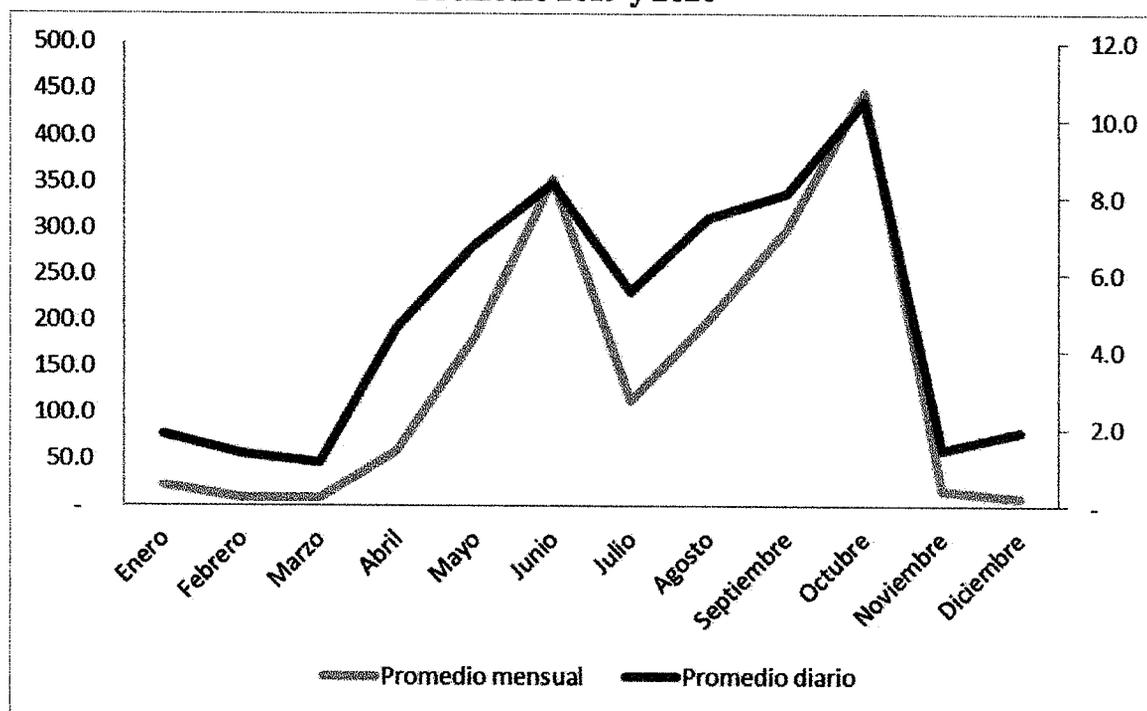
Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–. EPS, primer semestre 2020.

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 octas 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. En octubre se registra una precipitación media de 446.3 milímetros de lluvia, con una precipitación media por día de 10.5 milímetros de lluvia. Entre los meses de noviembre a marzo se registran niveles mínimos de precipitación, los cuales descienden a un nivel de 7.6 milímetros de lluvia, con una precipitación media por día de 1.1 milímetros de lluvia. En promedio se registra una precipitación diaria al año de 4.9 milímetros de lluvia.

Grafica 6
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Precipitación media - milímetros (mm)
Promedio 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, población económicamente activa, densidad poblacional, migración, pobreza, desnutrición y empleo de la aldea.

1.2.5.1 Población total

La aldea reportó para el año 2018 un total de 1500 habitantes, según cifras del “XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda de 2018”, la población se encontraba compuesta por un 44% de hombres y el restante 56% de mujeres. Al comparar las cifras del censo 2002 y 2018, se observó que, la población de mujeres creció a una tasa promedio anual mayor a la población de hombres (1.4% mujeres, 0.6% hombres), en adición, se determinó que para el año 2020 la población ascienda a 1532 habitantes, para lo cual se utilizó la metodología de proyección de población de tipo exponencial.

Tabla 8
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico
Años 2018 y 2020

Descripción / Año	Censo INE 2018		Investigación 2020	
	Población	%	Población	%
<u>Sexo</u>				
Masculino	664	44.3	678	44.3
Femenino	836	55.7	854	55.7
Total	1,500	100	1,532	100
<u>Área geográfica</u>				
Rural	1,500	100	1,532	100
Total	1,500	100	1,532	100
<u>Edad</u>				
0 a 14	512	34.1	523	34.1
15 a 64	926	61.7	946	61.8
65 en adelante	62	4.1	63	4.1
Total	1,500	100	1,532	100
<u>Grupo étnico</u>				
Indígena	1,488	99.2	1,520	99.2
No indígena	12	0.8	12	0.8
Total	1,500	100	1,532	100

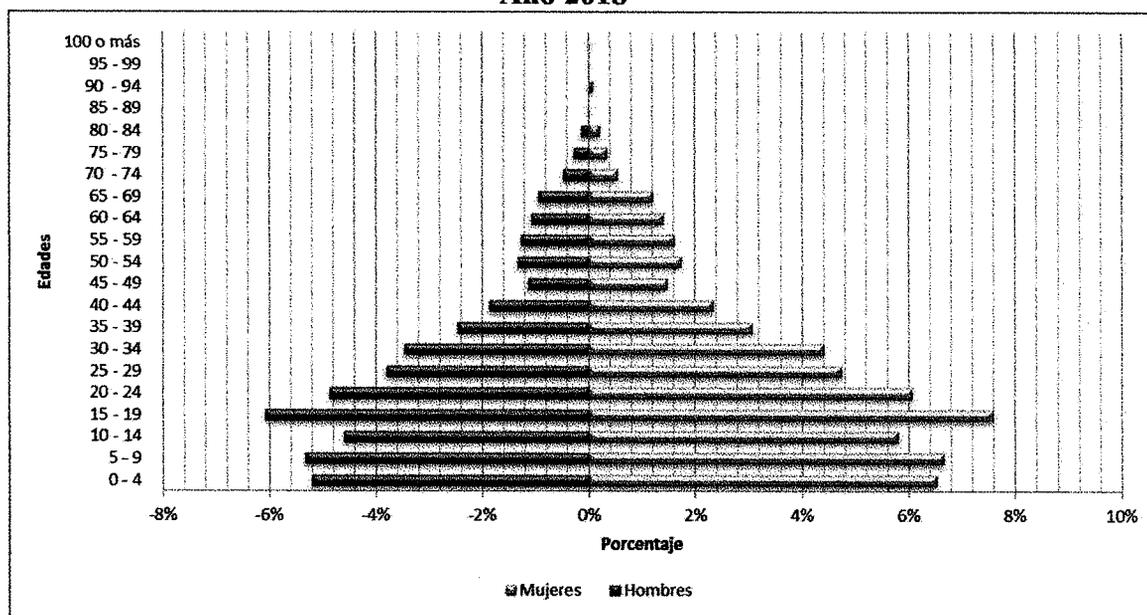
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, primer semestre 2020.

Con base a los registros del censo 2018 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 población no indígena; la edad media de la población fue de 25 años; la tasa de crecimiento poblacional ascendió a 1.05% y de acuerdo a la regla de los 70 la población de la aldea se duplicará 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 por hogar.

En 2018 la pirámide poblacional de la aldea evidenció el potencial de recurso humano que posee a través 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% de la población, mientras que, otro 4% se encontró por arriba de los 64 años, lo que dibujó el punto superior angosto de la pirámide.

Gráfica 7
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Pirámide poblacional
Año 2018



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

En el año 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 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, lo que dibujó el punto superior angosto.

1.2.5.2 Población económicamente activa

De acuerdo con las cifras del censo 2018 del INE, se determinó que para 2018 el 62% de los habitantes de la aldea se encontraban en edad productiva, y el restante 38% en edad de dependencia. La relación de dependencia mostró que por cada 100 personas en edad productiva existían 62 personas que dependían directamente de ellos.

Al comparar las cifras del censo 2002 y 2018, se observó que, la población económicamente activa creció a una tasa promedio anual de 3.08%, superior en 2.01% puntos porcentuales a la tasa promedio anual de crecimiento poblacional, que evidencia un comportamiento dinámico en la incorporación de fuerza de trabajo del centro poblado.

Tabla 9
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento 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 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 observó que, la población económicamente activa (PEA) creció a una tasa promedio anual simple de 3.27%, superior en 2.13% puntos porcentuales a la tasa de crecimiento poblacional, que evidencia un comportamiento dinámico en la incorporación de fuerza de trabajo del centro poblado. Es importante enfatizar la importancia de la actividad agropecuaria respecto del empleo en la Aldea, ya que concentró el 89% del total de la PEA, seguido de comercio y servicios con un 9%.

1.2.5.3 Densidad poblacional

La aldea registró en 2018 una densidad poblacional de 150 habitantes por kilómetro cuadrado, y se estima que para el año 2020 se registre una densidad de 153 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que representa un crecimiento de 2% en dos años. En 2018 la

aldea registró 40 habitantes más por kilómetro cuadrado respecto del municipio (San Miguel Chicaj, 110 habitantes por kilómetro cuadrado).

Tabla 10
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento 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 XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Fascículo Estadístico edición 2015, Instituto Nacional de Estadística –INE–.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 presentó las siguientes características de vivienda de acuerdo a los datos del censo 2018 elaborado por el INE: El total de las viviendas fueron casas formales; el 59% de las viviendas estuvieron compuestas por hogares nucleares, los cuales se conforman por un núcleo conyugal primario: jefes del hogar con o sin hijos o jefe del hogar con hijos, el 36% de los hogares estuvieron compuestos por hogares extendidos: una familia nuclear con parientes no nucleares, y un 3% de los hogares estuvieron compuestos por hogares unipersonales: conformado por una sola persona, jefe del hogar; respecto al material predominante en las paredes de las viviendas: el 67% estuvieron conformadas por adobe, el 19% de block y un 12% de concreto; el material predominante en el techo: el 84% estuvieron compuestas por teja, el 13% de lámina metálica y un 2% de concreto;

y respecto al material predominante en el piso: el 64% estuvieron conformadas por torta de cemento, el 31% de tierra y un 3% de ladrillo de cerámica.

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.

1.2.5.6 Pobreza

De acuerdo con entrevistas realizadas en el centro poblado, se estimó en la Aldea que el 76.6% de la población se encuentra en condiciones de pobreza (de los cuales el 45.9% se encuentra en pobreza extrema y el restante 30.6% en no extrema) y el otro 23.4% en no pobreza. (García, 2020) Luego de analizar las condiciones de la Aldea respecto del Municipio, se estableció que presentan similares escenarios, en donde la composición es el único factor que discrepa. Se determinó que la pobreza extrema en el centro poblado es mayor en un 81% a las cifras Municipales, lo cual representa una brecha de 20.5 puntos porcentuales (años sujetos de análisis: 2011 y 2020), lo cual acrecienta la desigualdad, ocasionando deterioros en el nivel y la calidad de vida de los habitantes.

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. (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

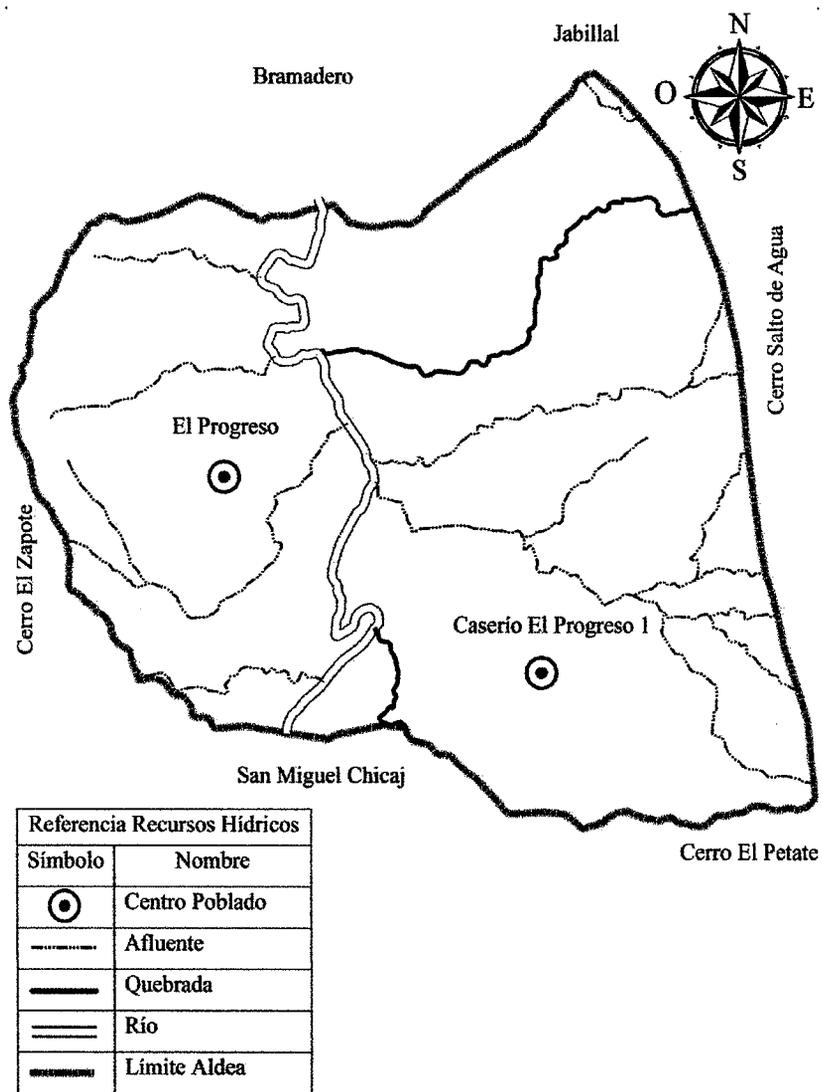
El ecosistema está compuesto por factores bióticos y abióticos como lo son: el agua, bosque, suelo, flora y fauna y orografía. A continuación, se desarrollan las características del ecosistema de la aldea.

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 y continua por la aldea El Progreso. Inmediatamente 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. (Ixcopal C., 2020)

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 copiosa. El recurso hídrico es de vital importancia para la Aldea, debido a que representa su fuente de abastecimiento para suplir diferentes necesidades, entre las que destaca el riego en la actividad agropecuaria y consumo doméstico. (González, 2020) A continuación, se presenta el mapa seis en donde se detallan los recursos hídricos de la Aldea.

Mapa 5
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Recurso hídrico
Año 2020



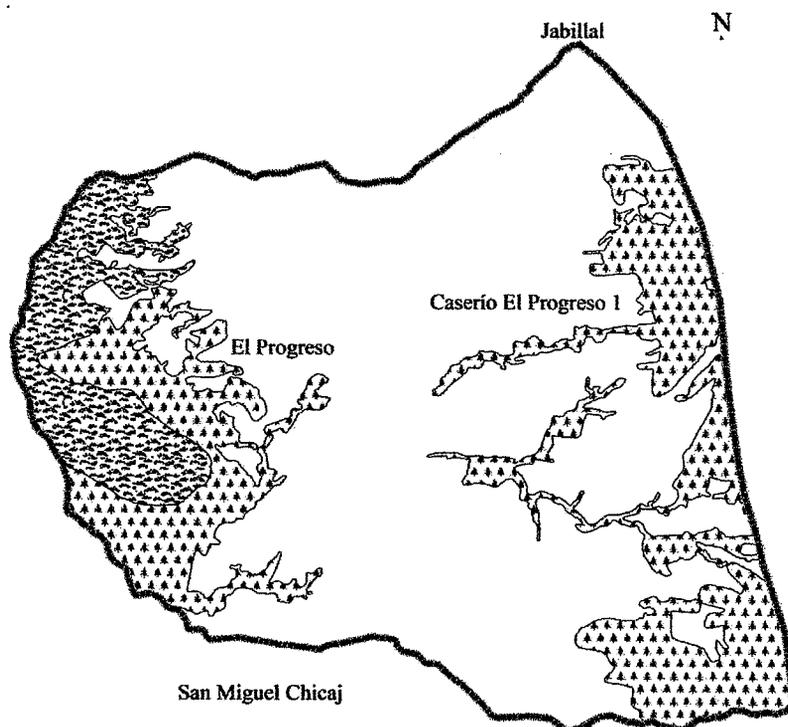
Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

En la aldea existió la quebrada El Palmar, que era utilizada para el consumo y el riego en los procesos agrícolas. Las constantes sequias propiciaron el deterioro del afluente de agua hasta secarlo, en la actualidad, el caudal de agua crece únicamente en temporadas de lluvia. El recurso hídrico es de vital importancia para la aldea, debido a que representa su fuente de abastecimiento para suplir diferentes necesidades como lo son: riego en la actividad agropecuaria y consumo doméstico. (González, 2020)

1.2.7.2 Bosque

Se estableció que el área boscosa de la aldea El Progreso se encuentra conformada por un 37% bosque denso de conífera, 34% bosques abiertos de conífera, 11% de bosque denso de hoja ancha, 9% bosque mixto y 9% de bosque mixto abierto; aproximadamente el 23% de la extensión del municipio corresponde a bosque. El área tiene un 95% de vocación forestal y el restante 5% a vocación agrícola. La mayor parte del área con vocación forestal carece de cobertura boscosa, debido a la tala para el consumo de diferentes actividades como lo son: actividades económicas de construcción y el consumo doméstico. (Consejo Municipal de Desarrollo, 2010)

Mapa 6
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Cobertura forestal
Año 2020



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

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

Los tipos de bosque que existe en el área es el bosque seco subtropical que se ubicada en una faja estrecha que rodea el monte espinoso, la temperatura media oscila entre 19° y 24°C, a una elevación que varía entre los 900 a 1,100 metros sobre el nivel del mar. Se estima una relación de evapotranspiración potencial de 1.25. (Miranda Gómez, 2012)

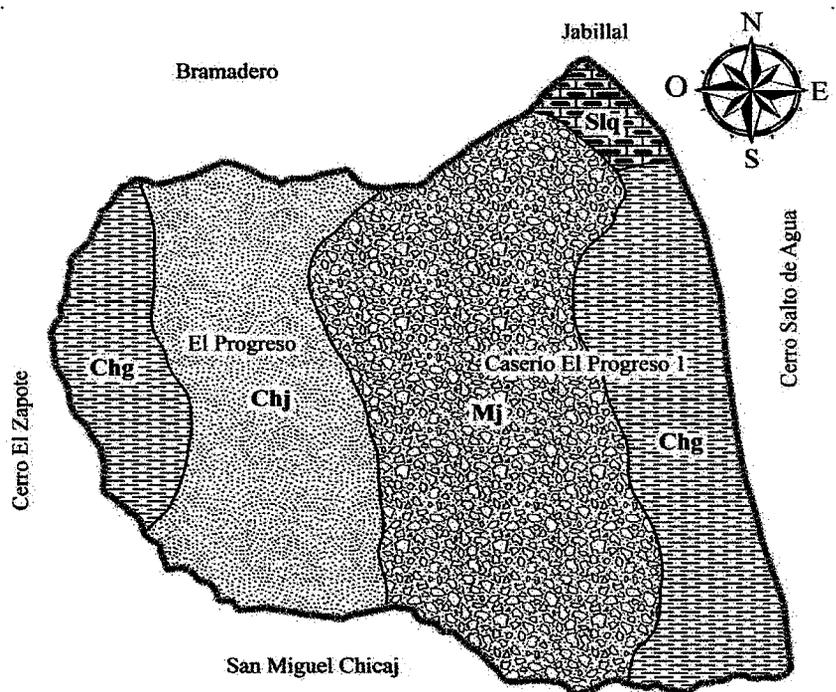
La aldea se encuentra ubicada dentro de un área plana cercana a la serranía, por lo que no existe área boscosa, solo predominan un número limitado de especies. (Ixcopal Caguek, 2020)

1.2.7.3 Suelos

La aldea se encuentra localizada en un área donde se localiza la serie de suelos marajuma, compuesta por minerales como lo son el esquisto y de textura franco limoso, pertenecientes a la serie de suelos simmons. (Juaréz Álvarez, 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)

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



Referencia Serie de Suelos			
Símbolo	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		

Cerro El Petate

Con base a datos del Instituto de Geografía Nacional –IGN–, los suelos de la aldea se encuentran clasificados según su taxonomía en inceptisoles y alfisoles con suborden de ultalfs y usteps. Los inceptisoles corresponden a 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).

Tabla 11
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Composición del suelo
Año 2020

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” Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– e Instituto Geográfico Nacional –IGN–. EPS, primer semestre 2020.

Los suelos Marajuma se caracterizan por poseer roca rica en minerales, así como ser suelos con poca profundidad lo que dificulta la utilización para siempre o cualquier actividad productiva.

1.2.7.4 Flora y fauna

La aldea cuenta con las siguientes especies de flora: 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 la infiltración natural del agua evitando la erosión del suelo.

Dentro de las especies de fauna silvestre que habitan a los alrededores de la aldea se encuentran: el coyote, gato de monte, conejo, armadillo, tacuazín y serpientes. Las especies de aves conocidas en lugar son: el pato de agua, palomas, clarineros, sanates, sinsontes, chorcha pechipunteada y codorniz. Entre las especies acuáticas se puede mencionar el pez tilapia, pez juilín y el cangrejo. Las especies domesticas que prevalecen en la aldea son: la gallina, el pato, el chompipe, el cerdo, el perro y gato. (Pérez Toj, 2020; González, 2020)

1.2.7.5 Orografía

La aldea se encuentra rodeada de planicies altas, cercado por cuatro cerros: en la parte poniente se encuentra el cerro El Jocotal y el cerro Alto, por la parte oriente se encuentran los cerros El Petate y Los Tres Amates. (González, 2020)

1.2.8 Aspectos culturales y deportivos

Son las cualidades que realzan la conducta de un conjunto de personas que habitan en un lugar determinado. A continuación, se describen los aspectos culturales de la Aldea: idioma; religión; costumbres, tradiciones y actividades deportivas.

1.2.8.1 Idioma

En la Aldea prevalece la población indígena de origen maya y el idioma predominante es el achi (99.5% de la población y el restante 0.5% habla castellano) (Pérez T., 2020)

1.2.8.2 Religión

En la Aldea se profesan las siguientes religiones: católica y evangélica. La religión que presenta mayor incidencia es la católica. (Pérez T., 2020)

1.2.8.3 Costumbres y tradiciones

La Aldea posee una riqueza cultural maya visible en el dominio del idioma achi, el uso de trajes típicos, cofradías, lugares sagrados, bailes prehispánicos, gastronomía, entre otros. A continuación, se describen las principales costumbres y tradiciones.

- **Costumbres**

En los hogares se acostumbra preparar atol de elote el 15 de agosto, y luego se comparte en gratitud al creador por la cosecha; cada semana santa se pacta el no bañarse entre viernes a domingo, debido a que se cree que de hacerlo la persona puede convertirse en sirena con cola; las familias suelen colgar una cruz en el ingreso de la vivienda para contrarrestar los malos deseos y brujerías, independientemente de la religión que se profese; en la celebración de matrimonios se hace uso de pirotecnia y sí existe algún inconveniente al momento de quemarlos, suele ser un mal presagio para la futura familia. (Pérez T., 2020)

- **Tradiciones**

La feria titular de la comunidad da inicio el 30 de abril y finaliza el 3 de mayo de cada año, en honor a la Santa Cruz; se celebra la elección de reina indígena, madrina del deporte y novia del ganadero; entre los bailes destaca el de los costeños, el cual se realiza para dar a conocer la juventud de la comunidad; y el plato típico es el boxbol, se prepara a base de hojas tiernas de ayote, masa de maíz, salsa de tomate, miltomate y pepitoria. (Pérez T., 2020)

1.2.8.4 Deportes

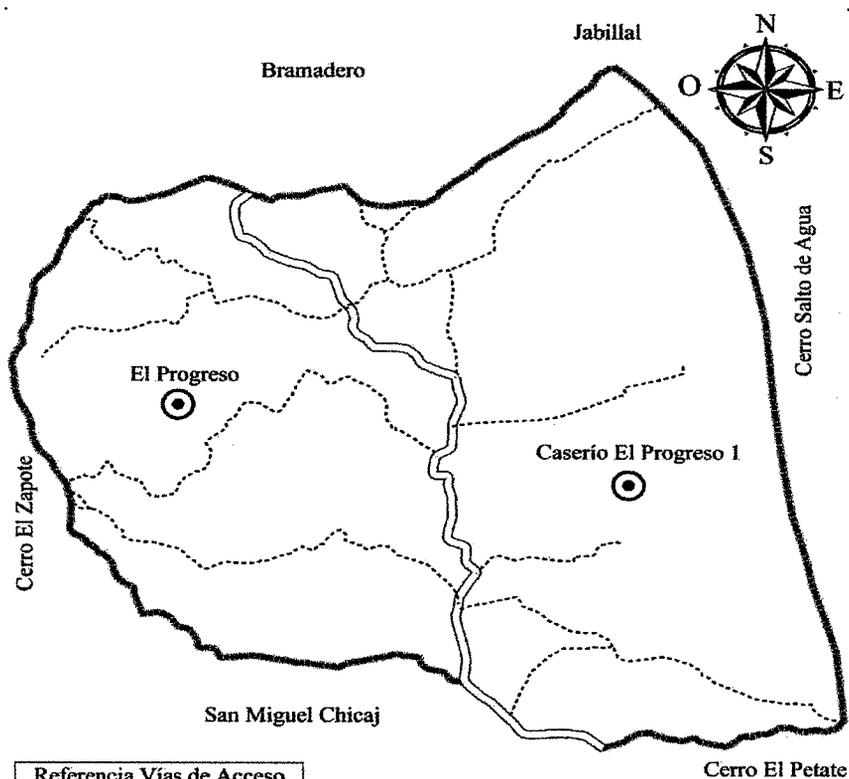
En la aldea se practican los siguientes deportes: fútbol, carrera de cinta (consiste en el galopo a caballo y generalmente el jinete debe portar un traje ceremonial o la vestimenta de la comunidad a la que pertenece) y jaripeo (es un espectáculo en donde el atractivo principal es visualizar al participante montando a un toro). (Pérez T., 2020)

1.2.9 Vías de acceso

La vía de acceso en la Aldea El Progreso está constituido por un camino de terracería proveniente del municipio de San Miguel Chicaj, este está ubicado en la parte media del

centro poblado, siendo este la franja divisoria entre los dos sectores existentes, El Progreso 1 y El Progreso 2.

Mapa 8
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Vías de acceso
Año 2020



Referencia Vías de Acceso	
Simbolo	Nombre
⊙	Centro Poblado
===	No Pavimentado
.....	Vereda
- - - - -	Límite Aldea

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PROGRESO

En este apartado 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.

1.3.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo

El Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– de la comunidad se encuentra integrado por 13 personas distribuidas de la siguiente manera: 5 personas de El Progreso 1 y 8 del El Progreso 2. La elección y nombramiento de autoridades se realiza cada dos años y medio, en 2020 las autoridades fueron juramentadas la primera semana de febrero. Los cargos están organizados en 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 ad honorem. Dentro de las principales funciones destacan: 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; informar a la comunidad sobre los programas adjudicados a beneficio de la aldea. (Tisa, 2020)

1.3.1.2 Religiosas

La aldea cuenta con tres centros religiosos los cuales se describen a continuación: en 1966 se construyó La Iglesia El Nazareno, cuenta con 220 miembros; en 1976 se fundó La Iglesia Católica, cuenta con más de 220 feligreses; y en 2015 se constituyó La Iglesia Jesús Te Ama, cuenta con 25 miembros. (González, 2020)

1.3.1.3 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 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. (Leonardo, 2020)

1.3.1.4 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, actividades de jaripeo, actividades de elección de reina de feria, entre otras. (Leonardo, 2020)

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son los mínimos para la subsistencia de una población los cuales están materializados por su infraestructura que es el conjunto de construcciones o instituciones materiales que sirven para distribuir o brindar los servicios esenciales como, por ejemplo: agua potable, energía eléctrica, salud, educación, entre otros.

1.4.1 Educación

La Escuela Oficial Mixta –EORM– de la aldea fue establecida en el año de 1928, inicialmente el edificio lo conformaba un aula compuesta por paredes de adobe y techo de teja. En 1974 el edificio sufrió daños por el terremoto, luego, fue reconstruido en el mismo espacio, pero la infraestructura no era apta para ser un lugar de enseñanza. En 1976 se conformó un comité escolar compuesto por padres de familia que estuvieron a cargo de la adquisición de un terreno para la construcción de un nuevo edificio. En 1978 se concluyó la construcción del edificio con apoyo del Ministerio de Obras Públicas, la construcción paso a ser parte del estado en un terreno comunitario a beneficio de la aldea. Entre los años de 1979 a 1999 se organizó un comité de padres de familia que era reestructurado cada ciertos años, el comité junto con los directores en turnos, fueron los encargados de velar por el funcionamiento del centro educativo. (Luna García, y otros, 2015)

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

1.4.1.1 Niveles educativo

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

1.4.1.2 Sectores educativos

La aldea cuenta con un solo sector educativo: sector oficial, según información del MINEDUC.

Tabla 12
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Inscripción de alumnos por sector y nivel educativo
Año 2018

Nivel	Oficial	%
Preprimario	51	15.4
Primario	155	46.8
Ciclo básico	74	22.4
Ciclo diversificado	51	15.4
Total	331	100

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

1.4.1.3 Cantidad de alumnos por nivel educativo

Según cifras publicadas por el MINEDUC, para 2018, la aldea presentó 331 alumnos inscritos en todos los niveles educativos, se conformó por un 51% de hombres y el restante 49% de mujeres. El nivel educativo primario concentró el 47% del total de los alumnos inscritos, mientras que el nivel educativo con el menor número de inscripciones fue el diversificado concentrando el 15.4%.

Tabla 13
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Alumnos inscritos por sexo y nivel educativo
Año 2018

Nivel	Alumnos	%	Alumnos	%	Total	%
	Hombres		Mujeres			
Preprimario	22	13.1	29	17.8	51	15.4
Primario	82	48.8	73	44.8	155	46.8
Ciclo básico	42	25.0	32	19.6	74	22.4
Ciclo diversificado	22	13.1	29	17.8	51	15.4
Total	168	100	163	100	331	100

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

1.4.1.4 Deserción, repitencia y promoción

De acuerdo con los registros del MINEDUC, para el año 2018 la aldea reportó una tasa de deserción del 0.6% y una tasa de repitencia del 3.9%, ambas tasas con incidencia en el nivel primario. La tasa de promoción ascendió a 94.9%, que representó un indicador positivo en el desarrollo social de la aldea.

Tabla 14
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Tasa de deserción, repitencia y promoción
Año 2018

Nivel	Total	Deserción	%	Repitencia	%	Promoción	%
	Inscritos						
Preprimario	51	-	0.0	-	0.0	51	100.0
Primario	155	2	1.3	13	8.4	142	91.6
Ciclo básico	74	-	0.0	-	0.0	70	94.6
Ciclo diversificado	51	-	0.0	-	0.0	51	100.0
Total	331	2	0.6	13	3.9	314	94.9

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

1.4.1.5 Cantidad de maestros

La aldea cuenta con 19 docentes en todos los niveles educativos, el 84% de los docentes se encuentran presupuestados por el MINEDUC y el restante 16% cuenta con

un contrato laboral temporal. El 42% de los docentes imparten clases en el nivel primario, nivel que consolida el mayor número de alumnos inscritos, según registros del MINEDUC.

Tabla 15
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Maestros por nivel educativo
Año 2020

Nivel	Docentes Oficial
Preprimario	3
Primario	8
Ciclo básico	5
Ciclo diversificado	3
Total	19

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

1.4.1.6 Cuotas y beneficios

Los centros educativos de la aldea cuentan los siguientes beneficios: alimentación escolar, útiles escolares, materiales y recursos de enseñanza para los docentes y gratuidad de la cuota de la matrícula educativa, de acuerdo con información del MINEDUC.

1.4.1.7 Infraestructura

La aldea cuenta con dos centros educativos: Escuela Oficial Rural Mixta e INEB de Telesecundaria.

Ambientes: 7 aulas, una cocina, 6 servicios sanitarios para niños y niñas, una oficina para uso de dirección y 3 servicios sanitarios para docentes.

Mobiliario y equipo: 12 estantes, 71 mesas para alumnos bipersonales, 4 cátedras con sillas para docentes, 66 pupitres, una librería y 7 pizarrones.

Servicios: servicio de internet móvil, aula integrada y servicio de electricidad

1.4.1.8 Nivel de escolaridad

De acuerdo con los datos del censo 2018, se determinó que para el mismo año el 85% de la población de la aldea indicó tener algún tipo de estudio académico, y el restante

15% indicó no poseer ningún tipo de escolaridad. El 43% de los habitantes de la aldea reportaron tener estudios a nivel de escolaridad primaria, mientras que el 1.8% reportó tener estudios universitarios.

Tabla 16
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chica, departamento Baja Verapaz
Estudiantes por nivel educativo
Año 2018

Nivel de Escolaridad	Personas	%
Ninguno	199	14.7
Preprimaria	98	7.2
Primaria 1-3	327	24.2
Primaria 4-6	253	18.7
Básicos	198	14.6
Diversificado	252	18.6
Licenciatura	25	1.8
Total	1,352	100.0

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.

1.4.1.9 Alfabetismo y analfabetismo

Con base a los censos de población elaborados por INE, se determinó, que para 2018 el 82% de la población de la aldea se encontraba dentro de los parámetros de alfabetismo y el restante 18% fue considerado como población en condiciones de analfabetismo. Al comparar ambos censos, se estableció, una leve reducción en la población en condiciones de analfabetismo (7.3%), como resultado de los esfuerzos realizados para incrementar la cobertura educativa e incentivar a la población estudiantil a concluir los ciclos académicos.

Tabla 17
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Alfabetismo y analfabetismo
Año 2018

Nivel	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Alfabetas	712.00	74.4	1,019.00	81.7
Analfabetas	245.00	25.6	229.00	18.3
Total	957.00	100	1,248.00	100

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

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.

1.4.2 Salud

La cobertura del servicio de salud en la aldea es limitada, no existe infraestructura específica para el suministro 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 diarias 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.

1.4.2.1.1 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 un total de 1066 casos y 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.

Tabla 18
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chica, departamento Baja Verapaz
Morbilidad general por causa
Años 2019 y 2020

Enfermedades	Año 2019		Año 2020	
	Total	%	Total	%
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	285	27	99	27
Amigdalitis aguda	124	12	48	13
Parasitosis intestinal	107	10	26	7
Dolor en articulación	63	6	24	7
Trastorno de la piel y del tejido subcutáneo	60	6	20	5
Gastritis	55	5	17	5
infección de vías urinarias	40	4	17	5
Conjuntivitis	39	4	16	4
Otros trastornos de la vagina	29	3	16	4
Neuralgia y neuritis	25	2	9	2
Resto de causas (otros)	239	22	76	21
Totales	1,066	100	368	100

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

En el año 2018, se determinó que la tasa de morbilidad general fue de 623 por cada 1000 habitantes en la Aldea, asimismo, con una incidencia principalmente en mujeres. Se construyó una tasa de morbilidad específica en mujeres entre las edades de 20 a 34 años, en donde se estableció que, 80 de cada 1000 habían padecido de una enfermedad, por su parte, en hombres fue de 8, que representó un décimo de la vulnerabilidad a enfermar.

1.4.2.1.2 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 un total de 39 casos y hasta abril 2020 se contabilizaron 21 casos. 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.

Tabla 19
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Morbilidad infantil por causa
Año 2019 y 2020

Enfermedades	Año 2019		Año 2020	
	Total	%	Total	%
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	22	56	11	52
Trastorno de la piel y del tejido	3	8	4	19
Neumonía y Bronconeumonía	3	8	2	10
Diarrea y gastroenteritis	0	0	0	0
Conjuntivitis	0	0	0	0
Estomatitis candidatica	0	0	0	0
Varicela sin complicaciones	0	0	0	0
Retardo del desarrollo por desnutrición	5	13	0	0
Amigdalitis aguda	2	5	0	0
Impétigo (cualquier organismo)	1	3	0	0
Rinitis alérgica	1	3	0	0
Dermatitis del pañal	1	3	0	0
Parasitosis intestinal	1	3	0	0
Alergias no especificadas	0	0	2	10
Gingiroestomatitis y faringoamigdalitis	0	0	1	5
Desnutrición proteico-calórica moderada	0	0	1	5
Totales	39	100	21	100

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

En el año 2018, se determinó que la tasa de morbilidad general fue de 623 por cada 1,000 habitantes en la Aldea, asimismo, con una incidencia principalmente en mujeres. Se construyó una tasa de morbilidad específica en mujeres entre las edades de 20 a 34 años, en donde se estableció que, 80 de cada 1000 habían padecido de una enfermedad, por su parte, en hombres fue de 8, que representó un décimo de la vulnerabilidad a enfermar.

1.4.2.2 Mortalidad

En 2018, por cada 1000 habitantes en la aldea 3 fallecieron, según cifras reportadas por el SIGSA. La probabilidad de muerte fue de 3, siendo la principal causa de los decesos, enfermedades relacionadas a neumonía y bronconeumonía. A continuación, se presenta el listado de causas y números de muertes en la aldea. Para 2019, los casos de muerte en la aldea descendieron en un 50%.

Tabla 20
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Mortalidad general
Año 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 2018 por cada 1,000 habitantes de la aldea existieron 22 niños nacidos vivos. Para 2019, los niños nacidos vivos presentaron una reducción de 85%. Para el mismo año la tasa general de fecundidad reportó que por cada 1,000 mujeres en edad reproductiva existieron 74 niños nacidos vivos.

Tabla 21
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Natalidad general
Año 2018 y 2019

Genero	Año 2018	Año 2019
Masculino	15.00	3.00
Femenino	18.00	2.00
Totales	33.00	5.00

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

1.4.2.4 Cobertura

El centro de convergencia de la aldea ofrece servicios de salud a un estimado de 2,350 personas, beneficiando a los habitantes de los caseríos Bramadero y Javillal, en adición a los servicios brindados en la aldea.

1.4.2.5 Unidades de salud

En la aldea solo existe una unidad de salud, ubicada a 6 kilómetros del municipio de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz, y a 12.5 kilómetros del caserío Javillal y Bramadero.

1.4.2.6 Infraestructura

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS– brinda atención médica en la aldea a través del centro de convergencia comunitaria que se encuentra anexo a la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea El Progreso. En la actualidad, no se cuenta con edificio propio y en adición, se carece de servicio de agua potable o entubada y mobiliario indispensable para el funcionamiento óptimo en la prestación del servicio. El centro cuenta con una enfermera profesional encargada de prestar el servicio, en una jornada diaria de 8 horas.

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.

Tabla 22
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Fuente principal de agua para 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	0.3
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.

1.4.4 Drenajes

En 2018 la aldea reporto contar con 25% del total de viviendas con drenajes para la adecuada evacuación de aguas negras teniendo desembocadura en el rio más cercano San Miguel, causando problemas de contaminación de las fuentes hídricas más cercanas, la municipalidad inicio un proyecto de plantas para el tratamiento de aguas negras en el 2016 sin embargo se abandonó por falta de seguimiento.

La información obtenida sobre la falta de infraestructura es una de las principales fuentes de enfermedades en la niñez siendo esta; problemas respiratorios, infecciones dérmicas y afecciones relacionadas a criaderos de zancudos por aguas estancadas.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Según datos del censo 2018, para el mismo año 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.

Tabla 23
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento 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 Q1.7 y en 2019 de Q1.8, que representó en 2019 una variación absoluta de Q0.1 y relativa de 4.6%. Las variaciones en el precio del kilovatio se explican por cambios en la matriz de energía eléctrica nacional y las fluctuaciones en los precios de los derivados del petróleo.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El censo 2018 evidenció que, para el mismo año, el 34% de los hogares con acceso a servicio sanitario en la aldea se encontraron en modalidad de uso compartido y el restante 66% utilizaron el servicio de forma exclusiva. El 18% de los hogares no contó con servicio sanitario, mientras que el restante 82% contó con servicio sanitario 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.

Tabla 24
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento 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.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

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 de la aldea 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, según datos del censo 2018.

Tabla 25
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento 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	1.2
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.

1.4.8 Cementerios

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 con la aldea. (García, 2020)

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que asisten a las comunidades, pueden ser estatales, privadas o internacionales. En la investigación realizada en la Aldea se determinó que no existen entidades privadas que colaboren con la comunidad.

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

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)

Cuadro 7

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	72.2	450	86.5		
Pecuaria	1,466,500.00	24.3	70	13.5		
Artesanal	210,000.00	3.5			20	19.8
Comercio					42	41.6
Servicios					39	38.6
Total	6,024,261.20	100.0	520	100.0	101	100.0

Fuente: investigación de campo 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 de la producción especializada en menor escala.

2.1.1 Agrícola

Esta actividad radica en el uso de los agricultores sobre las semillas criollas 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 agrícola es de tipo secano, en función a la dependencia de la estacionalidad de lluvia para riego, provocado por el limitado acceso a tecnologías y financiamiento en sistemas riego.

2.1.1.1 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, unidades de medida, volumen de la producción y precio.

Cuadro 8
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	Unidades	Extensión en	Unidad de	Volumen de	Precio	Valor de la
Producto	económicas	manzanas	medida	producción	unitario	producción
					Q.	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 pimiento	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%).

2.1.1.2 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 26
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año 2020

Producto	Nivel	Tecnología aplicada	Mano de obra	Financiamiento	Otros
Microfincas y subfamiliares					
Manía	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 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.

2.1.2 Pecuaria

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 Volumen y valor 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 microfinca. 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, según el cuadro 40 en el cual se detalla el valor y volumen de la producción pecuaria, en donde se determinó que el ganado bovino representa el 88% del total del valor de la producción y el restante 12% corresponde a ganado aviar.

Cuadro 9
Aldea El Progreso, municipio de San miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción pecuaria, por tamaño de finca y producto
Año 2020

Fincas/productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la 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	3,000.00	150,000.00
Vacas		Cabeza	110	5,000.00	550,000.00
Novillos 3 años		Cabeza	10	3,000.00	30,000.00
Toros		Cabeza	10	7,000.00	70,000.00
Producción de leche					567,000.00
Leche		Litro	162,000	3.50	567,000.00
Microfincas					
Engorde de pollo					99,500.00
Engorde de pollo	20	Unidad	1,000	55.00	55,000.00
Gallina	10	Unidad	150	150.00	22,500.00
Chompipe	20	Unidad	80	275.00	22,000.00
Total	70		163,410		1,466,500.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El cuadro anterior presenta las existencias y valor de la producción pecuaria, en donde predomina la crianza y engorde de ganado bovino con un 54.6%, la producción de leche con un 38.7% y el engorde de pollo con un 6.8% respectivamente.

2.1.2.2 Características tecnológicas

Especifican el conjunto de conocimientos y las diferentes técnicas que emplea el productor en el desarrollo de la actividad pecuaria. Se estableció que el ganado bovino se encuentra concentrado en microfinca, utiliza pastos y leguminosas como fuente de alimento en función del alto valor nutritivo y bajo costo que representa, no hace uso de agro veterinarias como fuente de información y orientación para la crianza y monitoreo.

Tabla 27
Aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción 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	Jaulas construidas de madera con techos de lamina

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 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 cuadro del volumen y valor de la producción anual de los tejidos típicos elaborados en la Aldea.

Cuadro 10

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	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	20				
Tejidos	20		120		210,000
Güipiles		Unidad	120	1,750	210,000
Total	20				210,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

2.1.3.2 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. En la tabla siguiente se presentan las características necesarias para reconocer la tecnología utilizada en la actividad artesanal del centro poblado.

Tabla 28

Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción artesanal
Características tecnológicas
Año 2020

Características de la tecnología	Tecnología	Capital Q.	Mano de obra	Proceso
I 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.

Continúa página siguiente...

...Viene de la página anterior

Características de la tecnología	Tecnología	Capital Q.	Mano de obra	Proceso
II 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.
III 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.

2.1.4 Comercio y servicios

Está integrado por 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 una parte muy importante de la economía de El Progreso porque es el medio a través del cual, se intercambian los bienes y productos de distintas actividades.

2.1.4.1 Inventario de comercios y servicios

Se pudo verificar mediante la información obtenida un inventario sobre la cantidad y diversidad de comercios y servicios que se pueden encontrar en el centro poblado.

Cuadro 11
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 1			
Tienda de insumo básico	10		10
Café internet		6	6
Panadería	1		1
Venta de carne de cerdo y chicharrones	1		1

Continua página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Comercio	Servicios	Generación de empleo
Caserío El Progreso 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
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.

CAPÍTULO III

ACTIVIDAD PECUARIA

La actividad pecuaria tiene como objetivo la crianza y engorde de ganado bovino al igual que el engorde de pollos en el estrato de microfincas.

En la aldea de El Progreso la actividad pecuaria es la segunda más importante que representa una fuente de trabajo e ingresos para sus pobladores después de la agrícola.

3.1 ENGORDE DE POLLO

En la investigación documental, se comprobó que la actividad de engorde de pollo se realiza en el estrato de las microfincas con características tecnológica semi tecnificada a nivel de traspatio, en el cual el objetivo principal es la adquisición de pollitos de un día y someterlos al proceso de engorde y llevarlos a un peso de 5 a 7 libras para la venta en pie.

3.1.1 Identificación del producto

La actividad de engorde de pollos ha tenido un desarrollo importante durante los últimos años y se encuentra difundida a nivel nacional, especialmente en climas templados y cálidos, debido a su alta rentabilidad, buena aceptación en el mercado, facilidad para encontrar razas adaptables y alimentos concentrados de excelente calidad que proporcionan buenos resultados en la actividad.

3.1.2 Características tecnológicas

Detallan el conjunto de conocimientos y las diferentes técnicas que emplea el productor para el desarrollo de la actividad pecuaria. Se determinó que la producción avícola se concentra en las microfincas, se alimenta principalmente de maíz, sobrantes de alimentos del hogar, pasto natural, concentrado y vitaminas; el control para la aplicación de vacunas y alimentación está a cargo del núcleo familiar, el método de financiamiento interno.

Tabla 29
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año 2020

Ganado	Finca	Raza	Alimentación	Infraestructura	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Aviar	Microfinca	Criolla	Maíz, pasto natural, concentrado en porciones adecuadas y vitaminas	Las jaulas están construidas con refuerzos de madera, maya convencional y con techos de lámina	Interna	Familiar	Poseen Galeras

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

3.1.3 Volumen y valor de la producción

La cantidad de unidades que produce la actividad de engorde de pollos es de 1,000 lo cual representa en 55% con relación a las otras dos actividades como cría de gallinas y de chompipes los cuales a pesar de tener mejores precios en el mercado tienen una menor producción en comparación a los pollos de engorde, lo cual refleja el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, Departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción engorde de pollos
Año 2020

Fincas/productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas					55,000.00
Aviar					55,000.00
Engorde de pollo	20	Unidad	1,000	55	55,000.00
Total	20		1,000		55,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

El cuadro de volumen y producción en la actividad avícola presenta el engorde de pollos tienen una producción de 1,000 unidades a un precio de Q 55.00 contribuye con un 100% del total de la actividad avícola.

3.1.4 Destino de la producción

La actividad avícola inicia el proceso con el engorde de pollitos de 1 a 2 semanas de edad y luego estos comienzan a ganar peso y talla entre las 20 y 25 semanas. Las aves producto del proceso se reparten entre: hembras para consumo y pollos para engorde y consumo. La producción está destinada para el autoconsumo en una pequeña fracción y en mayor medida a la venta en pie.

3.1.5 Flujograma del proceso engorde de pollo

El flujograma presentado da a conocer la metodología para el engorde de pollos, actividad realizada por los pobladores.

Grafica 8
Aldea El Progreso, municipio San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz
Flujograma del proceso engorde de pollo
Año 2020

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso
Compra de pollo	Se realiza la compra de los pollos de un día nacidos para el proceso productivo.
Alimentación	Se realiza la combinación de alimentación balanceada donde se toma como base el maíz apoyado por el concentrado adquirido en la localidad para incrementar el tamaño y peso de los pollos.
Vacunación	Se realiza una programación de vacunación por etapas de tamaños al igual que aplicación de vitaminas para procurar una mejor calidad del producto.
Limpieza de jaulas	Se realiza limpieza de jaulas para evitar propagación de enfermedades, así como el aprovechamiento de los residuos para convertirlo en abono.
Fin	Fin del proceso

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

3.1.6 Costo de producción

En el estado de costo se reflejan los gastos necesarios para realizar la producción, en donde destacan tres elementos que integran el costo de las unidades productivas: los insumos, mano de obra y costos indirectos.

3.1.6.1 Hoja técnica de costo directo de producción engorde de un pollo

Este es un método con el cual se busca determinar el costo de una unidad y las diferentes variantes que se pueden presentar de costos, así como las unidades que se le aplicara de un insumo total a cada unidad.

Cuadro 13
Aldea El Progreso, Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento Baja Verapaz
Hoja técnica de costo directo de producción engorde de un pollo
Año 2020

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				44.75
Pollito de 1 día	Unidades	1.0000	3.00	3.00
Concentrado	Quintal	0.1000	230.00	23.00
Maíz	Quintal	0.1000	150.00	15.00
Vitaminas	Frasco	0.0500	75.00	3.75
Mano de obra				-
Alimentación, vacunación y limpieza de jaulas	Diario	0.0750	-	-
Costos indirectos variables				-
Mantenimiento de jaulas	Anual	1.0000	2.00	2.00
Costo de engorde de un pollo				46.75

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Como se pudo analizar en el cuadro anterior se utilizan medidas específicas aplicadas a la compra o adquisición total de los insumos los cuales dan el costo por cada unidad, el costo de engorde de un pollo es Q 46.75

3.1.6.2 Costo directo de producción engorde de pollo

Permite medir el costo de los insumos, mano de obra que interviene directamente y costos indirectos variables de producción anual, se utiliza como base los costos de la hoja

técnica y volumen de producción anual, por cada uno de los productos como los principales.

Cuadro 14
Aldea El Progreso, Municipio de San Miguel Chicaj, Departamento Baja Verapaz
Producción pecuaria, engorde de pollo
Microfincas
Costo directo de producción
Año 2020

Elementos del costo	Costo total Q.
Insumos	44,750
Mano de obra	-
Costos indirectos variables	2,000
Costo directo de producción	46,750
Producción anual	1,000
Costo de producción engorde de un pollo	46.75

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Como se pudo determinar en el cuadro anterior los costos totales de la producción está basada en una cantidad de 1,000 unidades por los costos unitarios ya establecidos en la hoja técnica por unidad, por lo cual se determina un costo total de Q 46,750.00

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo detalla los aspectos y requisitos específicos para la obtención de un crédito, así como los principales obstáculos para su obtención, también la relación entre la actividad de engorde pollos y las fuentes de financiamiento disponibles.

4.1.1 Crédito

Es una operación financiera en la que una persona (el acreedor) realiza un préstamo por una cantidad determinada de dinero a otra persona (el deudor) y en la que este último, se compromete a devolver la cantidad solicitada (además del pago de los intereses devengados, seguros y costos asociados si los hubiere) en el tiempo o plazo definido de acuerdo a las condiciones establecidas para dicho préstamo.

4.1.2 Procedimientos para obtener un crédito

1. Paso 1 realizar la solicitud

El productor deberá acudir a una agencia financiera para llenar una solicitud de acuerdo con el tipo de crédito en el que se esté interesado, posteriormente se le asigna un técnico para darle continuidad a la solicitud.

2. Paso 2 revisión de documentos

Se hace la integración del expediente con los documentos solicitados al productor.

3. Paso 3 proceso legal

Se verifica que todos los documentos entregados sean legales, estén correctos y no tengan ninguna falla que pudiera retrasar el trámite del crédito. Posterior a esto, el productor entrega las garantías; las cuales, por lo general son bienes muebles e inmuebles y se coteja que el interesado del crédito sea el propietario. El expediente completo se entrega ante un comité de especialistas que analizan que todo este correctamente y aprobar o rechazar la solicitud de crédito.

4. Paso 4 entrega de crédito

Se realizan los pagarés y los contratos. En las entidades financieras se cuenta con un sistema especializado en cuestión de cobros para darle un seguimiento

completo y que el productor pueda estar al corriente de su pago; de esta manera, se genera un historial crediticio que le permita adquirir un crédito posterior si el productor así lo desea.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

La solicitud de un crédito personal con una financiera, institución bancaria o fundación enfocada al desarrollo de una actividad pecuaria suele presentar un trámite para el cual cada institución solicitara diversa información con que evaluara la aprobación o negación del crédito, los datos solicitados son los siguientes:

- En el sistema bancario
 - ✓ Ser mayor de 18 años.
 - ✓ Contar con documento de identificación vigente.
 - ✓ Comprobante de domicilio.
 - ✓ Comprobante de ingresos.
 - ✓ Buenas referencias crediticias.
 - ✓ Buenas referencias personales.
 - ✓ Contar con un codeudor.
 - ✓ Cuenta bancaria de la institución que otorga el crédito.

- En otras instituciones
 - ✓ Fotocopia de DPI
 - ✓ Recibo de agua, luz o teléfono
 - ✓ Experiencia mínima en actividades pecuarias de 12 meses
 - ✓ Buenas referencias crediticias
 - ✓ Garantías o derechos de posesión

4.1.3 Condiciones del crédito

- ✓ Seguimiento de pagos, las cuotas deberán ser canceladas en las fechas acordadas.
- ✓ Intereses por mora, después de vencida la fecha de pago se generará intereses por mora los cuales serán cobrados con la cuota vencida.
- ✓ Pago de obligaciones, el deudor y codeudor se comprometen a pagar el crédito solicitado sin lugar de requerimiento alguno.

- ✓ Penalizaciones, el deudor y codeudor están sujetos al pago de cualquier penalización, cobro de intereses o proceso legal del cual fueran sujetos al incumplimiento de pago.

4.1.4 Marco legal aplicable

- ✓ Administración del riesgo crediticio, resolución JM-93-2005 / JM-167-2008 / JM-25-2016.
- ✓ Administración del riesgo de liquidez, resolución JM-117-2009 / JM-34-2020.
- ✓ Administración del riesgo cambiario crediticio, resolución JM-2009 / JM-30-2016.
- ✓ Administración integral de riesgos, resolución JM-56-2011 / JM-25-2016.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Con base la información obtenida mediante entrevistas a los productos e información brindada por los integrantes del COCODE, los productores no cuentan con financiamiento por parte de las instituciones bancarias nacionales debido a los procesos largos y requisitos con los cuales no cuentan.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Las entidades financieras nacionales otorgan créditos o financiamiento a los pequeños productos con la finalidad de hacer crecer la economía nacional, actualmente se cuenta con diversos programas del estado para apoyar con la obtención de estos créditos a tasas preferentes.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Los productores avícolas del centro poblado buscan con la obtención de créditos la ampliación de sus actividades, así como tecnificación de sus procesos para la obtención de mejores ejemplares, los cuales podrán colocar a mejores precios en los mercados municipales.

4.2 FINANCIAMIENTO ENGORDE DE POLLO

Fuente monetaria o de recursos necesario para la sostenibilidad y desarrollo de la actividad de engorde de pollo, con lo cual se busca poder cubrir los costos y gastos que

son inherentes a esta actividad como, por ejemplo: alimentación, vacunas, áreas adecuadas para su resguardo entre otros.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Proceso por el cual una persona o empresa capta fondos o recursos monetarios y crediticios destinados a invertir en los gastos de una actividad comercial este a su vez se puede clasificar en fuentes de financiamientos propios (internos) o fuentes de financiamiento ajenos (externos).

4.2.1.1 Recursos propios

Es el financiamiento que los productos pecuarios avícolas utilizan con mayor frecuencia y consta de la reinversión de sus ganancias de los productos vendidos para la compra de nuevos segmentos de producción, así como los insumos que se requiere para la alimentación y mantenimiento del todo el proceso productivo.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Este financiamiento costa de la solicitud de créditos a instituciones financiera con el fin de mejorar e incrementar su producción, entre los productores de la localidad este es el menos utilizado

Cuadro 15
Aldea El Progreso, San Miguel Chicaj Departamento de Baja Verapaz
Financiamiento engorde de pollo, por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato/producto	Microfinca	
	Fuentes internas Q.	Total financiamiento Q.
Engorde de pollo		
Insumos	44,750.00	44,750.00
Mano de obra	0	0
Costos indirectos variables	2,000.00	2,000.00
Costos y gastos fijos	2,000.00	2,000.00
Total	48,750.00	48,750.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

El cuadro anterior muestra como el financiamiento de los productores avícolas es estrictamente interno por lo cual depende de la poca venta de su producto.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Entre los productores pecuarios avícolas de la localidad se tiene poco acceso a la obtención de fuentes de financiamiento externo, debió al riguroso cumplimiento de requisito de los cuales la gran mayoría de los productores no tiene o no califica, entre los cuales se puede mencionar los siguientes:

- ✓ Garantías que respalden el crédito solicitado.
- ✓ Historial crediticio que respalde el buen récord.
- ✓ Proyección de pagos con montos fijos en fechas establecidas.
- ✓ Título de propiedad sobre las garantías ofrecidas.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Con base a la información obtenida mediante las entrevistas a los productores no se cuenta con un ente que, de orientación en la obtención de créditos en las instituciones financieras, por lo cual se dificulta el proceso por el cual deben ser sometidos.

CAPÍTULO V

RETANTABILIDAD ENGORDE DE POLLO

Relación existente entre los beneficios que proporciona la actividad de engorde de pollo y la inversión o esfuerzo que se hace, cuyo objetivo es obtener el mayor beneficio por cada unidad monetaria gastada o invertida.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Detalla los ingresos, costos y gastos en los que se incurre en un período determinado para establecer los niveles de rentabilidad o pérdida. A continuación, se destalla el estado de resultados consolidado de las producciones crianza y engorde de pollos en el estrato de microfinca.

Cuadro 16
Aldea El Progreso, Municipio San Miguel Chicaj, Departamento Baja Verapaz
Producción pecuaria, engorde de pollo
Microfincas
Estado de resultados
Año 2020

Descripción	Encuesta Q.
Ventas (1,000 x Q.55.00)	55,000
(-) Costo directo de producción	46,750
Ganancia marginal	8,250
(-) Costos y gastos fijos	2,000
Ganancia neta	6,250
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.11
Ganancia neta / costos + gastos	0.13

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En esta actividad se tienen ventas de 1,000 unidades equivalentes a Q 55,000.00, a los cuales se le restan los costos directos de producción y gastos fijos dando como resultado una ganancia neta de Q 6,250.00, los cuales son reinvertidos nuevamente en la misma actividad.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Miden el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso del engorde de pollos.

5.2.1 Ratios técnicos

Los ratios técnicos indican el consumo de alimento por unidad y defunciones ocurridas en las existencias, entre ellos se encuentran los siguientes:

- Consumo de concentrado y maíz

Estos ratios indica en número de quintales de concentrado y maíz consumido por cada pollo.

$$\frac{\text{Quintales de concentrado consumido}}{\text{Numero de pollos}} = \frac{100}{1,000} = 0.10 \text{ qq}$$

$$\frac{\text{Quintales de maíz consumido}}{\text{Numero de pollos}} = \frac{100}{1,000} = 0.10 \text{ qq}$$

Al aplicar este índice se puede observar que el concentrado y el maíz constituyen el principal alimento de los pollos, ya que cada unidad producida consume en promedio 0.10 quintales de concentrado y 0.10 quintales de maíz.

5.2.2 Ratios económicos

Los ratios económicos muestran los costos y gastos realizados por cada unidad producida en el engorde de pollos.

- Costo de alimentación por unidades producidas.

Indica el valor invertido en gastos de alimentación por cada unidad producida existente.

$$\frac{\text{Q. en insumos}}{\text{Numero de pollos}} = \frac{\text{Q } 44,750.00}{1,000} = \text{Q } 44.75$$

Por cada pollo de engorde se invierte en insumos Q 44.75.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Estos índices miden el éxito o fracaso de una operación, en un determinado periodo, entre los cuales se presenten los siguientes:

5.3.1 Rentabilidad sobre ventas

A través de este índice se determina el grado de rentabilidad que se obtienen las unidades económicas sobre los ingresos generados por las ventas.

Como se puede observar en el estado de resultados por cada quetzal vendido se obtiene una utilidad neta de Q 0.11 según datos obtenidos en encuestas realizadas a productores.

5.3.2 Rentabilidad sobre el costo de producción más gastos

Indica la rentabilidad que se obtiene sobre la inversión total realizada en el costo de producción más gastos.

Como lo muestra el estado de resultado por cada quetzal invertido se obtienen un rendimiento de Q 0.13 según datos obtenidos en encuesta realizada a productores.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el nivel de ventas en donde la empresa no reporta pérdida ni ganancia. Guarda estrecha relación con el costo directo ya que para poder establecerlo es necesario clasificar los costos en fijos y variables.

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

5.4.1 Porcentaje de ganancia marginal

Es el beneficio que se obtiene por el consumo de una unidad producida.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{8,250.00}{55,000.00} = 0.1500$$

Como se puede observar el porcentaje de ganancia marginal es de 0.1500

5.4.2 Punto de equilibrio en valores

Representa la cantidad de ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y variables del periodo.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{2,000.00}{0.1500} = \text{Q } 13,333.33$$

Para que no se pierda ni se gane, se tiene que vender Q 13,333.33.

5.4.3 Punto de equilibrio en unidades

Muestra el volumen de producción necesario para que, con su valor de venta, cubra los costos y gastos fijos, para no reportar pérdida ni ganancia.

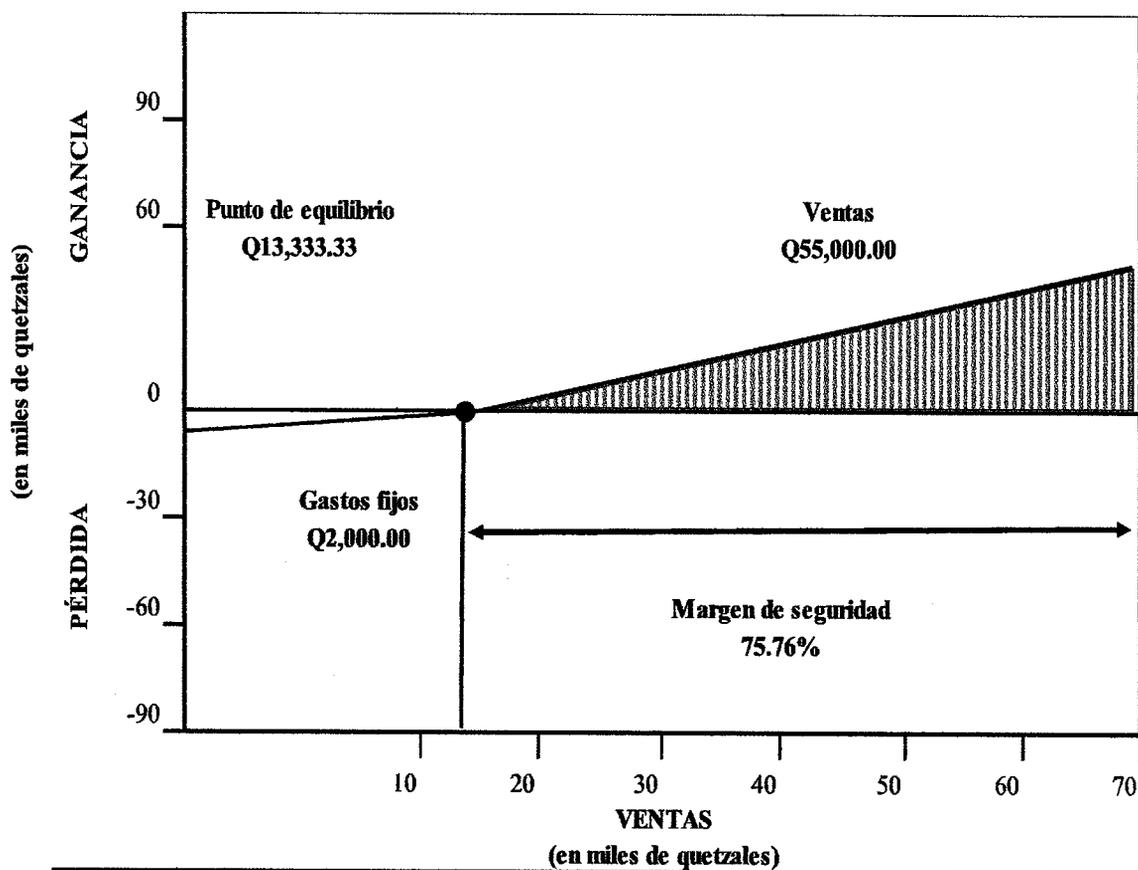
$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 13,333.33}{\text{Q } 55.00} = 242.42$$

Se necesita vender 242 pollos para llegar a punto donde no se reporte pérdida ni ganancia

5.4.4 Grafica de punto de equilibrio

A través de la gráfica del punto de equilibrio se puede ver con precisión el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad económica.

Grafica 9
Aldea El Progreso, Municipio San Miguel Chicaj, Departamento Baja Verapaz
Producción pecuaria, engorde de pollo
Punto de equilibrio
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

En la gráfica anterior se puede apreciar el punto de equilibrio de Q 13,333.33 para la producción pecuaria engorde de pollo.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el tema asignado costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (engorde de pollo), se obtuvieron resultados en la investigación documental efectuada a la aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, en junio de 2020, se presentan las siguientes conclusiones.

1. La infraestructura de la Aldea El Progreso es deficiente para el adecuado tratamiento de las aguas servidas, provenientes de los hogares aledaños, lo cual tiene un impacto directo en los mantos acuíferos libres.
2. La principal aportación a la economía de la Aldea proviene de la actividad de engorde de pollo con un 75% de participación sobre la producción avícola total, lo cual convierte a la actividad dependiente de este rubro.
3. Se determinó que el proceso de engorde de pollos se hace con herramientas rudimentarias y sin asistencia técnica, hacen los procesos mas lentos y los periodos de retorno de la inversión más extensos.
4. El financiamiento para la actividad de engorde de pollo con la que cuentan los productores es únicamente propio, siendo la base principal los ingresos de las ventas al menudeo o en pie, lo cual dificulta expansión de la actividad.
5. Se determinó que los precios de un pollo en la Aldea, son inferiores a los precios establecidos en la Cabecera Departamental, lo cual impacta directamente en los ingresos obtenidos por el productor.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las recomendaciones sobre el tema asignado costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (engorde de pollo), surgidas de las conclusiones de la investigación documental realizada a la aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, en junio 2020.

1. Que los Comités Comunitarios de Desarrollo velen por el gestionamiento para la construcción de una planta para el tratamiento de las aguas servidas, esta gestión deberá realizarse ante la Municipalidad, para el aprovechamiento del recurso hídrico disponible.
2. Que los pobladores que se dedican a la actividad de engorde de pollo diversifiquen las especies como el chompipe, el pato y gallina criolla; con estas nuevas especies evitaran la dependencia de solo un producto.
3. Que las personas que se dedican a la actividad de engorde de pollo realicen inversiones paulatinas para la compra de herramientas modernas y soliciten capacitación en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, para mejorar la práctica de engorde y asesoría técnica al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, con estas medidas la recuperación del capital invertido será de una forma más acelerada.
4. Que los Comités Comunitarios de Desarrollo realicen un acercamiento entre los productores avícolas y la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA- institución guatemalteca de microfinanzas que gestiona servicios financieros con enfoque social y servicios de desarrollo empresarial, para informar y gestionar créditos con intereses favorables.
5. Que los pobladores que realizan la actividad avícola conforme un comité con el objetivo de la regulación de precios y que estos sean competitivos con relación a los de la Cabecera Departamental.

BIBLIOGRAFÍA

- Arreaga Canahuí, I. V. (2009). *Costos y rentabilidad de unidades pecuarias, crianza y engorde de ganado bovino*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Consejo Municipal de Desarrollo. (2019). *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial*. Guatemala: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.
- Consejo Municipal de Desarrollo. (2010). *Plan de Desarrollo San Miguel Chicaj, Baja Verapaz 2011-2025*. Guatemala: SEGEPLAN.
- Consejo Superior Universitario. (1982). *Reglamento Ejercicio Profesional Supervisado - EPS-*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Miranda Gómez, A. S. (2012). *Evaluación de la calidad fisico-química del recurso hídrico en la micro cuenca San Gabriel del municipio de San Miguel Chicaj y servicios en microcuenca San Miguel municipio de San Miguel Chicaj, Salamá, Baja Verapaz, Guatemala, C.A.* Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Caj Coy, Ader Adrian. Informe individual E.P.S. Financiamiento de unidades pecuarias (engorde de pollos) y proyecto: producción de papa. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias económicas. Guatemala 2010. 170 paginas
- Vásquez González, Gerson Manuel. Informe individual E.P.S. Costos y rentabilidad de unidades pecuarias (engorde de pollos). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias económicas. Guatemala 2009. 112 paginas.
- Instituto Nacional de Estadística. (2003). *Características de la población y de los locales de habitación censados*. Guatemala: INE.

Instituto Nacional de Estadística. (2019). *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda*. Guatemala: INE.

Ministerio de Salud. (s.f.). *Sistema de Información Gerencial de Salud*. Guatemala: SIGSA.

Unidad de Políticas e Información Estratégica, & Programa de Emergencia por Desastres Naturales. (2000). *Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a escala 1:250,000*. Guatemala: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional Constituyente. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala.

(2010). *Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso*. Guatemala.

FAO. (2009). *Guía para la descripción de los suelos*. Bolivia: Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura.

Juaréz Álvarez, M. A. (2020). *Aspectos demográficos de la aldea El Progreso*. Guatemala: Instituto Geográfico Nacional.

Luna García, J. L., Leonardo Muñiz, S. F., Reyes Acetún, M., Cruz López, L., Tista Colocho, M. M., Hernández Martínez, M. M., y otros. (2015). *Causas que provocan el poco interés por la producción de hortalizas como parte de un cumplimiento en la seguridad alimentaria, a través de huertos escolares en las escuelas rurales de las aldeas San Francisco y El Progreso...* 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. munisanmiguelchica.laip .gt](http://www.munisanmiguelchica.laip.gt). Obtenido de <https://www.munisanmiguelchicaj.laip.gt/index.php/01-estructura-organica>

Municipalidad de San Miguel Chicaj. (s.f.). *munisanmiguelchicaj.laip.gt*. Recuperado el 7 de 06 de 2020, de <https://www.munisanmiguelchicaj.laip.gt/index.php/01-estructura-organica>

Ramos Cojolón, C. O. (2009). *Costos y rentabilidad de unidades artesanales (téjidos típicos)*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.