

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

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

HUMBERTILO GARCÍA ARCHILA

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
AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MANÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

ALDEA EL PROGRESO
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
VOLUMEN 5

2-89-15-CPA-2020

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

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

INFORME INDIVIDUAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

Por

HUMBERTILO GARCÍA ARCHILA

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: | |

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Quien me ha bendecido a lo largo de mi vida con trabajo, sabiduría, fuerza para no desmayar y alcanzar mi sueño y no dudo ni un segundo por que, sin su benevolencia no lo hubiera podido alcanzar. Gracias Padre Eterno.
- A mi Familia:** Por todo el apoyo que me dieron en todo el proceso de mi carrera principalmente en los momentos difíciles de enfermedad, pero con el poder de Dios pude salir adelante. Han sido mi Pilar de vida.
- A Mis Docentes Supervisores:** Licda. Vilma Elizabeth Machorro Miranda, Dra. Ana Lorena Escalante y Lic. Héctor Del Cid, por sus sabias enseñanzas y conocimientos impartidos en el ejercicio profesional supervisado EPS, que Dios les de mucha salud. Infinitas gracias.
- A mi amiga:** Licda. Dorca Dalila Ortiz Orellana, por darme todo su apoyo y asesoría en la fase final cuando más lo necesitaba. Dios le siga dando de sabiduría que solo el da. Gracias por su amistad.
- A mis Compañeros:** De los diferentes grupos desde que inició el proceso de EPS, por su apoyo a quienes les agradezco mucho. Los extrañare.
- A mi casa de estudio:** Universidad de San Carlos de Guatemala, que me permitió desarrollar mi carrera en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por mi formación profesional y enseñarme los conocimientos necesarios para llegar a culminar esta licenciatura.
- A ustedes:** Con todo respeto, muchas gracias.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



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

J.D-TG. No. 0774-2021
Guatemala, 17 de septiembre del 2021

Estudiante
HUMBERTILO GARCÍA ARCHILA
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

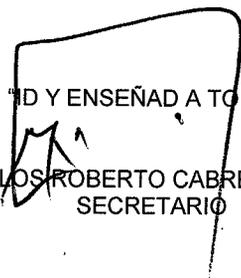
Junta Directiva conoce los informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

1. 198710849-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MANÍA)", aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, presentado por: HUMBERTILO GARCÍA ARCHILA.

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

“DID Y ENSEÑAD A TODOS”

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ÍNDICE GENERAL

| | Página |
|---|-------------|
| INTRODUCCIÓN | I-II |
| CAPÍTULO I | |
| CONTEXTO TERRITORIAL | |
| 1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ | 1 |
| 1.1.1 Antecedentes históricos | 1 |
| 1.1.2 Localización y extensión | 2 |
| 1.1.3 División política y administrativa | 4 |
| 1.1.3.1 División política | 4 |
| 1.1.3.2 División administrativa | 5 |
| 1.1.4 Clima | 7 |
| 1.1.5 Población | 7 |
| 1.1.5.1 Población total | 7 |
| 1.1.5.2 Población económicamente activa | 11 |
| 1.1.5.3 Densidad poblacional | 11 |
| 1.1.5.4 Migración | 12 |
| 1.1.5.5 Pobreza | 13 |
| 1.1.5.6 Desnutrición | 14 |
| 1.1.5.7 Empleo | 14 |
| 1.1.5.8 Vivienda | 15 |
| 1.1.6 Remesas familiares | 17 |
| 1.2 ALDEA EL PROGRESO | 17 |
| 1.2.1 Antecedentes históricos | 17 |
| 1.2.2 Localización y extensión | 18 |
| 1.2.2.2 Aspectos culturales y deportivos | 20 |
| 1.2.2.3 Idioma | 22 |
| 1.2.2.4 Religión | 22 |
| 1.2.2.5 Costumbres y tradiciones | 22 |
| 1.2.2.6 Deportes | 23 |
| 1.2.3 División política y administrativa | 23 |
| 1.2.3.1 División política | 23 |
| 1.2.3.2 División administrativa | 25 |
| 1.2.4 Clima | 25 |
| 1.2.4.1 Temperatura | 25 |
| 1.2.4.2 Humedad | 25 |
| 1.2.4.3 Velocidad, dirección del viento y nubosidad | 26 |
| 1.2.4.4 Precipitación pluvial | 26 |
| 1.2.5 Población | 26 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.2.5.1 | Población total | 26 |
| 1.2.5.2 | Población económicamente activa y empleo | 29 |
| 1.2.5.3 | Densidad poblacional | 30 |
| 1.2.5.4 | Vivienda | 30 |
| 1.2.5.5 | Religión | 31 |
| 1.2.6 | Migración | 31 |
| 1.2.7 | Ecosistema | 31 |
| 1.2.7.1 | Agua | 31 |
| 1.2.7.2 | Bosque | 34 |
| 1.2.7.3 | Suelos | 36 |
| 1.2.7.4 | Flora y fauna | 39 |
| 1.2.7.5 | Orografía | 40 |
| 1.3 | ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PROGRESO | 40 |
| 1.3.1 | Organizaciones | 40 |
| 1.3.1.1 | Sociales | 40 |
| 1.3.1.2 | Consejos comunitarios de desarrollo | 41 |
| 1.3.1.3 | Religiosas | 41 |
| 1.3.1.4 | Junta directiva organizaciones de padres de familia (OPS) | 41 |
| 1.3.1.5 | Comités emergentes | 41 |
| 1.4 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 42 |
| 1.4.1 | Educación | 42 |
| 1.4.1.1 | Niveles educativos | 42 |
| 1.4.1.2 | Sectores educativos | 42 |
| 1.4.1.3 | Tasa bruta y neta de cobertura educativa | 43 |
| 1.4.1.4 | Cantidad de alumnos por nivel educativo | 44 |
| 1.4.1.5 | Deserción, repitencia y promoción | 44 |
| 1.4.1.6 | Cantidad de maestros | 45 |
| 1.4.1.7 | Cuotas y beneficios | 45 |
| 1.4.1.8 | Infraestructura | 45 |
| 1.4.1.9 | Nivel de escolaridad | 46 |
| 1.4.1.10 | Alfabetismo y analfabetismo | 47 |
| 1.4.2 | Salud | 48 |
| 1.4.2.1 | Morbilidad | 48 |
| 1.4.2.2 | Mortalidad | 50 |
| 1.4.2.3 | Natalidad y fecundidad | 51 |
| 1.4.2.4 | Cobertura | 52 |
| 1.4.2.5 | Unidad de salud | 52 |
| 1.4.2.6 | Infraestructura | 52 |
| 1.4.3 | Agua | 52 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.4.4 | Drenajes | 52 |
| 1.4.5 | Energía eléctrica, domiciliar y alumbrado público | 53 |
| 1.4.6 | Letrinas y otros servicios sanitarios | 53 |
| 1.4.7 | Sistema de recolección de tratamiento de desechos sólidos | 53 |
| 1.4.8 | Cementerios | 54 |
| 1.5 | ENTIDADES DE APOYO | 54 |
| 1.5.1 | Estatales | 54 |
| 1.5.2 | Internacionales | 54 |

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

ALDEA EL PROGRESO

| | | |
|------------|--------------------------------|-----------|
| 2.1 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 55 |
| 2.1.1 | Agrícola | 56 |
| 2.1.2 | Pecuarías | 57 |
| 2.1.3 | Artesanal | 59 |
| 2.1.4 | Comercios y servicios | 60 |

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MANÍA

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.1 | PRODUCCIÓN DE MANÍA | 61 |
| 3.1.1 | Identificación del producto | 61 |
| 3.1.1.1 | Características del producto | 61 |
| 3.1.2 | Niveles tecnológicos | 62 |
| 3.1.3 | Superficie, volumen y valor de la producción | 62 |
| 3.1.4 | Destino de la producción | 63 |
| 3.1.5 | Flujograma del proceso productivo | 64 |
| 3.1.6 | Costos de la producción | 66 |
| 3.1.6.1 | Hoja técnica del costo directo de producción | 66 |
| 3.1.6.2 | Estado de costo directo de producción | 69 |

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.1 | ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO | 70 |
| 4.1.1 | Crédito | 70 |
| 4.1.2 | Procedimiento para obtener crédito | 70 |
| 4.1.2.1 | Requisitos a cumplir | 71 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.1.3 | Condiciones de crédito | 71 |
| 4.1.4 | Marco legal aplicable | 72 |
| 4.1.5 | Caracterización del financiamiento | 72 |
| 4.1.5.1 | Financiamiento otorgado | 72 |
| 4.1.5.2 | Destino del financiamiento otorgado | 73 |
| 4.2 | FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MANÍA | 73 |
| 4.2.1 | Fuentes de financiamiento | 74 |
| 4.2.1.1 | Recursos propios | 74 |
| 4.2.1.2 | Recursos ajenos | 75 |
| 4.2.1.3 | Limitaciones del financiamiento | 75 |
| 4.2.1.4 | Asistencia técnica | 75 |

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE MANÍA

| | | |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| 5.1 | ESTADO DE RESULTADOS | 76 |
| 5.2 | INDICADORES AGRÍCOLAS | 77 |
| 5.2.1 | Producción física | 77 |
| 5.2.2 | Producción monetaria | 79 |
| 5.2.3 | Producción de factores | 80 |
| 5.3 | INDICADORES FINANCIEROS | 82 |
| 5.3.1 | Rentabilidad sobre ingresos | 82 |
| 5.3.2 | Rentabilidad sobre inversión | 83 |
| 5.4 | PUNTO DE EQUILIBRIO | 83 |
| | CONCLUSIONES | 88 |
| | RECOMENDACIONES | 89 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 90 |
| | BLIBLIOGRAFÍA | 93 |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población y hogares por centro poblado. Años 2002, 2018 y 2020. | 7 |
| 2 | Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años 2002, 2018 y 2020. | 9 |
| 3 | Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Densidad poblacional. Años 2002, 2018 y 2020. | 12 |
| 4 | Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tenencia, tipo y materiales de construcción de las viviendas. Años 2002 y 2018. | 15 |
| 5 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años 2002, 2018 y 2020. | 27 |
| 6 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva. Años 2002 y 2018. | 29 |
| 7 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inscripción de alumnos por sector y nivel educativo. Año 2018. | 43 |
| 8 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tasa bruta y neta de cobertura. Año 2018. | 43 |
| 9 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Alumnos inscritos por sexo y nivel educativo. Año 2018. | 44 |
| 10 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Tasa de deserción, repitencia y promoción. Año 2018. | 44 |
| 11 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Maestros por nivel educativo. Año 2020. | 45 |
| 12 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Nivel de escolaridad. Año 2018. | 47 |

| | | |
|----|--|----|
| 13 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Alfabetismo y analfabetismo. Año.2018. | 47 |
| 14 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Morbilidad general por causa. Año 2018, 2019 y 2020. | 49 |
| 15 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Morbilidad infantil por causa. Año 2018, 2019 y 2020. | 50 |
| 16 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Morbilidad general. Año 2018, 2019 y 2020. | 51 |
| 17 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Natalidad general. Año 2018 y 2019. | 51 |
| 18 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año 2020. | 55 |
| 19 | 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. | 56 |
| 20 | 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. | 58 |
| 21 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Volumen y valor de la producción artesanal por artesano y producto. Año 2020. | 59 |
| 22 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Inventario de comercios y servicios por sector. Año 2020. | 60 |
| 23 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción de manía. Superficie, volumen y valor de la producción Año 2020. | 63 |
| 24 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Microfinca. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de manía. 01 de enero al 31 de diciembre 2020. | 67 |
| 25 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Finca subfamiliar. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de manía. 01 de enero al 31 de diciembre 2020 | 68 |

| | | |
|----|--|----|
| 26 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Estado de costo directo de producción de manía. 01 de enero al 31 de diciembre 2020. | 69 |
| 27 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Financiamiento de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020. | 74 |
| 28 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. 01 de enero al 31 de diciembre 2020. | 76 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. División política. Años 2002 y 2018. | 4 |
| 2 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Composición del suelo. | 37 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Pirámide poblacional. Año 2018. | 11 |
| 2 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Pirámide poblacional. Año 2018. | 28 |
| 3 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Producción de manía. Flujograma del proceso productivo. Año 2020. | 65 |
| 4 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Microfinca. Punto de equilibrio producción de manía. Año 2020. | 85 |
| 5 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Finca sufamiliar. Punto de equilibrio producción de manía. Año 2020. | 87 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Localización geográfica. Año 2020. | 3 |
| 2 | Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento Baja Verapaz. Localización geográfica. Año 2020. | 20 |
| 3 | Aldea EL Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Vías de acceso. Año 2020. | 21 |
| 4 | Aldea EL Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. División política. Año 2020. | 24 |
| 5 | Aldea EL Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Recurso hídrico. Año 2020. | 33 |
| 6 | Aldea EL Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Cobertura forestal. Año 2020. | 35 |
| 7 | Aldea EL Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz. Series de suelos. Año 2020.. | 38 |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como método de graduación en la Facultad de Ciencias Económicas, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, es una actividad práctica que realiza el estudiante con la asesoría de catedráticos, previo a conferir el título de Contador Público y Auditor en el grado de licenciado y que tiene como objetivo coadyuvar el desarrollo económico y social del país, y a la vez el estudiante pone en práctica el conocimiento adquirido durante su carrera y tiene un panorama real de los problemas que afectan a los habitantes de las aldeas del interior de la República y propone alternativas para que puedan ser consideradas como posibles soluciones.

El informe individual “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MANÍA)”, se deriva del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”. La investigación fue realizada en el período comprendido del 01 al 30 de junio 2020, cuyo objetivo principal fue determinar los niveles tecnológicos y los tres elementos del costo (insumos, mano de obra, costos indirectos variables, el financiamiento y la rentabilidad), utilizadas por los agricultores de aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

La metodología de investigación fue con base en el método científico, en las fases de indagatoria, demostrativa y expositiva, se aplicó la investigación documental y de entrevista, en la aldea el Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, la investigación fue realizada de forma documental, entrevistas vía telefónica a los agricultores a través del presidente del –COCODE-, líderes religiosos, con el propósito de obtener información.

El informe contiene cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

El capítulo I, incluye el contexto del municipio de San Miguel Chicaj y el de la aldea El Progreso donde se especifica: los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remeses familiares. En el centro poblado se estudió el clima, población, migración, agua, suelo, flora y fauna entre otros,

también aspectos del ámbito social, servicios básicos y su infraestructura y sus entidades de apoyo.

En el capítulo II, se realiza la caracterización de las actividades productivas de la Aldea al identificar la producción agrícola, pecuaria, artesanal, para lo cual se ha determinado el volumen y valor de la producción y se incluyó además la prestación de servicios y comercios establecidos dentro de los límites territoriales de la Aldea.

En el capítulo III, se investigó de forma documental y a través de entrevistas a los agricultores de la producción de manía, los niveles tecnológicos que utilizaron, superficie, volumen y valor de la producción, su destino, así como la determinación de los costos de producción y rentabilidad obtenida en el proceso productivo y venta del producto.

En el capítulo IV, se incluyó el tema relacionado al financiamiento de la producción, contenido que abarcó los aspectos importantes que los agricultores de manía deben de considerar para realizar préstamos a través de los bancos y entidades crediticias como: requisitos, condiciones, y el procedimiento a seguir para el crédito. También se indica el marco legal aplicable, financiamiento otorgado y el destino del mismo.

En el capítulo V, se determina la rentabilidad de los siguientes indicadores agrícolas: física, monetaria y de factores. Se muestra los indicadores financieros y el punto de equilibrio.

Y por último se concluye y recomienda con la finalidad de que este trabajo de investigación sea de beneficio local, municipal y departamental y al final se incluye las referencias bibliográficas, bibliografía que sustentan esta investigación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el análisis de esta variable requiere considerar elementos locales dentro del área geográfica determinada del municipio de San Miguel Chicaj, para su desarrollo se han tomado en cuenta, los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema y remesas familiares a nivel municipal y de centro poblado.

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ

A continuación, se realiza un análisis sobre los aspectos del contexto territorial del Municipio, en donde se abordan los temas relevantes del Municipio

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio fue fundado el 23 de octubre de 1803, asimismo, conformado en mayor proporción por pueblos indígenas. La etimología del nombre proviene de las raíces Quiches siguientes: “Chi” que significa “Lugar” y “Caj” que significa “Cielo”, “Lugar Cielo”.

Su patrono “San Miguel Arcángel” de los nativos había descendido del cielo sobre el poblado. La riqueza maya se observa en el dominio del idioma achi, los trajes ceremoniales, las danzas prehispánicas, cofradías, lugares sagrados, gastronomía, entre otros.

La vestimenta ceremonial de la mujer achi está conformada por una sola pieza, color blanco y diseños rojos asociados a la cosmovisión maya, se complementa con un tocado que se utiliza sobre la cabeza el cual (simboliza una serpiente) y para adorno corporal utilizan en el cuello joyas de plata que adornan el cuerpo de la mujer. (Concejo Municipal de Desarrollo, 2010).

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

1.1.2 Localización y extensión

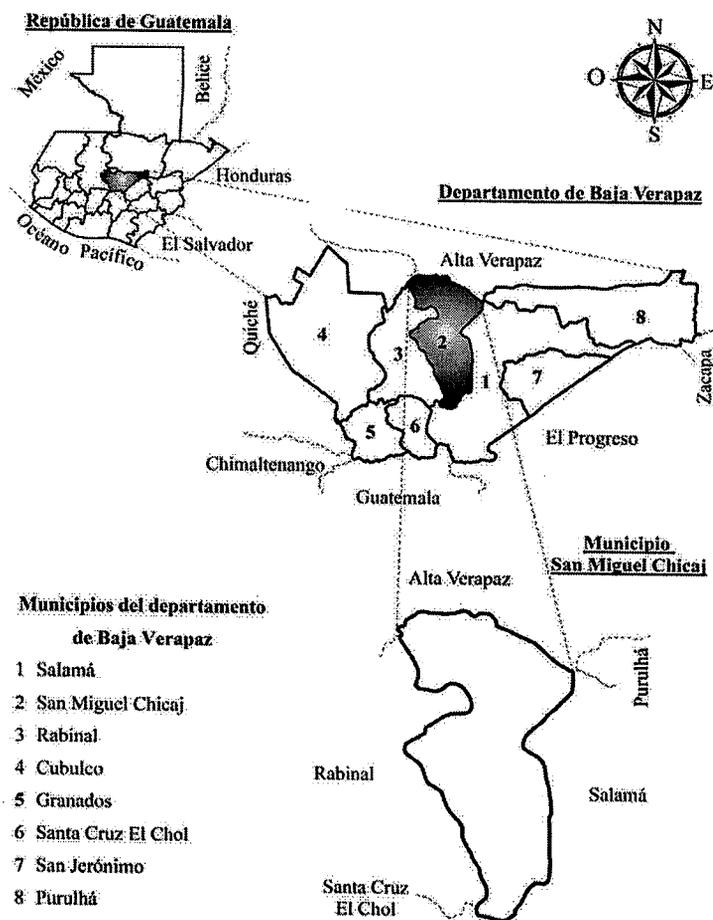
El Municipio está ubicado a 159 kilómetros de la ciudad de Guatemala, vía el Rancho a través de la carretera asfaltada, asimismo, existe una ruta alterna por terracería vía San Juan Sacatepéquez, la cual reduce la distancia a 146 kilómetros.

El Municipio limita al norte con los municipios de Purulhá de Baja Verapaz, San Cristóbal de Alta Verapaz, y Uspantán de Quiché; 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 es de 300 kilómetros cuadrados, se localiza a una altitud de 940 metros sobre el nivel del mar. Las coordenadas son latitud de 15°06'12'' y longitud de 90°16'00''. (Arreaga Canahuí, 2009)

A continuación, se muestra el mapa de la localización geográfica del municipio de San Miguel Chicaj.

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



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

1.1.3 División política y administrativa

El municipio de San Miguel Chicaj, se encuentra demarcado administrativo y políticamente como territorio, para lo cual se desarrolla a continuación cada uno de los componentes según las sub variables determinadas:

1.1.3.1 División política

De acuerdo con los registros de los Censos Nacionales elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–: En 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.

Según censo 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 17 años, se registraron 11 nuevos centros poblados los cuales evidencian el crecimiento y desarrollo.

A continuación, se presenta la tabla que resume las categorías de la división política del Municipio.

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

| Categoría | Censo 2002 | Censo 2018 | Variación |
|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Caserío | 28 | 36 | 8 |
| Aldea | 6 | 7 | 1 |
| Otra | 1 | 0 | -1 |
| Pueblo | 1 | 1 | 0 |
| Colonia | 0 | 1 | 1 |
| Paraje | 0 | 1 | 1 |
| Total | 36 | 46 | 10 |

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.

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

1.1.3.2 División administrativa

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

- Concejo Municipal

Según Congreso de la República de Guatemala, 2002, tiene a su cargo gobernar el Municipio, velar por la probidad de su patrimonio, además de garantizar los intereses en función de la cultura, valores y necesidades de los vecinos.

El concejo está integrado por el alcalde, 5 concejales y 2 síndicos. Adicional tiene a su cargo las siguientes comisiones: educación bilingüe intercultural, cultura y deportes, salud y seguridad alimentaria, servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda, fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales, descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana, finanzas, probidad, derechos humanos y la paz, la familia, la niñez, juventud y adulto mayor, y comisiones de prevención del delito.

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

- Alcalde Municipal

“El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal”. (Congreso de la República de Guatemala, 2002).

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

Se configuran como el ente coordinador de participación a nivel municipal. Están conformados por los Alcaldes municipales correspondientes y otros representantes de la sociedad política y civil.

El espacio de relación y encuentro ciudadano, multiétnico, multilingüe y pluricultural, que permite a todos los habitantes del país, su participación propositivamente en la toma de decisiones para la organización, coordinación y planificación del desarrollo integral de sus comunidades, municipios, departamentos, regiones y de la nación” (Yax, 2017)”

En el municipio de San Miguel Chicaj el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– está conformado de la siguiente forma: la alcaldía municipal, cuatro integrantes del concejo Municipal, la secretaria municipal. un integrante de Dirección de Administración Financiera Integral Municipal, tres representantes de autoridades de comunidades indígenas, 46 personas que integran los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– de las distintas aldeas, representantes de autoridades de comunidades indígenas, cinco personas de las entidades civiles locales, catorce representantes de las entidades públicas y una representante de las organizaciones de las mujeres.

Según lo investigado se encontraron que hay ocho centros poblados que no tienen representación dentro de las reuniones son: Chigarcía, El Aguacate, El Tempisque, Santa Bárbara, Xola, Rinconada Chupel, Linda Vista y Cantón Buena Vista.

El Concejo Municipal está integrado por: un alcalde, dos síndicos y cuatro concejales con sus respectivos suplentes, quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del Municipio, sin embargo, en el organigrama se observó que presenta una distribución sobrecargada.

1.1.4 Clima

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)

En San Miguel Chicaj, durante la temporada de lluvia el ambiente es nublado, la temporada seca es mayormente despejada con temperaturas elevadas durante todo el año. En el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 15 °C a 31°C y rara vez baja a menos de 13° o sube a más de 34°C.

Con base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar San Miguel Chicaj para actividades es en temporada calurosa que da inicio desde finales de noviembre hasta principios de abril. (Meeus, 24)

1.1.5 Población

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

1.1.5.1 Población total

En el cuadro se detalla la población total y el número de hogares promedio de cada centro poblado del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población y hogares por centro poblado
Años 2002, 2018 y 2020

| Centro poblado | Censo 2002 | | Censo 2018 | | Proyección 2020 | |
|--------------------|------------|---------|------------|---------|-----------------|---------|
| | Población | Hogares | Población | Hogares | Población | Hogares |
| San Miguel Chicaj | 5,236 | 1,039 | 7,580 | 1,773 | 7,925 | 1,761 |
| San Gabriel Panzuj | 2,673 | 493 | 3,629 | 865 | 3,794 | 843 |

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

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

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 censo de población 2018 existía un total de 33,121 habitantes, conformado por un 48% de hombres y el restante 52% de mujeres. Al comparar las cifras del Censo Nacional 2002 y 2018, se estableció una tasa promedio anual simple de crecimiento de 2.67%.

Para el año 2020, se proyectó una población total de 34,561, para la cual se utilizó la metodología de proyecciones de tipo geométrico.

A continuación, se presenta el cuadro que detalla la población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico.

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

| Descripción / Año | Censo 2002 | | Censo 2018 | | Proyección 2020 | |
|----------------------|------------|-------|------------|-------|-----------------|-------|
| | Población | % | Población | % | Población | % |
| Sexo | | | | | | |
| Masculino | 11,194 | 48.25 | 15,933 | 48.11 | 16,626 | 48.11 |
| Femenino | 12,007 | 51.75 | 17,188 | 51.89 | 17,935 | 51.89 |

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

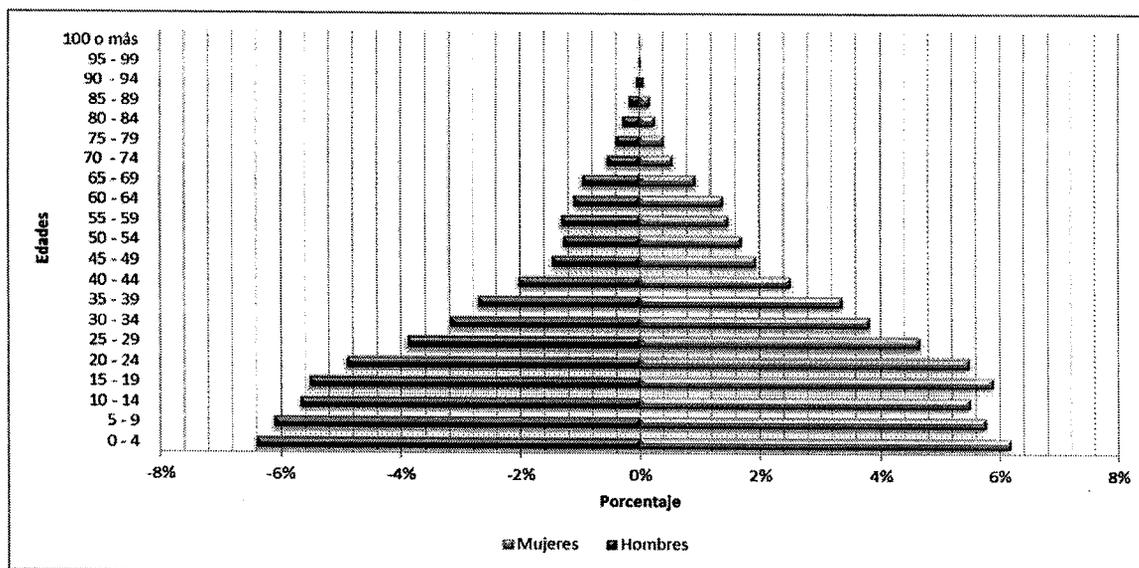
| Descripción / Año | Censo 2002 | | Censo 2018 | | Proyección 2020 | |
|------------------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|
| | Población | % | Población | % | Población | % |
| Total | 23,201 | 100 | 33,121 | 100 | 34,561 | 100 |
| Área geográfica | | | | | | |
| Urbano | 9,439 | 40.68 | 7,609 | 22.97 | 7,940 | 22.97 |
| Rural | 13,762 | 59.32 | 25,512 | 77.03 | 26,621 | 77.03 |
| Total | 23,201 | 100 | 33,121 | 100 | 34,561 | 100 |
| Edad | | | | | | |
| 0 a 14 | 10,816 | 46.62 | 11,798 | 35.62 | 12,311 | 35.62 |
| 15 a 64 | 11,416 | 49.2 | 19,737 | 59.59 | 20,595 | 59.59 |
| 65 en adelante | 969 | 4.18 | 1,586 | 4.79 | 1,655 | 4.79 |
| Total | 23,201 | 100 | 33,121 | 100 | 34,561 | 100 |
| Grupo étnico | | | | | | |
| Indígena | 21,633 | 93.24 | 30,380 | 91.72 | 31,701 | 91.72 |
| No indígena | 1,568 | 6.76 | 2,741 | 8.28 | 2,860 | 8.28 |
| Total | 23,201 | 100 | 33,121 | 100 | 34,561 | 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.

En cuadro anterior refleja que el mayor porcentaje de personas viven en área rural y además las personas son relativamente jóvenes ya que oscilan entre las edades de 15 a 65 años y el 91% son indígenas.

A continuación, se presenta la gráfica en donde se muestra la pirámide poblacional del Municipio.

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



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

1.1.5.2 Población económicamente activa

Según censo 2018 del municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz la PEA fue de 11,341 personas.

En las actividades productivas la actividad agropecuaria tenía un 33.49%, industria 14.31%, comercio y servicios 48.42%, actividad no específica 1.62% y los que no trabajan es el 2.16%.

En el área geográfica según censo 2018 el área urbana estaba en un 26.69% y lo rural tiene 73.31%. En relación al sexo el 67.30% son hombres y el 32.70% son mujeres.

1.1.5.3 Densidad poblacional

A continuación, se presenta el cuadro de la densidad poblacional del municipio de San Miguel Chicaj, donde se visualiza la extensión territorial de los kilómetros cuadrados que lo conforman.

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

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

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

En el censo 2018 para el Municipio tenía una densidad poblacional de 110 habitantes por kilómetro cuadrado y las proyecciones realizadas para el 2020 fueron de 115.

El aumento obedece al crecimiento poblacional que se tiene el cual limita a tener acceso a los servicios básicos de los habitantes del Municipio.

La densidad se considera alta debido a que sobrepasa el promedio establecido para el Departamento.

1.1.5.4 Migración

Corresponde al desplazamiento de personas fuera de su lugar de residencia habitual. En 2018, se determinaron los siguientes resultados luego de analizar los registros migratorios del Censo Nacional: el 15% de la población cambio 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. La mayoría emigran hacia Estados Unidos de Norteamérica, la ciudad europea de España, Departamento de San Marcos y Salamá en busca de nuevas oportunidades de trabajo para mejorar su situación económica.

1.1.5.5 Pobreza

Las personas 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 encuentran en condiciones de pobreza y finalmente aquellos que poseen ingresos inferiores al costo de la canasta básica vital, se sitúan dentro en condiciones de pobreza extrema.

Según los mapas de pobreza del municipio de San Miguel Chicaj para el 2011 el porcentaje de pobreza extrema fue de 25.4% y la pobreza no extrema es de 51.60%, comparado con los datos presentados por SEGEPLAN 2010 muestran un 18.5% de pobreza extrema y la pobreza no extrema con un 60.4%.

La suma de ambos valores supera el 75% de personas que se localizan dentro de estas condiciones, situación que les limita obtener el acceso a la canasta básica vital y la ampliada, la causa fundamental que provoca que las familias de San Miguel Chicaj estuviesen en esta situación corresponde a la falta de oportunidades de empleo, el abandono por las autoridades locales, municipales y del gobierno central ha desencadenado que los habitantes sobrevivan con los recursos racionados que actualmente poseen para poder sobrevivir, a falta de estas oportunidades y la necesidad de sobrevivir obliga a los cabezas de familia a buscar nuevas oportunidades en el extranjero, elevándose de esta forma los porcentajes de emigración.

1.1.5.6 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.

Los niños recibieron atención en primera instancia en el centro de salud y fueron trasladados al hospital de Rabinal en donde se les dio seguimiento para su recuperación, y de esa manera salir de este estado, a la fecha de la investigación se localizaban activos en los centros educativos.

1.1.5.7 Empleo

De acuerdo con los registros de los Censos Nacionales, se realizó una estratificación por sectores productivos, en donde se determinó que para el año 2018 el sector primario concentró el 34.37%, el secundario 19.08% y el terciario 44.89% del total del empleo (58.55%, 17.22% y 23.73% respectivamente para 2002). Luego de analizar las cifras, 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% y se gana 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 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.

1.1.5.8 Vivienda

Es un lugar que está preparado para que sea habitado por personas y que tiene como objetivo servir como habitación a las personas para protegerlos del clima. Es un lugar donde reside una familia que posee un hogar.

Cuadro 4
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 | 4.0 |
| Otra | 25 | 0.6 | 8 | 0.1 |
| Propiedad comunal | | - | 12 | 0.2 |
| Total | 4,226 | 100.0 | 7,289 | 100.0 |
| Tipo | | | | |
| Casa formal | 5,071 | 93.0 | 8,658 | 98.9 |
| Rancho | 365 | 6.7 | 66 | 0.8 |
| Otro | 7 | 0.1 | 1 | 0.0 |
| Apartamento | 3 | 0.1 | 5 | 0.1 |
| Cuarto en casa de vecindad | 3 | 0.1 | 3 | 0.0 |
| Improvisada | 3 | 0.1 | 11 | 0.1 |
| Ignorado | | - | 13 | 0.1 |
| Total | 5,452 | 100.0 | 8,757 | 100.0 |
| 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 | 0.0 | 17 | 0.2 |
| Material de desecho | | - | 4 | 0.0 |
| Ignorado | | - | 13 | 0.1 |
| Total | 5,452 | 100.0 | 8,757 | 100.0 |

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

| Descripción | Censo | | Censo | |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2002 | % | 2018 | % |
| Techo | | | | |
| Teja | 4,373 | 80.2 | 5,486 | 62.6 |
| Lámina metálica | 822 | 15.1 | 2,624 | 30.0 |
| Paja, palma o similar | 188 | 3.4 | 66 | 0.8 |
| Concreto | 44 | 0.8 | 488 | 5.6 |
| Asbesto cemento | 18 | 0.3 | 74 | 0.8 |
| Otro material | 7 | 0.1 | 2 | 0.0 |
| Material de desecho | | - | 4 | 0.0 |
| Ignorado | | - | 13 | 0.1 |
| Total | 5,452 | 100.0 | 8,757 | 100.0 |
| Piso | | | | |
| Tierra | 2,398 | 44.0 | 2,135 | 31.2 |
| Torta de cemento | 1,637 | 30.0 | 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 | 0 | - | 14 | 0.2 |
| Otro material | 0 | - | 2 | 0.0 |
| Total | 5,452 | 100.0 | 6,846 | 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.

El Municipio presentó las siguientes características de vivienda de acuerdo con los datos del Censo Nacional 2018: el 99% de las viviendas fueron casas tipo formales. En la tenencia el 91.20% tienen casa propia y el 5.5% es cedida o prestada. En los materiales utilizados para la pared el 98.10% lo conforman: adobe, block, bajareque y madera y en el tipo de piso el 88.40% lo integra la tierra y la torta de cemento. En relación a las casas que utilizan paredes de adobe en el municipio de San Miguel Chicaj, según censo 2002 comparado con el que se realizó en el 2018 se tiene un aumento del 17.20%, este incremento eleva el riesgo que mantienen los hogares construidos con este material, haciéndolos vulnerables ante los sismos que el país está expuesto, algo muy importante recalcar son los desastres naturales que se dan en la actualidad ocasionados por las tormentas y temporales los cuales hacen caer una gran cantidad de participación pluvial, lo cual ocasiona que este material absorba la humedad por el material que está

hecho, pierde su capacidad de aislamiento térmico, dio lugar al desbaratamiento y daños graves de las viviendas.

Las casas construidas con el material de bajareque es propio de las aldeas indígenas por la falta de material y capacidad de pago de poder adquirir los mismos, también son consideradas en lugares sísmicos para disminuir el riesgo de la familia, caso contrario se logra visualizar que el municipio de San Miguel Chicaj al realizar un comparativo del censo 2018 con el 2002 ha disminuido de forma considerable en un 8.20%, pues 213 casas aún estaban construidas con este material, sin considerar el peligro que conlleva de desplome por terremotos o algún desastre natural.

1.1.6 Remesas familiares

La institución bancaria más representativa en el Municipio es el Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima, recibió en el año 2019 Q.28,794,585 en concepto de remesas familiares (Q.2,399,549 ingreso promedio mensual). En 2020, las cifras acumuladas a junio ascendieron a Q.16,005,557, que representa un crecimiento de 14.93%, respecto al acumulado del mismo período del año previo.

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.

1.2 ALDEA EL PROGRESO

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

1.2.1 Antecedentes históricos

Según diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010, fue fundada en el año 1901, La etimología inicial del nombre fue CHWA TAK'ALIK AB'AJ que en el idioma achi significa: "FRENTE A LA PIEDRA PARADA", y luego, según cambios de origen ladino se nombró EL PROGRESO.

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

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

Según Pérez Toj, 2020, las primeras familias que habitaron la aldea son las siguientes: 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.

1.2.2 Localización y extensión

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

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

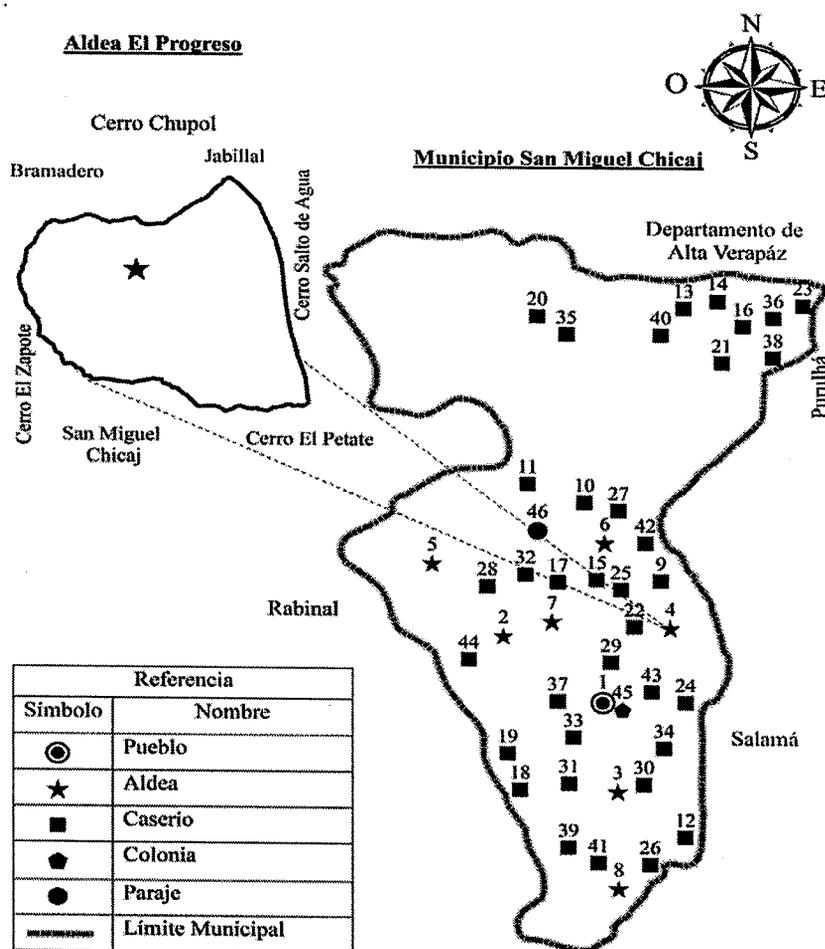
Colinda al norte con la aldea San Francisco, el pueblo de San Miguel Chicaj, la aldea el Tempisque y la cabecera del departamento de Baja Verapaz; al sur con el pueblo de San Migue Chicaj; al este con la finca Paso Ancho, el caserío Las Tunas y la cabecera del departamento de Baja Verapaz; y al oeste con el pueblo de San Miguel Chicaj. Cuenta con

una extensión territorial de 10 kilómetros. (Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010)

Se ubica geográficamente en 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 Álvarez, 2020)

A continuación, se presenta el mapa de Guatemala con la ubicación geográfica de la aldea de El Progreso del municipio de San Miguel Chicaj del departamento de Baja Verapaz.

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

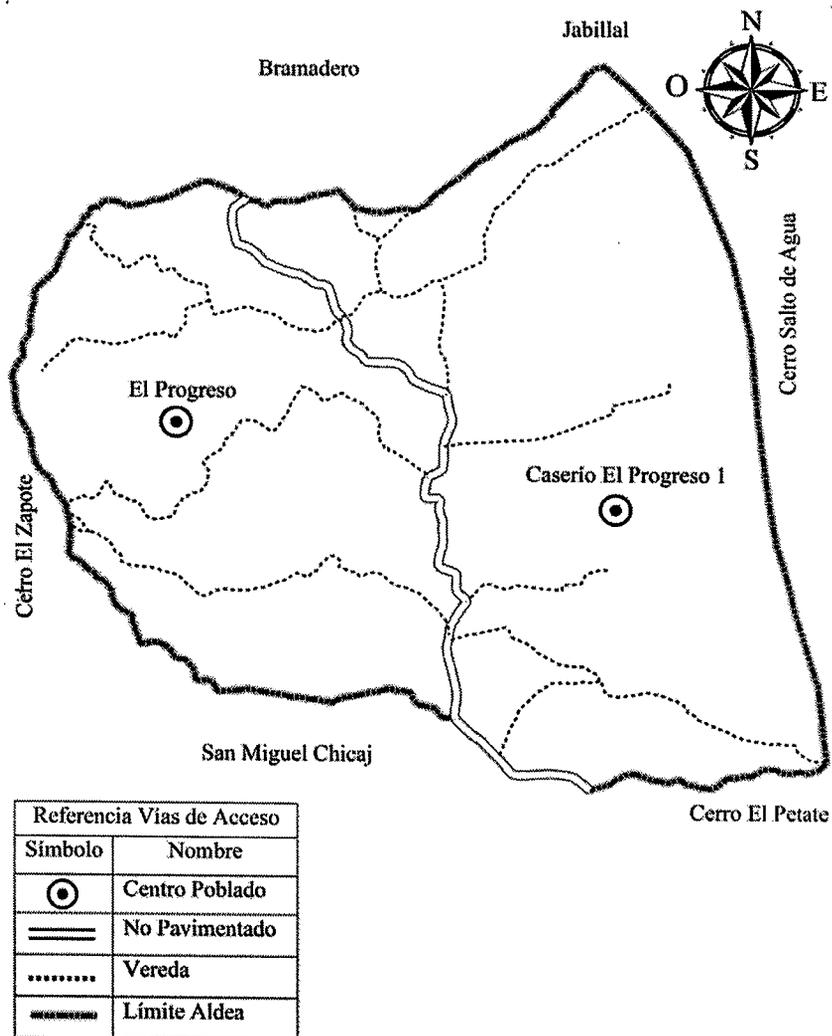


Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Instituto Geográfico Nacional-IGN- .EPS, primer semestre 2020.

1.2.2.2 Aspectos culturales y deportivos

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

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



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Instituto Geográfico Nacional-IGN-
 EPS, primer semestre 2020.

1.2.2.3 Idioma

Según Pérez Toj, 2020, 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.

1.2.2.4 Religión

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

1.2.2.5 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 de la aldea en estudio 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 si existe algún inconveniente al momento de quemarlos, suele ser un mal presagio para la futura familia. (Pérez Toj, 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 costefios, 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 Toj, 2020)

Es conveniente mencionar que en este año no se realizaron celebraciones por la pandemia del Covid 19 que se registró a nivel mundial.

1.2.2.6 Deportes

Según Pérez Toj, 2020, las actividades deportivas que se realizan en la aldea es: 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 subirse a un toro). No se realizaron torneos por la pandemia del Covid 19 que se registró a nivel mundial.

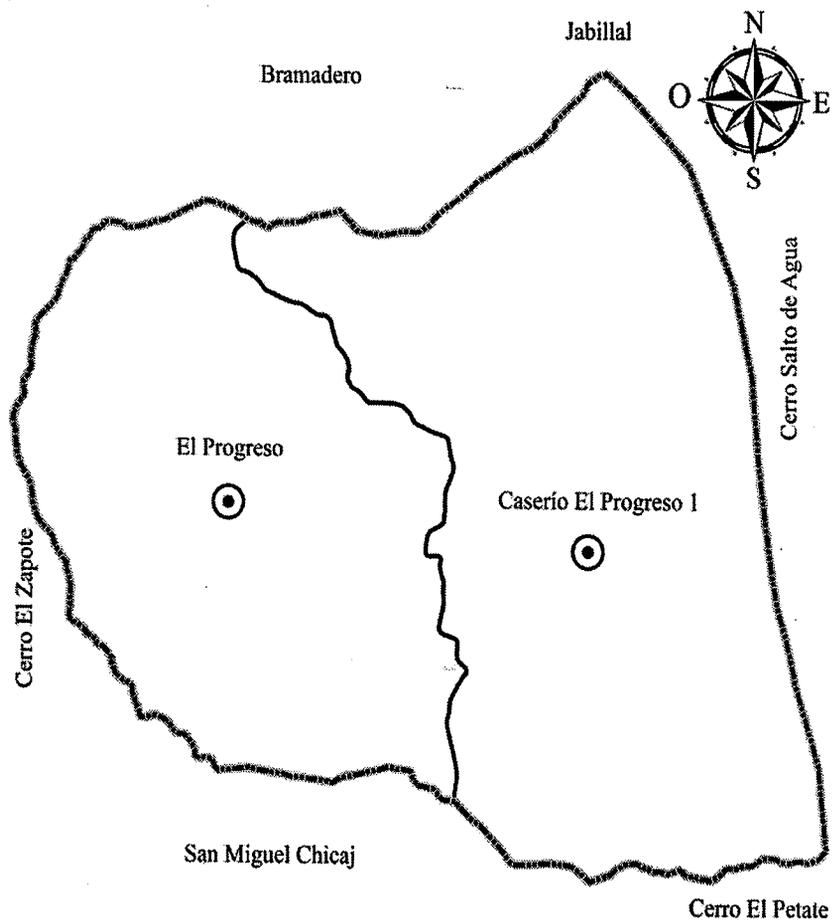
1.2.3 División política y administrativa

A continuación, se describe la división política y administrativa de la Aldea.

1.2.3.1 División política

Se encuentra dividida en dos sectores, caserío El Progreso 1 y El Progreso, sin embargo, se carece de documentación y registros que legalice la separación del centro poblado. (Diagnóstico comunitario de la aldea El Progreso, 2010). A continuación, se presenta el Mapa cuatro que describe la División política de la Aldea.

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



| Referencia División Política | |
|------------------------------|-----------------------|
| Símbolo | Nombre |
| ⊙ | Centro Poblado |
| — | Límite Centro Poblado |
| - - - - - | Límite Aldea |

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, EPS, primer semestre 2020.

1.2.3.2 División administrativa

Según Tisa, 2020, la Aldea no cuenta con alcaldía auxiliar, el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– lo integran 13 personas, distribuidas de la siguiente manera: 5 personas de caserío El Progreso 1 y 8 del El Progreso, fueron electos en febrero 2020 para un período de dos años, está integrado de la siguiente forma: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y nueve vocales; 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; así como informar a la comunidad sobre los programas adjudicados. En la página 29, se presenta la gráfica tres en donde se muestra el organigrama del COCODE-de la Aldea, el cual describe los cargos y la jerarquía preexistente al realizar la investigación.

1.2.4 Clima.

Se conforma por las condiciones atmosféricas que determinan la temperatura, humedad velocidad, dirección del viento y precipitación pluvial de un territorio determinado. A continuación, se presentan las condiciones atmosféricas promedio del área sujeto de estudio (registros del año 2018 a abril 2020), compiladas en las estaciones Cubulco y San Jerónimo localizadas en el departamento de Baja Verapaz del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–.

1.2.4.1 Temperatura

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

1.2.4.2 Humedad

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

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

1.2.4.3 Velocidad, dirección del viento y nubosidad

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

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

1.2.4.4 Precipitación pluvial

La precipitación pluvial durante los meses de abril a junio y agosto a septiembre se registran incrementos considerables en la precipitación del área. Se determinó que en octubre se registra una llovizna media de 446.3 milímetros de lluvia, promedio por día de 10.5 mm. Asimismo, entre los meses de noviembre a marzo se registran niveles mínimos, los cuales descienden a un nivel de 7.6 mm, media por día de 1.1 mm. Finalmente se estableció que, en promedio, se registra una precipitación diaria al año de 4.9 milímetros de lluvia. (INSIVUMEH, 2020).

1.2.5 Población

En la siguiente variable, se describe: la población total, económicamente activa y empleo, densidad poblacional, vivienda y religión de la Aldea.

1.2.5.1 Población total

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

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

Cuadro 5
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico
Años 2002, 2018 y 2020

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

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

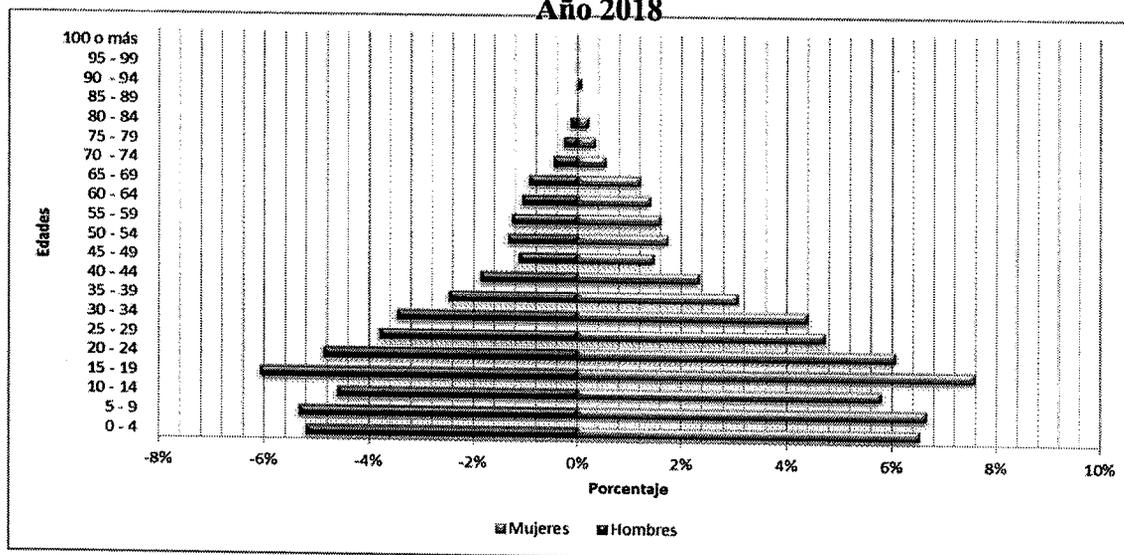
Se observa en el cuadro que el mayor % de hogares se localizó ubicado en el área rural de la aldea, con la limitante que la prestación de los servicios básicos son escasos, prácticamente se visualizó la prestación del servicios de energía eléctrica y una vía de acceso principal se encuentra deteriorada tiene 4 kilómetros asfaltado y 5 de terracería en malas condiciones, en lo que respecta la edad de la comunidad se considera que es una población relativamente joven debido a que las edades estuvo comprendida entre los 15 a 64 años con un 59% del total de la población, en lo que respecta al grupo étnico el 91.72%

de la población es indígena y el 8.28% se considera como ladino. Según censo 2018: la Aldea está integrada por un 99% de población indígena y el restante 1% corresponde a no indígena; la edad media fue de 25 años; la tasa de crecimiento poblacional ascendió a 1.05% y de acuerdo a la regla de los 70, los habitantes de la Aldea se duplicarán en 67 años; el índice de masculinidad mostró que existen 79 hombres por cada 100 mujeres; la relación niño – mujer estableció la existencia de 40 niños por cada 100 mujeres en edad fértil y para el mismo año se determinó un total de 318 hogares, con 5 integrantes promedio.

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

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

Gráfica 2
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, primer semestre 2020.

1.2.5.2 Población económicamente activa y empleo

Según –PEA- del 2018 el 62% de los habitantes de la aldea se encontraban en edad productiva, y el restante 38% en dependencia.

La relación de dependencia mostró que por cada 100 personas en edad productiva existían 62 que dependían directamente de ellos. 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%.

Cuadro 6

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

| Descripción / Año | Censo 2002 | | Censo 2018 | |
|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | Población | % | Población | % |
| Sexo | | | | |
| Masculino | 171 | 85.07 | 260 | 84.97 |
| Femenino | 30 | 14.93 | 46 | 15.03 |
| Total | 201 | 100.00 | 306 | 100.00 |
| Área geográfica | | | | |
| Urbano | - | - | - | - |
| 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 | 2.98 | 9 | 2.99 |
| Comercio y servicios | 17 | 8.46 | 26 | 8.45 |
| Total | 201 | 100.00 | 306 | 100.00 |

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

La relación de la población entre los años 2002 y 2018 con respecto al sexo de la población no ha sido significativa debido a que representa una variación de 01%, mientras que según el área geográfica esta se ha mantenido donde la totalidad es considerada como rural. En las actividades productivas de la aldea la agropecuaria representa el 88.56%, en segundo lugar, está la industria con 2.99% y de último están los comercios y servicios con 8.46%.

1.2.5.3 Densidad poblacional

Según registró en el año 2002 se tiene una densidad poblacional de 127 habitantes por kilómetro cuadrado y según censo 2018 se tenía 150 con un incremento de 23 habitantes por kilómetro cuadrado y se estima que para 2020 se registren 153, lo que representa un crecimiento de 2% en dos años.

Esta densidad es considerada como alta debido a que sobrepasa la del Municipio en los años 2018 reflejó 110 con una variación de 40 menor a la de la Aldea y para el 2020 115 de igual forma con una disminución de 38.

1.2.5.4 Vivienda

Es un derecho humano básico. El no tener acceso a ella atenta contra la salud física, mental y social y evita tener una calidad de vida aceptable.

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

que predomina en una construcción incide en el aumento de la vulnerabilidad del hogar ante riesgos de tipo natural y social, como lo son: desastres naturales y la proliferación de enfermedades.

1.2.5.5 Religión

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

1.2.6 Migración

Derivado de las condiciones de la actividad productiva y generación de empleo en la Aldea, el efecto migratorio se hace presente principalmente entre los meses de noviembre a enero de cada año, los habitantes del centro poblado emigran temporalmente a fincas aledañas al territorio con las expectativas de generar un mayor nivel de ingresos.

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 cada año en búsqueda de un empleo temporal. (García, 2020). La mayoría emigran hacia Estados Unidos de Norteamérica, la ciudad europea de España, Departamento de San Marcos y Salamá en busca de nuevas oportunidades de trabajo para mejorar su situación económica.

1.2.7 Ecosistema

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

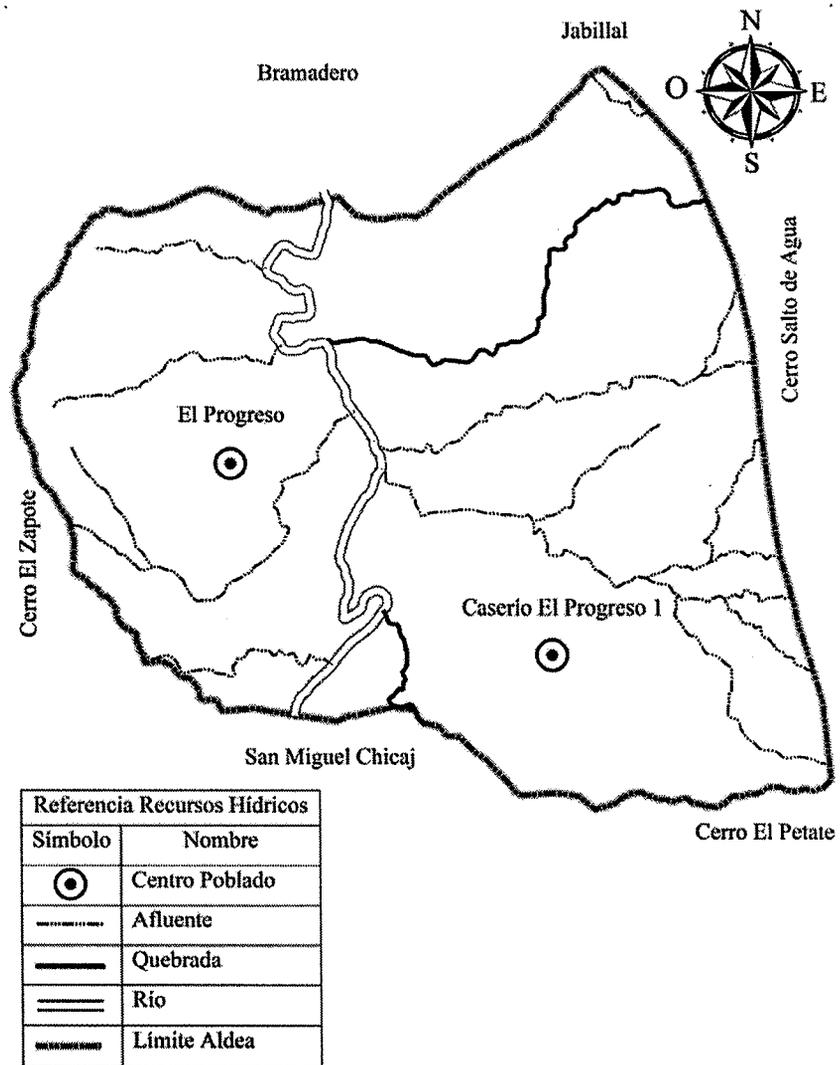
1.2.7.1 Agua

La principal fuente de recurso hídrico de la Aldea es el río San Miguel, que tiene origen al sur de las aldeas San Rafael, Santo Domingo y Dolores, el cual cruza a las orillas del pueblo de San Miguel Chicaj para luego pasar por la aldea El Progreso. Luego pasa por la aldea Buena Vista y Camalmapa y se une al río Salamá para finalmente desembocar en la presa de la generadora de energía eléctrica Chixoy. Se determinó que el afluente de agua

es vulnerable a la contaminación, principalmente, por desechos domésticos y diversos residuos de las actividades agropecuarias. En invierno, el caudal del río muestra un crecimiento considerable, provocado por el incremento en los niveles de precipitación de lluvia en el área, mientras que, en verano u época seca, el caudal disminuye a causa de las diferentes demandas por las comunidades aledañas que se abastecen del río y a la disminución estacional del caudal. (Ixcopal Caguek, 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. En la actualidad se visualiza solo en temporada de copiosa. 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).

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



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, EPS, primer semestre 2020.

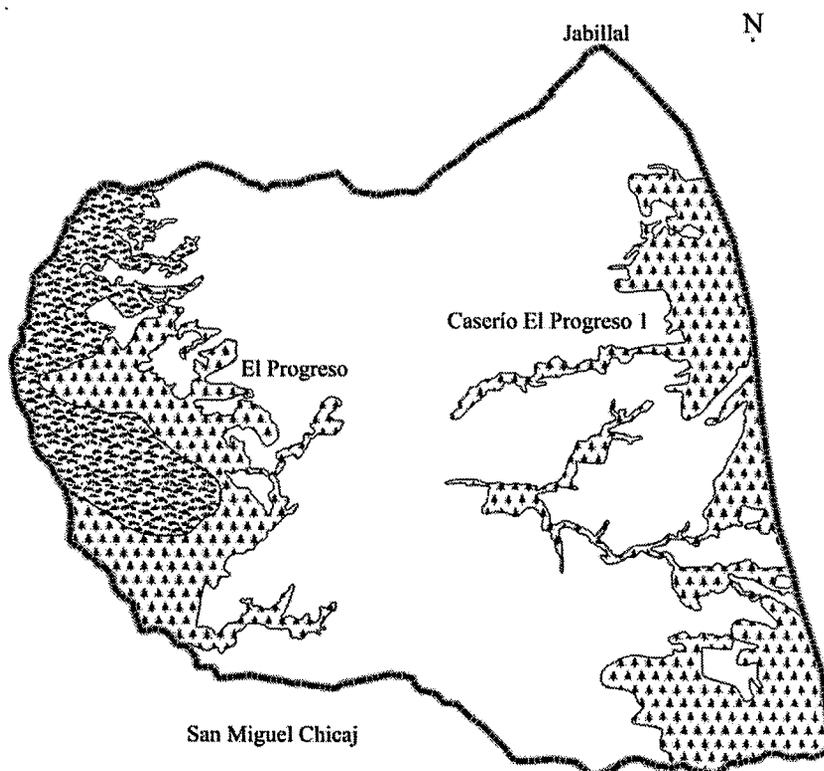
1.2.7.2 Bosque

Se investigó que dentro de los bosques espinosos hay árboles grandes y pequeños, y variedad de plantas provistas de espinas, cuyos frutos son alimento esencial para infinidad de especies de aves, muchas de las cuales aprovechan la temporada de lluvia para reproducirse, debido a que la vegetación aumenta; siendo los siguientes árboles espinosos:

- La planta de la tuna: su fruto es alimento de gran variedad de aves que habitan en el bosque espinoso, una exótica fruta del oriente guatemalteco, también consumida por los habitantes.
- El nopal: el fruto se llama tuna si es (dulce) o xoconostle si es (agrio) Es una especie arbustiva del género opuntia de las familias de las cactáceas. El nopal previene el cáncer, controla el colesterol, previene la diabetes, combate la obesidad, ayuda a quitar la diarrea y ayuda a mejorar los problemas de gastritis y ulcera.
- Árbol de morro: cuyos frutos son utilizados en artesanías.
- Árbol de subin: Zona de vida: bosque seco subtropical; monte espinoso subtropical que se encuentra dentro del corredor seco.

En medio de condiciones climáticas adversas “florece” los bosques espinosos de la aldea el Progreso, donde los periodos de lluvia son relativamente cortos. Sin embargo, en ellas se forman ecosistemas cargados de vida y beneficios para los seres humanos, pues evitan la erosión de suelos y captan agua escorrentía proveniente de la sierra de las minas.

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



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

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–. EPS; primer semestre 2020.

1.2.7.3 Suelos

La Aldea se encuentra ubicada en un área donde se localiza la serie de suelos marajuma, compuesta por minerales como 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)

Con base en datos del Instituto de Geografía Nacional –IGN–, se determinó que 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 2
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Composición del suelo

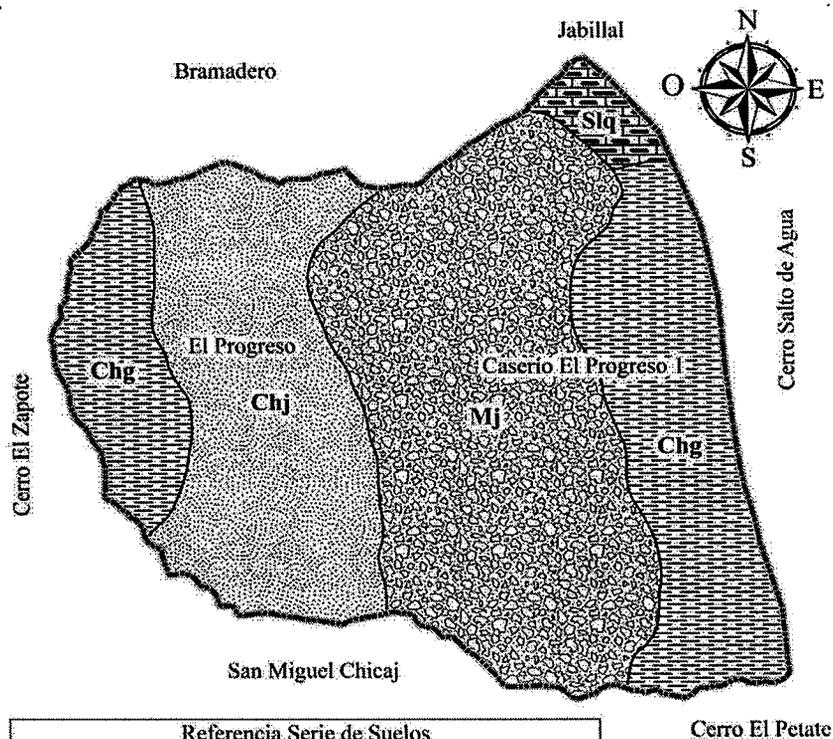
| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Serie | Marajuma |
| Abreviatura | Mj. |
| Material original | Esquisto |
| Drenaje | Bueno |
| Relieve | Escarpado |
| | Suelo superficial |
| Textura | Franco limoso |
| Color | Café oscuro |
| Espesor | 15 cm. |
| | Subsuelo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

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

En la anterior tabla se observa la diversidad de la composición del suelo superficial y el subsuelo de una forma detallada-

A continuación, se presenta el mapa de suelos de la aldea EL Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz.

Mapa 7
Aldea EL Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de 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 | | |

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–. EPS, primer semestre 2020.

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 con la infiltración natural del agua evita la erosión del suelo.

Asimismo, se determinó el siguiente listado de especies de fauna silvestre que habitan a los alrededores: 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 destaca el pez tilapia, pez juilín y el cangrejo. Finalmente, 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)

Monte espinoso subtropical me-S: la vegetación está constituida, principalmente por limoncillo, guayacán, cacto, nopal, tuna y otros; arbustos y pastos naturales de poco valor forman la cubierta vegetal en esta zona de vida, en donde los suelos son superficiales o poco profundos, lo cual, unido a la poca precipitación pluvial, dificultan la agricultura.

Bosque seco subtropical bs-S: la precipitación pluvial varía entre 500 y 1,000 mm., con un promedio de 855 mm. anuales, la temperatura anual en este bosque oscila entre 19 y 24 °C, con evapotranspiración potencial igual a 1,5 por encima de la cantidad de lluvia total anual; entre la vegetación natural de esta zona están las siguientes especies: yaje, ceibillo y otras; los suelos son bastante homogéneos en lo que respecta a profundidad y textura, encontrándose normalmente suelos poco profundos con una textura mediana, en cuanto a las proporciones de arena, limo y arcilla. En esta zona predominan los cultivos de maíz, frijol y tomate.

Bosque seco tropical bs-T: la composición florística que presenta esta formación vegetal es variada, así como variadas son las condiciones edáficas que reúnen los diferentes medios en los cuales se encuentra; las localidades donde se encuentra presente este tipo de

bosques, se encuentran ubicadas en una altura sobre el nivel del mar entre 900 y 1,600 metros, donde el balance hídrico revela más de tres meses acumulativos secos, en esta formación vegetal se pueden apreciar tres pisos arbóreos; el superior, de veinte hasta treinta o más metros; el medio, entre diez y dieciocho metros y el inferior, con menos de ocho metros. (LIMA, 2015, pág. 42)

1.2.7.5 Orografía

Se estableció que 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).

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA EL PROGRESO

El termino hace referencia al entorno en el que desarrollan las personas, o grupos a los que pertenecen, los grupos lo conforma las familias, amigos, compañeros de estudio que comparten las mismas creencias en la aldea.

El impacto que provoca en el ámbito social en la vida de cada uno de los habitantes de la Aldea es de gran relevancia las cuales se ven reflejadas por medio de proyectos, actividades o programas que se realizan dentro de la misma.

1.3.1 Organizaciones

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

1.3.1.1 Sociales

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

1.3.1.2 Consejos comunitarios de desarrollo

Se estableció que el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– se integra por 13 personas distribuidas de la siguiente manera: 5 personas del caserío El Progreso 1 y 8 de El Progreso. La elección y nombramiento de autoridades se realiza cada dos años y medio, en 2020 las autoridades fueron juramentadas la primera semana de febrero. Los cargos son ejecutados bajo la siguiente jerarquía: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y nueve vocales; el desempeño de cada puesto requiere un perfil de espíritu de servicio hacia la comunidad ya que se ejerce sin retribución alguna. Dentro de las principales funciones se determinó: participar en las reuniones del Consejo Comunitario de Desarrollo –COMUDE–, las cuales se realizan el día 8 o 15 de cada mes, con el fin de dar a conocer las acciones implementadas o los problemas identificados en la aldea; así como informar a la comunidad sobre los programas y beneficios adjudicados. (Tisa, 2020)

1.3.1.3 Religiosas

Se determinó en la Aldea la existencia de 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, con más de 220 feligreses; y en 2015 se constituyó La Iglesia Jesús Te Ama, con 25 miembros. (González, 2020)

1.3.1.4 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. (Castro, 2020)

1.3.1.5 Comités emergentes

Son grupos de personas que se crean de forma eventual para organizar y gestionar diversas actividades en la Aldea.

En septiembre el comité organiza las actividades deportivas, de jaripeo, elección de reina de feria, entre otras. (Castro, 2020).

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se estudian las obras de infraestructura localizadas dentro los límites de Aldea y que de alguna manera son utilizadas por la comunidad, para lo cual se describen los servicios localizados durante el estudio del EPS.

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 edificación con apoyo del Ministerio de Obras Públicas, para luego ser parte del estado a través de la figura de un terreno comunitario a beneficio del centro poblado. Entre los años de 1979 a 1999 se organizó un comité de padres de familia que era reestructurado cada cierto año, 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 se cuenta con dos centros educativos que imparten clases en modalidad monolingüe y bilingüe (achi y castellano).

1.4.1.1 Niveles educativos

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

1.4.1.2 Sectores educativos

Se estableció que en la Aldea existe un solo sector educativo: sector oficial; según información del MINEDUC.

A continuación, se presenta el cuadro 7 el cual describe la inscripción de alumnos por sector y nivel educativos.

Cuadro 7
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Inscripción de alumnos por sector y nivel educativo
Año 2018

| Nivel | Oficial | % |
|---------------------|------------|---------------|
| Preprimario | 51 | 16.90 |
| Primario | 155 | 51.30 |
| Ciclo básico | 74 | 24.50 |
| Ciclo diversificado | 22 | 7.30 |
| Total | 302 | 100.00 |

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

1.4.1.3 Tasa bruta y neta de cobertura educativa

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

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

Cuadro 8
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Tasa bruta y neta de cobertura
Año 2018

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

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

1.4.1.4 Cantidad de alumnos por nivel educativo

Según cifras publicadas por el MINEDUC, para 2018, la Aldea presentó 302 alumnos inscritos en todos los niveles educativos, se conformó por un 52% de hombres y el restante 48% de mujeres. El nivel educativo primario concentró el 51% del total de los alumnos inscritos, mientras que el nivel con el menor número de inscripciones fue el diversificado agrupó el 7%.

Cuadro 9

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

| Nivel | Alumnos | % | Alumnos | % | Total | % |
|---------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | hombres | | mujeres | | | |
| Preprimario | 22 | 13.92 | 29 | 20.15 | 51 | 16.90 |
| Primario | 82 | 51.91 | 73 | 50.69 | 155 | 51.32 |
| Ciclo básico | 42 | 26.58 | 32 | 22.22 | 74 | 24.50 |
| Ciclo diversificado | 12 | 7.59 | 10 | 6.94 | 22 | 7.28 |
| Total | 158 | 100.00 | 144 | 100.00 | 302 | 100.00 |

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

1.4.1.5 Deserción, repitencia y promoción

De acuerdo con los registros del MINEDUC, para el año 2018 la Aldea reportó una tasa de deserción del 0.7% y 4.3% de repitencia, ambas tasas con incidencia en el nivel primario. La tasa de promoción ascendió a 94.4%, que representó un indicador positivo en el desarrollo social de la comunidad.

Cuadro 10

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

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

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

1.4.1.6 Cantidad de maestros

Se determinó que en la Aldea existen 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 da clases en el nivel primario, donde se consolida el mayor número de alumnos inscritos, según registros del MINEDUC.

Cuadro 11
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Maestros por nivel educativo
Año 2020

| Nivel | Alumnos | Docentes oficial |
|---------------------|------------|------------------|
| Preprimario | 51 | 3 |
| Primario | 155 | 8 |
| Ciclo básico | 74 | 5 |
| Ciclo diversificado | 22 | 3 |
| Total | 302 | 19 |

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

1.4.1.7 Cuotas y beneficios

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

1.4.1.8 Infraestructura

La Aldea tiene dos centros educativos: Escuela Oficial Rural Mixta e INEB de Telesecundaria.

1. Escuela Ofician Rural Mixta: se encuentra ubicada en el centro de la aldea, enfrente del centro de salud. El centro educativo cuenta la siguiente infraestructura y servicios:

- 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 y servicio de electricidad.
- La pared está conformada por block y su techo es de lamina
- El piso es de torta de cemento
- La parte sur tiene repello y la otra parte no
- Posee energía eléctrica
- Los baños son de cemento con pozo ciego
- En general la escuela presenta una condición regular

2. INEB de Telesecundaria: se encuentra ubicada en el centro a la par de la escuela. El centro educativo cuenta los siguientes servicios:

- Servicios: servicio de internet móvil, aula integrada y servicio de electricidad
- La pared está conformada por block y su techo es de terraza
- El piso es de torta de cemento
- Las paredes no están repelladas
- Posee energía eléctrica
- Los baños son de cemento con pozo ciego
- El agua se extrae de un pozo
- En general la escuela presenta una condición buena

1.4.1.9 Nivel de escolaridad

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

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

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

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

1.4.1.10 Alfabetismo y analfabetismo

Con base a los Censos Nacionales, se determinó que, para el año 2018 el 82% de la población de la Aldea se encontraba dentro de los parámetros de alfabetismo y el restante 18% fue considerado como habitantes en condiciones de analfabetismo. Al comparar ambos censos se estableció, una leve reducción del analfabetismo (7.3%), lo que representa mejoras graduales a lo largo del tiempo, además de ser el resultado de los esfuerzos realizados para incrementar la cobertura educativa e incentivar a la población estudiantil a concluir los ciclos académicos.

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

| Nivel | Censo 2002 | % | Censo 2018 | % |
|--------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| Alfabetas | 712.00 | 74.40 | 1,019.00 | 81.65 |
| Analfabetas | 245.00 | 25.60 | 229.00 | 18.35 |
| Total | 957.00 | 100.00 | 1,248.00 | 100.00 |

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

1.4.2 Salud

Se estableció que la cobertura del servicio de salud en la Aldea es limitada, no existe infraestructura específica para la prestación del servicio, en adición, cuenta con limitaciones en recurso humano y físico para el desarrollo de las actividades.

La Aldea cuenta con un centro de convergencia comunitario que inició a prestar servicios a partir del año 2015, los centros poblados favorecidos son la aldea El Progreso, caserío Javillal y Bramadero.

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

El centro de salud se encuentra enfrente de la escuela y el instituto, posee paredes de adobe su techo es de lámina, tiene piso de torta de cemento, no tiene luz y el agua lo adquieren de la escuela, su infraestructura es mala.

1.4.2.1 Morbilidad

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

- Morbilidad general

De acuerdo con las cifras reportadas por el Sistema de Información General de Salud – SIGSA–, en 2018 se atendió un total de 934 casos de enfermedades, en 2019 fueron 1066 casos y en el acumulado hasta abril 2020 se contabilizaron 368 casos.

Las principales causas han sido: rinofaringitis aguda o resfriado común, amigdalitis agudas, parasitosis intestinal, dolor de articulación y trastorno de la piel y del tejido subcutáneo (27%, 13%, 9%, 7 y 6% respectivamente).

Las enfermedades respiratorias representan la principal causa de morbilidad de la aldea, El Progreso que son provocadas en gran medida por los cambios climáticos, humedad y polvo.

A continuación, se presenta el cuadro 14 que detalla la morbilidad general por causa de la Aldea.

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

| Enfermedades | Año 2018 | | Año 2019 | | Año 2020 | |
|--|------------|---------------|--------------|---------------|------------|---------------|
| | Total | % | Total | % | Total | % |
| Rinofaringitis aguda (resfriado común) | 259 | 27.73 | 285 | 26.74 | 99 | 26.90 |
| Amigdalitis aguda | 145 | 15.52 | 124 | 11.63 | 48 | 13.04 |
| Parasitosis intestinal | 85 | 9.10 | 107 | 10.04 | 26 | 7.07 |
| Dolor en articulación | 70 | 7.49 | 63 | 5.91 | 24 | 6.52 |
| Trastorno de la piel y del tejido subcutáneo | 68 | 7.28 | 60 | 5.63 | 20 | 5.43 |
| Gastritis | 50 | 5.35 | 55 | 5.16 | 17 | 4.62 |
| infección de vías urinarias | 42 | 4.50 | 40 | 3.75 | 17 | 4.62 |
| Conjuntivitis | 25 | 2.68 | 39 | 3.66 | 16 | 4.35 |
| Otros trastornos de la vagina | 20 | 2.14 | 29 | 2.72 | 16 | 4.35 |
| Neuralgia y neuritis | 18 | 1.93 | 25 | 2.35 | 9 | 2.45 |
| Resto de causas (otros) | 152 | 16.27 | 239 | 22.42 | 76 | 20.65 |
| Totales | 934 | 100.00 | 1,066 | 100.00 | 368 | 100.00 |

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

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

- Morbilidad infantil

Según las cifras reportadas por el SIGSA, en 2018 atendieron a un total de 61 casos de enfermedades en niños menores de 5 años, en 2019 fueron 39 y hasta abril 2020 se contabilizó en el acumulado la atención de 21. Las principales causas han sido:

rinofaringitis aguda o resfriado común, trastorno de la piel y del tejido y neumonía y bronconeumonía (59%, 13% y 8% respectivamente).

Las enfermedades respiratorias constituyen la principal causa de morbilidad infantil en la Aldea.

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

| Enfermedades | Año 2018 | | Año 2019 | | Año 2020 | |
|---|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Total | % | Total | % | Total | % |
| Rinofaringitis aguda (resfriado común) | 42 | 68.85 | 22 | 56.41 | 11 | 52.38 |
| Trastorno de la piel y del tejido | 8 | 13.11 | 3 | 7.69 | 4 | 19.05 |
| Neumonía y Bronconeumonía | 4 | 6.56 | 3 | 7.69 | 2 | 9.52 |
| Diarrea y gastroenteritis | 3 | 4.92 | - | - | - | - |
| Conjuntivitis | 2 | 3.28 | - | - | - | - |
| Estomatitis candidatica | 1 | 1.64 | - | - | - | - |
| Varicela sin complicaciones | 1 | 1.64 | - | - | - | - |
| Conjuntivitis | - | - | - | - | - | - |
| Retardo del desarrollo por desnutrición | - | - | 5 | 12.82 | - | - |
| Amigdalitis aguda | - | - | 2 | 5.13 | - | - |
| Impétigo (cualquier organismo) | - | - | 1 | 2.56 | - | - |
| Rinitis alérgica | - | - | 1 | 2.56 | - | - |
| Dermatitis del pañal | - | - | 1 | 2.56 | - | - |
| Parasitosis intestinal | - | - | 1 | 2.56 | - | - |
| Alergias no especificadas | - | - | - | - | 2 | 9.52 |
| Gingiroestomatitis y faringoamigdalitis | - | - | - | - | 1 | 4.76 |
| Desnutrición proteico-calórica moderada | - | - | - | - | 1 | 4.76 |
| Totales | 61 | 100.0 | 39 | 100.0 | 21 | 100.0 |

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

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

1.4.2.2 Mortalidad

En 2018, la tasa de mortalidad fue de 3 por cada 1000 habitantes en la Aldea, según cifras reportadas por el SIGSA. La principal causa de los decesos se debió a enfermedades

relacionadas a neumonía y bronconeumonía. Para 2019, los casos de muerte descendieron en un 50%.

A continuación, se presenta el cuadro 16 que describe el listado de causas y números de muertes de la Aldea.

Cuadro 16
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Mortalidad general
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 el año 2018 la tasa de natalidad fue de 22 niños nacidos vivos por cada 1000 habitantes en la Aldea. Para 2019, los niños nacidos vivos presentaron una reducción de 85%. Para el mismo año la tasa general de fecundidad reportó que por cada 1,000 mujeres en edad reproductiva existieron 74 niños nacidos vivos.

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

| Genero | Año 2018 | Año 2019 |
|------------------|-----------------|-----------------|
| Masculino | 15 | 3 |
| Femenino | 18 | 2 |
| Totales | 33 | 5 |

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

1.4.2.4 Cobertura

Se determinó que en el centro de convergencia de la Aldea se ofrecen servicios de salud a un estimado de 2350 personas, beneficia a los habitantes de los caseríos Bramadero y Javillal, en adición a los servicios prestados en la comunidad.

1.4.2.5 Unidades de salud

Se estableció que 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 anexado 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, a la fecha de la investigación carecen de agua.

1.4.4 Drenajes

La Aldea no cuenta con sistema de drenajes, los hogares emplean diferentes alternativas para eliminar las aguas negras, destacan las tuberías improvisadas para dirigir el fluido fuera de la residencia y para el servicio sanitario utilizan pozos ciegos que consiste

en una excavación en el terreno en forma de pozo, cubierto de paredes perforadas que recibe la descarga de las aguas negras, utilizando también inodoros conectados a fosa séptica y excusados lavables.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

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

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

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

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

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se estableció que la Aldea no cuenta con un sistema de recolección de desechos sólidos, por lo que los hogares son los encargados de utilizar diversas formas de tratamiento para el manejo de los residuos generados. En 2018, el 87% de los hogares quemaron la basura generada como medida de tratamiento y eliminación, el 8% enterró y el restante 5%

lo utilizó como abono, lo tiró en cualquier lugar o utilizó cualquier otra forma de eliminación, de acuerdo con los del Censo Nacional 2018.

1.4.8 Cementerios

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

1.5 ENTIDADES DE APOYO

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

1.5.1 Estatales

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

1.5.2 Internacionales

Son entidades extranjeras que asisten a las comunidades y desarrollan 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)

De acuerdo con la investigación documental realizada se determinó en la Aldea la existencia de las actividades productivas siguientes: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. La actividad con mayor representatividad fue la agrícola la cual concentra el 79.16% del valor total de la producción.

Cuadro 18
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 el artesanal derivado a la producción en menor escala.

Seguido de la pecuaria en función de las condiciones existentes para la crianza de los diversos tipos de ganado y finalmente el artesanal derivado a la producción en menor escala.

2.1.1 Agrícola

Con base a la investigación se determinó que en la producción agrícola son los que generan mayor beneficio a la población, los productos que generan el 86.81% de los ingresos en la actividad agrícola para la aldea corresponde a: manía y maíz.

La actividad agrícola aporta el 79.16% del total de los ingresos de la aldea, las microfincas contribuyen con un 19.52% y las subfamiliares el 59.64%.

En el siguiente cuadro se muestran los principales los productos agrícolas de la aldea.

Cuadro 19
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Extensión, volumen y valor de la producción agrícola
Por tamaño de finca y producto
Año 2020

| Estrato producto | Unidades económicas | Extensión en manzanas | Unidad de medida | Volumen de producción | Precio unitario Q. | Valor de producción Q. |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Microfincas | | | | | | |
| Totales | 163 | 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 |
| Sub familiares | | | | | | |
| 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 | 463 | 421.17 | | 11,456.01 | | 4,347,761.20 |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En el cuadro anterior se detallan los principales productos que se producen en la aldea como: manía, maíz, mandarina y frijol entre otros. Las microfincas representan el 24.66% del total de los ingresos que se genera para la aldea y su principal producto es la manía. Las fincas subfamiliares contribuyen con un 75.34% de los ingresos y sus principales productos es la manía y el maíz.

En la aldea El Progreso los productores agrícolas utilizan herramientas de tipo manual tales como: el azadón, el machete colima, cuma, la piocha, la hoz que sirve para cortar tallos gramíneos y la lima que sirve para afilar

Para la siembra utilizan cubo de metal o un palo con punta para perforar la tierra y depositar la semilla, en la primera y segunda fumigación utilizan bombas para eliminar las plagas, erradicar hongos u otro tipo de enfermedades que afectan a las plantas. Para el proceso de cosecha utilizan jornaleros

2.1.2 Pecuaria

En la producción pecuaria existen 70 unidades productivas y en el estrato de microfinca, en el ganado bovino se localizaron 20 actividades productivas y para el aviar 50 unidades productoras, en la aldea se dedican a la crianza y engorde de los siguientes animales del: novillas, vacas, novillos, toros, pollos, gallinas y chompipes.

La producción pecuaria en la Aldea está compuesta por la crianza y engorde de ganado bovino y aviar. Las unidades económicas pecuarias identificadas en el centro poblado están clasificadas en microfincas. De acuerdo con el tamaño de la finca y el producto, el volumen es la cantidad de unidades producidas durante un año y el valor es el generado por la venta.

En el siguiente cuadro se muestran el volumen, valor de la producción y estrato de la actividad pecuaria donde se detalla las unidades productivas, unidad de media y el precio de venta.

Cuadro 20
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 | Unidades productivas | Unidad de medida | Volumen de producción | Precio unitario Q. | Valor de producción Q. |
|----------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| Microfincas | | | | | 1,466,500 |
| Ganado bovino | 20 | | | | 800,000 |
| Novillas 3 años | | Cabeza | 50 | 3,000 | 150,000 |
| Vacas | | Cabeza | 110 | 5,000 | 550,000 |
| Novillos 3 años | | Cabeza | 10 | 3,000 | 30,000 |
| Toros | | Cabeza | 10 | 7,000 | 70,000 |
| Producción de leche | | | | | 567,000 |
| Leche | | Litro | 162,000 | 3.5 | 567,000 |
| Aviar | | | | | 99,500 |
| Engorde de pollo | 20 | Unidad | 1,000 | 55 | 55,000 |
| Gallina | 10 | Unidad | 150 | 150 | 22,500 |
| Chompipe | 20 | Unidad | 80 | 275 | 22,000 |
| Total | 70 | | | | 1,466,500 |

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 54.55 %, la producción de leche con un 38.66 % y el engorde de pollo con un 6.79 %.

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

El financiamiento de la aldea la obtienen por medio de financiamiento propio o por la venta de algún bien, debido a las complicaciones que tienen por los requisitos que solicitan para poder adquirir un préstamo con las entidades bancarias, la raza que prevalece en la aldea es criolla, el ganado únicamente se saca a pastorear o se lanzan en terrenos baldíos para que puedan pastar. En relación al ganado aviar, los gallineros son propios de las casas las cuales se realizan por medio de materiales reciclados, pedazos de lámina, postes y alguna parte de cedazo.

2.1.3 Artesanal

El total de ingresos que genera esta actividad es del 3.82%, ocupa el tercer lugar en la aldea, según encuesta realizada es una cantidad pequeña de las familias realizan esta actividad, los productos más representativos son los tejidos y el total de unidades económicas son 20. En el siguiente cuadro se muestran los principales los productos agrícolas de la aldea.

Cuadro 21
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Volumen y valor de la producción artesanal por artesano y producto
Año 2020

| Tamaño de artesano producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen de producción | Precio unitario Q. | Valor de 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, semestre 2020.

Lo artesanal significa un tercer lugar de los ingresos para la aldea y es una actividad que se basa en la transformación de tipo manual de materias primas, el uso de maquinaria y herramienta es bajo, la estructura organizacional de la actividad es informal, simple y de baja complejidad, la autoridad la ejerce el padre de familia, trabajan sin ningún nivel tecnológico para la elaboración de los textiles son el telar de cintura y el telar de pedal. El primero consiste en que atan éste a un pilar y lo estiran hasta pasarlo por debajo de la cadera, les permite tejer atadas a cualquier cosa que tengan cerca en ese momento: a una columna, en la tienda donde venden sus propios tejidos, a una viga de la casa mientras

cuidan los niños, o atarlos simplemente a un árbol si en ese momento está en el campo y cuida el ganado. El telar de pedal tiene como base una estructura de madera donde con el movimiento de las manos y los pies y se hila cada uno de los tejidos de algodón y lana principalmente

2.1.4 Comercios y servicios

Comercios: Lo integran las empresas y personas individuales, quienes se dedican a la compraventa de bienes materiales, entre las que se menciona: tiendas, panadería, tortillería farmacia, entre otros. Constituye parte fundamental de la economía de la Aldea, el sector cobra importancia al fungir como medio a través del cual se intercambia los diferentes bienes finales de distintas actividades económicas. Servicios:

Cuadro 22
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Inventario de comercios y servicios por sector
Año 2020

| Descripción | Comercio | Servicios | 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 |
| Tortillería | 1 | | 1 |
| Farmacia | 1 | | 1 |
| Venta de comida típica | 1 | | 1 |
| Molino de nixtamal | | 18 | 18 |
| Subtotal | 15 | 24 | 39 |
| El Progreso | | | |
| Tienda de insumo básico | 20 | | 20 |
| Café internet | | 5 | 5 |
| Venta de comida típica | 1 | | 1 |
| Molino de nixtamal | | 5 | 5 |
| Venta de carne de pollo | 1 | | 3 |
| Barbería | | 1 | 1 |
| Sastrería | | 2 | 2 |
| Librería | 5 | | 5 |
| Subtotal | 27 | 13 | 42 |
| Total | 42 | 37 | 81 |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MANÍA

En este capítulo se establece el costo de producción de manía de los tres elementos del costo los cuales lo conforman: insumos, mano de obra y costos variables que son necesarios para realizar la producción.

3.1 PRODUCCIÓN DE MANÍA

La manía fue seleccionada con base al valor y volumen de la producción que se estableció es las encuestas realizadas, se logró determinar dos estratos de finca: en la microfinca representa el 70% del total de ingresos generados en las 35 extensiones de manzanas con un valor de la producción es de Q. 749,250.00. La finca subfamiliar genera un 59% de las 90 manzanas con un total de valor de la producción de Q. 1,933,250.00.

3.1.1 Identificación del producto

“El cacahuete o maní tiene una historia muy antigua. Se cree que el maní es originario de Sudamérica. Y en efecto, fue cultivado por los indígenas durante siglos antes de que los europeos lo encontraran en 1500. Los aborígenes peruanos lo utilizaban como moneda, fuente medicinal y símbolo de estatus, además de alimento.

Denominado científicamente como *Arachi hypogaea*, es una planta prehistórica. El cacahué, cacahuety o cacahuete es planta de flor papilionácea de la familia Fabaceae (leguminosas) como lo es la lenteja, el frijol, los chicharos o el garbanzo. Su fruto en legumbre penetra en el suelo para madurar y es considerado un fruto seco.” (Conoces la historia del maní, 22)

3.1.1.1 Características del producto

El maní posee un tallo ramificado, en variedades rectas el cual alcanza medir 75cm y una altura de 1.2mts. La planta tiene varias vellosidades, tiene hojas que están constituidas por unas piezas pequeñas foliares o folios ovalados.

Dentro de los requerimientos básicos para su cultivo se deben de considerar: el tipo de suelo apto para la siembra, el clima, las fechas en que se puede sembrar, entre otros.

- Manejo del suelo

Elección a cultivar: es importante considerar el lugar y la fecha de la siembra para elegir entre cultivares completos (150 a 160 días a cosecha) o de ciclo corto (140 a 150 días a cosechar).

- Implantación del cultivo

Elección de la semilla: para lograr buenas cosechas, es necesario utilizar semillas elevadas de pureza varietal, sana, madura y libre de enfermedades, para que ayude a superar condiciones adversas como bajas temperaturas, excesiva profundidad de siembra o costra superficial del suelo.

- Fechas para sembrar

La fecha de siembra de la manía es del 15 al 25 de junio de cada año se aprovecha la época de invierno, y se cosecha en los primeros días de noviembre.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Determina el conocimiento que tienen los agricultores con respecto a las técnicas aplicables al desarrollo de la manía, sobre las semillas, fertilizantes, insecticidas, mano de obra y la asistencia técnica y financiera.

Los agricultores de la aldea para la producción de manía, utilizan semillas que son resultado de las cosechas de años anteriores, eligen los mejores ejemplares para utilizarlos en las próximas siembras, uso del riego de invierno, por la naturaleza de la manía necesita cantidades pequeñas de agua y son suficientes la que se originan del invierno.

Para la limpieza de las mismas utilizan herramientas rudimentarias, como el machete y azadón.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación, se muestra la extensión de manzana cultivadas, total de unidades económicas, volumen de producción y el valor de la producción.

Cuadro 23
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción de manía
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2020

| Estrato / producto | Unidades económicas | Extensión en manzanas | Unidad de medida | Volumen de producción | Precio unitario Q. | Valor de producción Q. |
|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Microfincas | | | | | | |
| Totales | 70 | 35 | | 810 | | 749,250 |
| Manía | 70 | 35 | Quintal | 810 | 925 | 749,250 |
| Subfamiliares | | | | | | |
| Totales | 90 | 90 | | 2,090 | | 1,933,250 |
| Manía | 90 | 90 | Quintal | 2,090 | 925 | 1,933,250 |
| Totales | 160 | 125 | | 2,900 | | 2,682,500 |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la aldea se determinó con base a las entrevistas realizadas el volumen y valor de la producción, las microfincas representan el 28% del total de los ingresos generados y la subfamiliar representa el 72%.

El rendimiento es de 23.14 quintales por manzana en la microfinca y la subfamiliar es de 23.22. El precio de venta es de Q. 925.00 por quintal.

3.1.4 Destino de la producción

La producción tiene un destino: para el autoconsumo, para la venta y almacenamiento. La manía se traslada a San Miguel Chicaj o Salamá para su venta con la finalidad de obtener recursos para cubrir los gastos que incurrió la producción.

La manía presenta una mayor utilidad, debido a que el intermediario obtiene una ganancia de 6.16% y el mayorista percibe 12.50% por cada quintal vendido, la participación de mercado para el productor es del 77.08%, mayorista de 16.67% y el restante 6.25% corresponde al intermediario.

El sistema organizacional es lineal simple, la autoridad es ejercida por el jefe.

En la estructura organizacional está integrada por el jefe de familia, hijos y en algunas ocasiones se paga jornal.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Lo conforman las diferentes etapas en las que se realizan cada una de las actividades para llevar un orden lógico y garantizar el proceso de producción.

A continuación, se muestra la gráfica donde describe cada uno de los procesos del cultivo de manía con base a las encuestas realizadas.

Grafica 3
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Producción de manía
Flujograma del proceso productivo
Año 2020

| | |
|-----------------------|--|
| Inicio | Inicio del proceso productivo |
| Preparación del suelo | Es el proceso que se realiza en remover la maleza para dejar libre dela maleza. |
| Siembra | Se realiza cuando se tiene el terreno listo para abrir un agujero y depositar la semilla |
| primera Fumigación | Se realiza por medio de bombas para eliminar las plagas que afectan la siembra |
| Limpieza | Consiste en eliminar toda la maleza que no forme parte de la manía |
| Segunda fumigación | Para garantizar la cosecha se realiza una segunda fumigación previo ala cosecha para limpiar toda la maleza. |
| Corte | Consiste en arrancar las matas de la tierra |
| Cosecha | Es el proceso que se efectúa de recolectar la manía |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

3.1.6 Costo de la producción

La finalidad de determinar los costos de producción: es proporcionar al agricultor un cuadro auxiliar donde se detalle los tres elementos del costo que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se efectuaron durante el proceso productivo y que tiene como fin medir el retorno de la inversión y determinar el margen de ganancia.

- Insumos

Son todos los productos y materiales que se utilizan en el proceso productivo y que sirven para la cosecha. Entre estos están: fertilizantes, abono, insecticidas, pesticidas, costales, pita, entre otros.

- Mano de obra

Corresponde a la mano de obra que se utiliza y se paga para realizar el proceso de producción de la manía la cual es diferente a la que se hace uso del núcleo familiar.

- Costos indirectos variables

Son todos los costos que son necesarios pero que dependen de la producción, pero no afectan directamente, como lo son: costales, pita, canastas, entre otros.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un cuadro donde se desglosan cada uno de los insumos a nivel de detalle, la cantidad utilizada, el costo y la unidad de medida en la que se costea con la finalidad de poder determinar el costo unitario.

La manía en la aldea El Progreso su unidad de medida es el quintal y se encontraron dos estratos de finca: microfincas y subfamiliares.

- Microfincas

Con base a las encuestas realizadas se encontraron 35 extensiones de manzanas que se destinan a la producción de manía, con un volumen total de 810 quintales, la manzana produce un rendimiento por quintal de 23.14. La microfinca mide de 1 cuerda a menos de 1 manzana.

A continuación, se muestra la hoja técnica del costo de producción de la microfinca de un quintal de manía.

Cuadro 24
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Microfinca
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de manía
01 de enero al 31 de diciembre 2020

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Costo total Q. |
|-------------------------------------|------------------|------------|----------------------|-------------------|
| Insumos | | | | 134.8149 |
| Semilla | | | | 112.3457 |
| Semilla | Libra | 5.61728395 | 20.00 | 112.3457 |
| Insecticida | | | | 6.9136 |
| Monarca | Octavo | 0.17283951 | 40.00 | 6.9136 |
| Herbicida | | | | 15.5556 |
| Gramuxone | Litro | 0.17283951 | 45.00 | 7.7778 |
| Curyom | Litro | 0.17283951 | 45.00 | 7.7778 |
| Mano de obra | | | | 0.0000 |
| Preparación del suelo | Jornal | 0.25925926 | 0.00 | 0.0000 |
| Siembra | Jornal | 1.29629630 | 0.00 | 0.0000 |
| Primera fumigacion | Jornal | 0.17283951 | 0.00 | 0.0000 |
| Limpieza | Jornal | 0.43209877 | 0.00 | 0.0000 |
| Segunda fumigacion | Jornal | 0.17283951 | 0.00 | 0.0000 |
| Corte | Jornal | 0.77777778 | 0.00 | 0.0000 |
| Cosecha | Jornal | 1.72839506 | 0.00 | 0.0000 |
| Costos indirectos variables | | | | 27.2223 |
| Canastas plasticas | Unidad | 0.99382716 | 10.00 | 9.9383 |
| Costales | Unidad | 0.86419753 | 20.00 | 17.2840 |
| Costo de un quintal de manía | | | | 162.0372 |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la microfinca, se considera para el costo de un quintal de manía las semillas criollas, los insecticidas, herbicidas, los costos indirectos variables, para este cálculo no se consideró el costo de la mano de obra debido a que los productores utilizan la mano de obra familiar para el proceso productivo. El 83.20% de los costos corresponde a insumos y el 16.80% a los costos indirectos variables.

Considerado todos los elementos del costo en la hoja técnica se estableció que el costo del quintal de manía es de Q. 162.04.

- Subfamiliares

Con base a las encuestas realizadas se encontraron 90 extensiones de manzanas que se dedican a la producción de manía, con un volumen total de 2,090 quintales, la manzana produce un rendimiento por quintal de 23.22. La subfamiliar mide de 1 manzana a menos de 10 manzanas. A continuación, se muestra la hoja técnica del costo de producción de la finca subfamiliar de un quintal de manía.

Cuadro 25
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Finca subfamiliar
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de manía
01 de enero al 31 de diciembre 2020

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Costo total Q. |
|-------------------------------------|------------------|------------|-------------------|-----------------|
| Insumos | | | | 134.3541 |
| Semilla | | | | 111.9617 |
| Semilla | Libra | 5.59808612 | 20.00 | 111.9617 |
| Insecticida | | | | 6.8900 |
| Monarca | Octavo | 0.17224880 | 40.00 | 6.8900 |
| Herbicida | | | | 15.5024 |
| Gramuxone | Litro | 0.17224880 | 45.00 | 7.7512 |
| Curyom | Litro | 0.17224880 | 45.00 | 7.7512 |
| Mano de obra | | | | 241.1483 |
| Preparación del suelo | Jornal | 0.25837321 | 50.00 | 12.9187 |
| Siembra | Jornal | 1.29186603 | 50.00 | 64.5933 |
| Primera fumigacion | Jornal | 0.17224880 | 50.00 | 8.6124 |
| Limpieza | Jornal | 0.43062201 | 50.00 | 21.5311 |
| Segunda fumigación | Jornal | 0.17224880 | 50.00 | 8.6124 |
| Corte | Jornal | 0.77511962 | 50.00 | 38.7560 |
| Cosecha | Jornal | 1.72248804 | 50.00 | 86.1244 |
| Costos indirectos variables | | | | 27.1292 |
| Canastas plasticas | Unidad | 0.99043062 | 10.00 | 9.9043 |
| Costales | Unidad | 0.86124402 | 20.00 | 17.2249 |
| Costo de un quintal de manía | | | | 402.6316 |

Fuente: investigaciones de campo EPS, primer semestre 2020.

El costo del quintal de manía en el estrato subfamiliar es de Q. 402.63, el cual se estableció con base a la información del vaciado para este cultivo, se consideraron los siguientes costos: semillas criollas, insecticidas, herbicidas y los costos indirectos variables.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Son todos los costos desglosados en los cuales incurre el proceso de producción de manía, a través de este estado financiero se establece cuáles son los que tienen mayor representatividad en los costos y se determina la rentabilidad del producto.

Cuadro 26
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Estado de costo directo de producción de manía
01 de enero al 31 de diciembre 2020

| Descripción | Microfincas Q. | Subfamiliares Q. |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <u>Manía</u> | | |
| Insumos | 109,200 | 280,800 |
| Mano de obra | 0 | 504,000 |
| Costos indirectos variables | 22,050 | 56,700 |
| Costo directo de producción | 131,250 | 841,500 |
| Producción en quintales | 810.00 | 2,090.00 |
| Costo unitario por quintal | 162.0372 | 402.6316 |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

En la microfinca, el 85% de los costos están inmersos dentro de los insumos que se ocupa para el cultivo y el 15% restante está representado por los costos indirectos variables, la mano de obra es familiar por tal motivo no se paga.

En la subfamiliar, el 34% corresponde a insumos, 60% la mano de obra y el 6% restantes es de los costos indirectos variables.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

El financiamiento corresponde a los recursos financieros que se necesita en las actividades productivas para realizar el proceso de la producción y garantizar que la misma se culmine de forma exitosa a través de este medio.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Son los recursos que se necesitan cubrir cada uno de los rubros del presupuesto. Lo conforman las cooperativas, instituciones bancarias y financieras, las cuales pueden ser de origen internas o externas. En la aldea El Progreso los agricultores no tienen la suficiente confianza en las entidades para optar por un crédito.

El financiamiento es de suma importancia para poder cubrir cada uno de los costos y gastos en que se incurren en la producción.

4.1.1 Crédito

Es una operación financiera que otorga una cantidad de dinero solicitado por entidades bancarias o financieras para poder pagar a un plazo establecido los cuales incluyen intereses, la finalidad del crédito es para cubrir cada una de las necesidades.

- Crédito agrícola

Están enfocados en el desarrollo rural, en algunas entidades bancarias tienen créditos específicos para las actividades agrícolas con la finalidad de promover y eficientizar la producción.

4.1.2 Procedimiento para obtener crédito

Integra los pasos a seguir para obtener un crédito en las entidades bancarias y crediticias las cuales están plasmadas en el sistema financiero guatemalteco.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Según el Decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, lo que expresa en el artículo 50, las entidades bancarias deben de revisar que los clientes que solicitan el crédito deben de contar con el suficiente flujo de efectivo y revisar el comportamiento de pago que ha tenido en otras entidades, esto para determinar si el cliente tiene la capacidad de pago.

En la parte de abajo se muestran cada uno de los requisitos que solicitan.

- En el sistema bancario

A continuación, se detallan los requisitos solicitados por algunas instituciones bancarias, las que por lo general son utilizadas en todo el sistema crediticio guatemalteco.

- Fotocopia de la escritura publica
 - Aperturar cuenta bancaria
 - Estados de cuenta en otras entidades bancarias
 - Fotocopia de agua o luz del último mes pagado
 - Fotocopia de DPI
-
- En otras instituciones bancarias
- Ser guatemalteco de 18 a 65 años
 - Tener buenas referencias
 - Documento personal de identificación (DPI) en original
 - Último recibo pagado de energía eléctrica

Los agricultores para no correr riesgos en la pérdida de los terrenos que hipotecan optan por no acceder a los créditos.

4.1.3 Condiciones de crédito

Estas son estipuladas por cada una de las entidades bancarias y crediticias con la finalidad de poder asegurar el retorno de su capital. En este rubro se detalla cada una de

las cláusulas que la persona que solicita el crédito debe de cumplir y se consideran también las obligaciones de las entidades bancarias y crediticias.

Las condiciones que se toman en cuenta para el crédito son las siguientes:

- Los meses que se debe de pagar el crédito
- La tasa de interés si es fija o variable
- Notificaciones de cobro
- Procedimiento extrajudicial al momento de no pagar el crédito

4.1.4 Marco legal aplicable

El marco legal vigente que rige en Guatemala los créditos son los siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Les de Bancos y Grupos Financieros, Decreto No. 19-2002 y sus reformas del Congreso de la República
- Ley Monetaria Decreto No. 17-2002
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto No. 18-2002
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto No. 67-2001
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley No. 208
- Código Civil, Decreto No. 106
- Las políticas crediticias dictadas por cada entidad internamente

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Los agricultores para poder optar por un financiamiento deben de revisar las condiciones en que el mismo se otorga con la finalidad de buscar oportunidades de mejorar la productividad y garantizar que esta se culmine con éxito.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

El financiamiento es de gran importancia para los productores agrícolas ya que tiene como objetivo mejorar las cosechas y utilizar técnicas avanzadas para incrementar el rendimiento de la cantidad de quintales producidos por manzana cultivada.

Las entidades que ofrecen financiamiento para las actividades agrícolas de las cuales se puede mencionar: los bancos, cooperativas, aportes familiares, ahorros y prestamistas y debido a las limitantes de los productores el financiamiento de la producción agrícola es interno.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

El financiamiento es utilizado para cubrir cada uno de los gastos iniciales en el proceso de producción de los tres elementos del costo:

- **Materia prima o insumos**

Para garantizar el cultivo y prevenir plagas que amenazan las siembras es necesario utilizar semillas, fungicidas, insecticidas, entre otros.

- **Mano de obra**

Lo conforma los integrantes de la familia que colocan su fuerza física para realizar cada una de las actividades que se necesita en el cultivo, en finca subfamiliar algunos casos se contrata mano de obra.

- **Costos indirectos**

Son todos los costos incurridos posterior a la cosecha son los gastos que se necesitan para recoger, trasladar y vender el producto entre ellos podemos mencionar: costales, pita, redes entre otros.

4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MANÍA

El financiamiento en las actividades agrícolas es de suma importancia ya que aportan valor al proceso productivo para mejorar cada uno de las herramientas, compra de insumos y el pago de la mano de obra.

Con base a las encuestas trasladadas a los productores de manía se estableció que actualmente no contemplan la opción del financiamiento con las entidades bancarias y crediticias, entre las razones están el riesgo de perder el terreno hipotecado.

En el siguiente cuadro se muestra las fuentes de financiamiento interno y externo de la producción de manía.

Cuadro 27
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Financiamiento de la producción por tamaño de finca y producto
Año 2020

| Descripción | Microfincas | | | Subfamiliares | | |
|-----------------------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------|----------------|
| | Interno | Externos | Total | Interno | Externos | Total |
| Manía | | | | | | |
| Insumos | 109,200 | 0 | 109,200 | 280,800 | 0 | 280,800 |
| Mano de obra | 0 | 0 | 0 | 504,000 | 0 | 504,000 |
| Costos indirectos variables | 22,050 | 0 | 22,050 | 56,700 | 0 | 56,700 |
| Gastos variables de ventas | 4,050 | 0 | 4,050 | 10,450 | 0 | 10,450 |
| Costos y gastos fijos | 200 | | 200 | 1,050 | | 1,050 |
| Total | 135,500 | 0 | 135,500 | 853,000 | 0 | 853,000 |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Con base al cuadro anterior se logra determinar que en la aldea El Progreso el financiamiento que utilizan los productores de manía es interno.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Corresponde a los fondos proporcionados por entidades bancarias y crediticias que tienen como objetivo cubrir cada uno de los elementos del costo, su origen es interno o externo

4.2.1.1 Recursos propios

Este financiamiento es considerado interno los cuales fueron recolectados con base a las actividades diferentes a la agrícola, el origen de los recursos propios puede ser por ahorros, venta de un bien, semillas de cosechas anteriores, inversiones realizadas o labores efectuadas en otras actividades.

- Ahorros por cosechas anteriores

Estos son recursos monetarios que se lograron acumular por utilidades acumuladas de ventas realizadas de las cosechas realizadas con anterioridad.

- Semillas de cosechas anteriores

Para asegurar la cosecha del siguiente año, los agricultores al final de cada cosecha proceden a reservar una parte de la cosecha con sus mejores ejemplares para utilizarlas como semilla posteriormente.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos monetarios obtenidos por fuentes externas tales como: bancos, cooperativas y entidades financieras privadas. Estos ingresos son totalmente diferentes a los generados en el ámbito familiar.

A continuación, se detallan las entidades donde puede acudir los agricultores para obtener recursos ajenos:

- Bancarios
- Líneas de crédito
- Otras modalidades financieras

Es importante mencionar que los agricultores no utilizan el financiamiento externo.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Con base a las encuestas realizadas se logró detectar las siguientes limitaciones para poder acceder a un financiamiento:

- Desconocimiento de procedimiento para gestionar el crédito
- Temor a perder el terreno por colocarlo como garantía en caso de pérdida parcial o total de la cosecha
- No cuentan con las garantías mínimas solicitadas por las entidades bancarias
- En la aldea no existen organizaciones dedicadas a promover el crédito agrícola

4.2.1.4 Asistencia técnica

En la aldea El Progreso no existe asistencia técnica a los productores de manía, la aplicación de cada uno de los insumos se hace con base a la retroalimentación que hacen los proveedores del mismo o es la que se logra transmitir de generación en generación.

CAPÍTULO V RENTABILIDAD PRODUCCION DE MANÍA

En el siguiente capítulo se muestra el estado de resultados, indicadores agrícolas de la producción física, monetaria y de factores, estos indicadores son de gran relevancia para los agricultores para que puedan tener un panorama amplio del análisis de cada indicador. También se presenta los indicadores financieros y el punto de equilibrio.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados detalla los gastos e ingresos que se tienen durante un período reflejando las pérdidas o ganancias obtenidas. La importancia de este reporte financiero para los productores de manía ayuda a determinar si la producción realizada es rentable o necesitan optimizar el gasto para obtener mejores resultados.

Cuadro 28
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
01 de enero al 31 de diciembre 2020

| Descripción | Microfincas Q. | Subfamiliar Q. |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| <u>Manía</u> | | |
| Ventas | 749,250 | 1,933,250 |
| (-) Costo directo de producción | 131,250 | 841,500 |
| Contribución a la ganancia | 618,000 | 1,091,750 |
| (-) Gasto variable de ventas | 4,050 | 10,450 |
| Ganancia marginal | 613,950 | 1,081,300 |
| Costos y gastos fijos | | |
| (-) Gastos fijos | 200 | 1,050 |
| Ganancias antes del ISR | 613,750 | 1,080,250 |
| (-) ISR 25% | 0 | 0 |
| Ganancia neta | 613,750 | 1,080,250 |
| <u>Rentabilidad</u> | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.82 | 0.56 |
| Ganancia neta / costos + gastos | 4.53 | 1.27 |

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020.

Con base al estado de resultados se logró determinar que la microfinca presenta una ganancia neta sobre ventas de 0.82 y la subfamiliar el 0.56, se observa que la microfinca es la que tienen mejor rentabilidad debido a que utiliza mano de obra familiar.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Los indicadores agrícolas sirven para identificar el rendimiento de los elementos del costo y se analizan de acuerdo la producción física, monetaria y de factores.

5.2.1 Producción física

Presenta el rendimiento que se obtiene por manzana cultivada, la producción en quintales por semilla sembrada, por jornal de trabajo y hora de trabajo. Refleja también la inversión realizada por manzana, por hora y el rendimiento de la semilla. A continuación, se detalla cada uno de los indicadores agrícolas de la producción física.

Análisis Microfinca

Quintales producidos por manzana cultivada

Este indicador detalla la producción en quintales por cada manzana de terreno cultivada.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{810}{35} = 23.14$$

Por cada manzana cultivada, se obtiene un rendimiento de 23.14 quintales.

Quintales producidos por semilla utilizada

Este indicador detalla la producción en quintales por cada quintal de semilla sembrada.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Quintales de semilla}} = \frac{810}{45.50} = 17.80$$

Cada quintal de semilla que se utiliza, produce 17.80 quintales de manía en el estrato de microfincas.

Quintales de semilla utilizada por manzana

Este indicador refleja los quintales de semillas que se invierten por cada manzana cultivada.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{45.50}{35} = 1.30$$

Por cada manzana de terreno cultivada, se emplearon 1.30 quintales de semilla lo que equivale a 130 libras

Análisis Subfamiliar

Quintales producidos por manzana

Este indicador detalla la producción en quintales por cada manzana de terreno cultivada.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{2,090}{90} = 23.22$$

Por cada manzana sembrada, se obtiene un rendimiento de 23.22 quintales de manía.

Quintales producidos por jornales trabajados

Este indicador detalla la producción en quintales por cada jornal de trabajo realizado.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{2,090}{10,080} = 0.21$$

Por cada jornal de trabajo se producen 0.21 quintales de manía.

Jornales utilizados por manzana

Este indicador detalla los jornales empleados por cada manzana de terreno cultivada.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Número de jornales}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{10,080}{90} = 112$$

Por cada manzana de terreno cultivada, se emplean 112 jornales.

Quintales de semilla utilizados por manzana

Este indicador refleja los quintales de semillas que se invierten por cada manzana cultivada.

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{117}{90} = 1.30$$

Por cada manzana de terreno cultivada, se emplean 1.30 quintales de semilla el cual equivale a 130 libras.

5.2.2 Producción monetaria

Determina la rentabilidad en función del valor de las ventas y el número de manzanas por estrato de finca. Establece la productividad en unidades monetarias en quetzales, a través de los ingresos, costos y gastos.

A continuación, se detalla cada uno de los indicadores agrícolas de la producción monetaria.

Análisis Microfinca

Inversión en insumos

$$\text{Fórmula:} \quad \frac{\text{Insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. 109,200}}{\text{Q. 749,250}} = \text{Q 0.145}$$

Por cada Q. 1.00 de venta realizada, se invirtió Q. 0.145 en insumos.

Inversión en costos indirectos variables sobre ventas

Este indicador muestra cuantos quetzales en venta se obtuvieron por costos variables invertidos

$$\text{Fórmula:} \quad \frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.22,050}}{\text{Q. 749,250}} = \text{Q 0.029}$$

Por cada quetzal de venta realizada, se invirtió en Q. 0.029 en costos indirectos variables.

Análisis subfamiliar

Inversión en insumos

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 280,800}{\text{Q. } 1,933,250} = \text{Q. } 0.15$$

Por cada Q. 1.00 de venta realizada, se invirtió Q. 0.15 en insumos.

Ventas por costo de mano de obra

Este indicador refleja cuantos quetzales se obtuvieron de venta por la mano de obra invertida

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Mano de obra}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 504,000}{\text{Q. } 1,933,250} = \text{Q. } 0.26$$

Por cada quetzal de ventas se invierte de mano de obra Q. 0.26.

Ventas por costos indirectos variables

Este indicador muestra cuantos quetzales en venta se obtuvieron por costos indirectos variables invertidas

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Q. costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 56,700}{\text{Q. } 1,933,250} = \text{Q. } 0.03$$

Por cada quetzal de venta se invierte en costos indirectos variables Q. 0.03.

Inversión en costo directo de producción sobre ventas

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Q. costo directo de producción}}{\text{Q. ventas}} = \frac{\text{Q. } 841,500}{\text{Q. } 1,933,250} = \text{Q. } 0.435$$

Por cada quetzal de venta realizada, se invirtió Q. 0.435 en costo directo de producción.

5.2.3 Producción de factores

Establece los diferentes factores que se logran distribuir en el proceso de la actividad productiva. A continuación, se detalla cada uno de los indicadores agrícolas de la producción de factores.

Análisis Microfinca

Libras producidos por costos en insumos

Por medio de este indicador se analizan la cantidad de libras que se producen por los quetzales invertidos en insumos

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Q. insumos}}{\text{Libras producidos}} = \frac{\text{Q. 109,200}}{\text{Q. 81,000}} \quad 1.35$$

Por cada 1.35 libras de manía se invirtió un quetzal en concepto de insumos

Libras producidos por gasto en costos indirectos variables

Se analiza el número de libras producidas por los quetzales invertidos en costos indirectos variables.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Q. costos indirectos variables}}{\text{Libras producidos}} = \frac{22,050}{81,000} \quad 0.27$$

Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables se producen 0.27 libras de manía.

Subfamiliar

Libras producidos por costos en insumos

Estos indicadores analizan la cantidad de libras que se producen por los quetzales invertidos en insumos.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Q. en insumos}}{\text{Libras producidas}} = \frac{280,800}{209,000} \quad 1.34$$

Por cada 1.34 libras de manía se invirtió un quetzal en concepto de insumos

Libras producidos por gasto en mano de obra

Este indicador se analiza la cantidad de libras producidos por los quetzales invertidos en mano de obra.

| | | | |
|----------|--------------------|---------|------|
| Fórmula: | Q. en mano de obra | 504,000 | |
| | Libras producidas | 209,000 | 2.41 |

Por cada quetzal invertido se producen 2.41 libras de manía.

Libras producidos por costo en costos indirectos variables

Este indicador analiza el número de libras producidas por los quetzales invertidos en costos indirectos variables.

| | | | |
|----------|--------------------------------|---------|------|
| Fórmula: | Q. costos indirectos variables | 56,700 | |
| | Libras producidas | 209,000 | 0.27 |

Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables que se producen 0.27 libras de manía.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son instrumentos que se utilizan para analizar información para medir la situación financiera de los productores de manía, la información es extraída de los estados financieros, entre otros.

5.3.1 Rentabilidad sobre ingresos

Se obtiene entre la utilidad neta y las ventas totales, es el beneficio que se tiene por cada quetzal de la venta

Microfinca

$$\text{Formula} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q.613,750}}{\text{Q.749,250}} = \text{Q. 0.82}$$

Se determinó que las personas que se dedican a la producción de manía, en microfincas, obtienen una rentabilidad de Q. 0.82, por cada quetzal de venta.

Subfamiliares

$$\text{Formula} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q.1,080,250}}{\text{Q.1,933,250}} = \text{Q. 0.56}$$

Se determinó que las personas que se dedican a la producción de manía, obtiene una rentabilidad de Q. 0.56, por cada quetzal de venta.

5.3.2 Rentabilidad sobre inversión

Es la utilidad que se obtiene por cada quetzal invertido en los estratos de la microfinca y la subfamiliar.

Microfinca

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q.613,750}}{\text{Q.135,500}} = \text{Q.4.53}$$

Se determinó que las personas que se dedican a la producción de manía, en las fincas microfincas, obtienen Q. 4.53, por cada quetzal invertido en costos y gastos.

Subfamiliares

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q.1,080,250}}{\text{Q. 853,000}} = \text{Q.1.27}$$

Se determinó que las personas que se dedican a la producción de manía, en las fincas subfamiliar, obtienen Q. 1.27, por cada quetzal invertido en costos y gastos.

5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio, es uno de los elementos centrales en cualquier tipo de empresa, que permite determinar el nivel de ventas que necesita para cubrir sus costos. El nivel de ingresos que cubre los costos fijos y los costos variables.

Microfincas

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. 613,950}}{\text{Q. 749,250}} = 0.819419$$

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.200}}{\text{Q.0.819419}} = \text{Q.244.08}$$

En manía debe de generar en ventas Q. 244.08 para cubrir los costos y gastos, para no tener pérdidas.

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q.244.08}}{\text{Q.925}} = 0.26$$

Muestra la cantidad de quintales que se deben de vender que son 0.26 para cubrir los costos y gastos.

Margen de seguridad

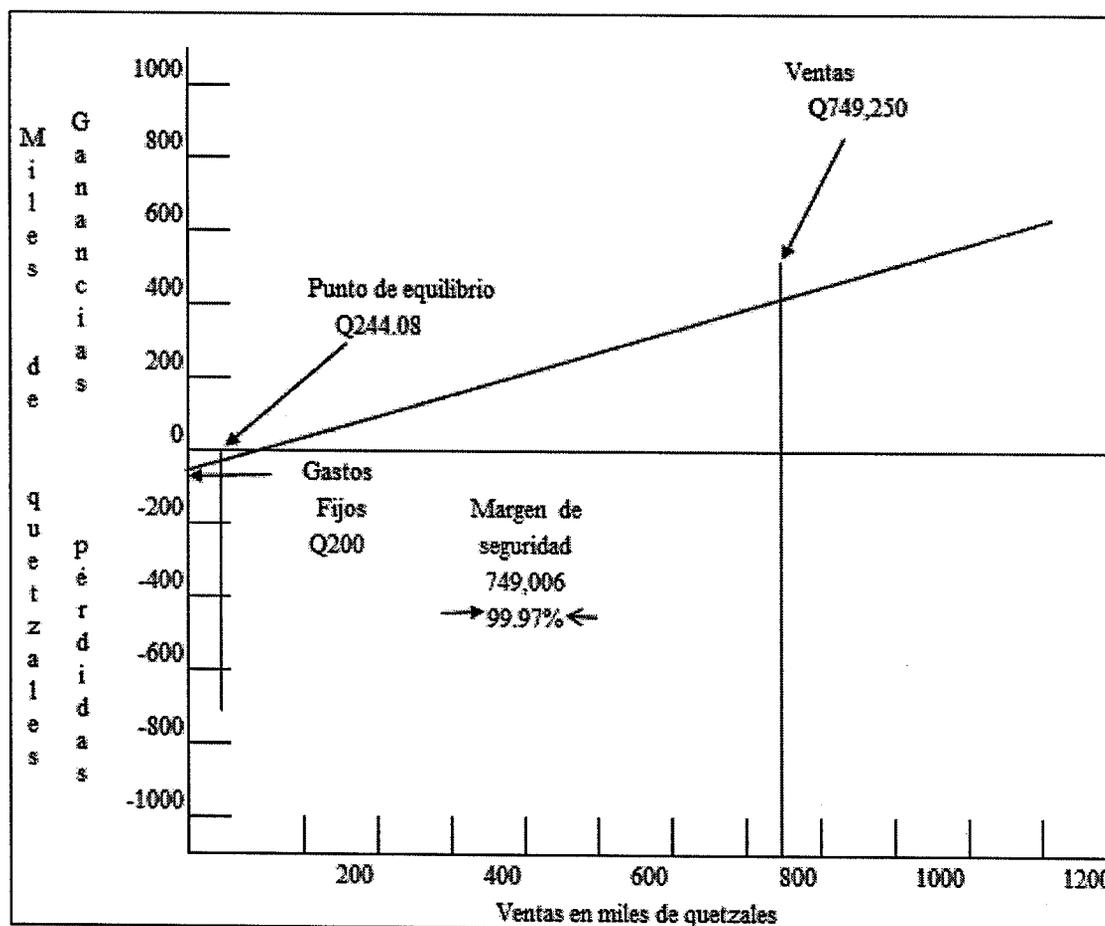
Muestra hasta donde puede dejar de vender el agricultor y cubrir sus costos y gastos.

$$\text{M.S.} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{749,250 - 244.08}{749,250} = 0.9997$$

Demuestra que se puede reducir el 99.97% del total de las ventas sin generar pérdida en la actividad en las microfincas

A continuación, se muestra la gráfica del punto de equilibrio en valores y monto en el plano cartesiano.

Gráfica 4
Aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Microfinca
Punto de equilibrio producción de manía
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

Subfamiliares

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.1,069,800}}{\text{Q.1,933,250}} = \text{Q. 0.55336868}$$

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.1,050}}{\text{Q.0.55336868}} = \text{Q.1,897.47}$$

En manía debe de generar en ventas Q. 1,897.47, para cubrir los costos y gastos, para no tener pérdidas.

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q.1,897.47}}{\text{Q.925}} = \text{Q. 2.05}$$

Muestra la cantidad de quintales que se deben de vender que son 2.05 para cubrir los costos y gastos.

Margen de seguridad

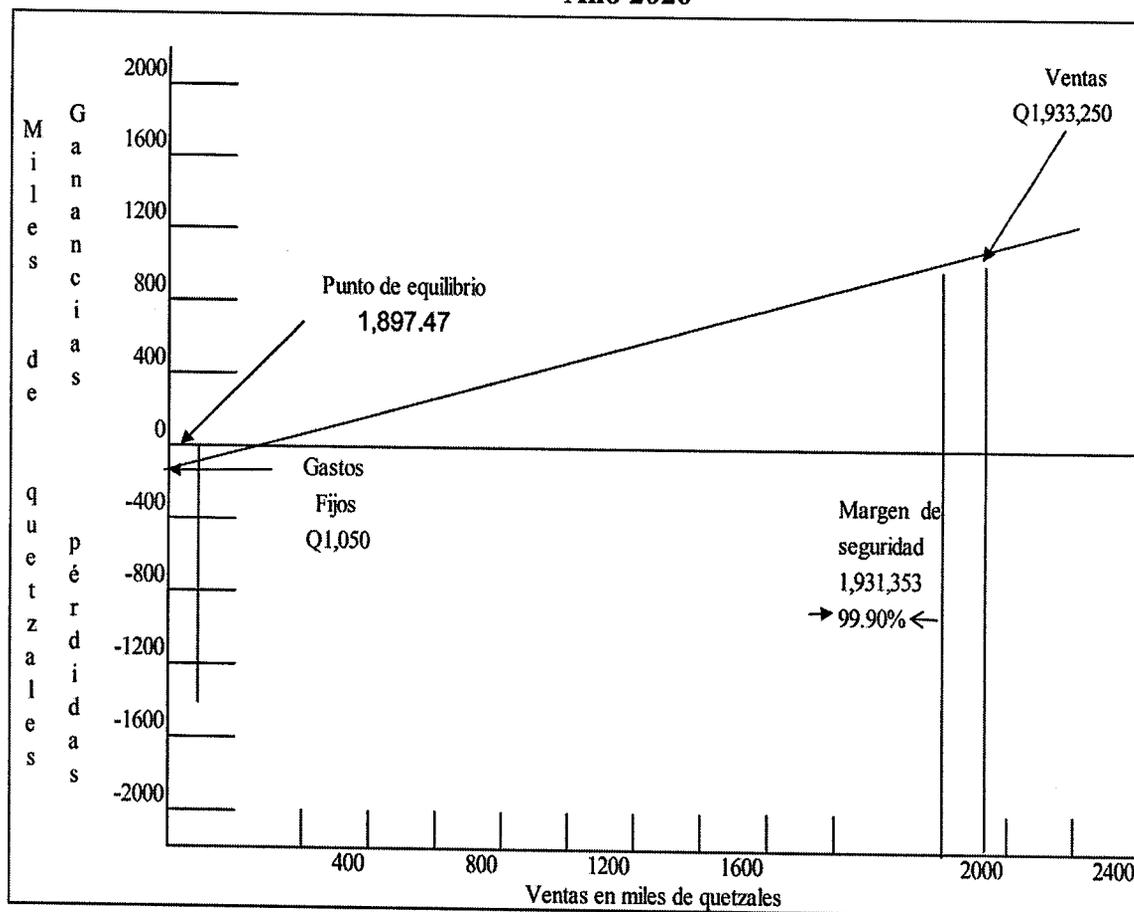
Muestra hasta donde puede dejar de vender el agricultor y cubrir sus costos y gastos.

$$\text{M.S.} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{1,933,250 - 1,897.47}{1,933,250} = 0.999$$

Demuestra que se puede reducir el 99% del total de las ventas sin generar pérdida en la actividad en las subfamiliares.

A continuación, se muestra la gráfica del punto de equilibrio en valores

Gráfica 5
Aldea El progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz
Finca subfamiliar
Punto de equilibrio producción de manía
Año 2020



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2020

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación documental sobre los costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de manía), en aldea El Progreso, municipio de San Miguel Chicaj, departamento de Baja Verapaz, en junio 2020, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que el 75% de los pobladores de Aldea se encuentran en condiciones de pobreza y pobreza extrema, esta situación hace que los índices de morbilidad y mortalidad creciera en 12.38% para el primero y el segundo disminuyó el 50%.
2. Los productores de manía de la Microfinca y Subfamiliar, financian su producción según esfuerzos aportados por el núcleo familiar, debido a que estos son los que realizan las labores culturales y uso de semillas de cosechas anteriores, por lo cual los rendimientos son limitados y por ende los ingresos por la venta son utilizados únicamente para sufragar las necesidades básicas del núcleo familiar.
3. Los agricultores de la aldea de El Progreso carecen de información financiera sobre el cálculo de los costos en los que incurren para la producción, los cuales son realizados de forma empírica por lo que se corre el riesgo que los precios de venta carezcan de certeza.
4. Se determinó que no cuentan con financiamiento, que les permita aumentar sus cosechas, así como una escasa rentabilidad, ya que se trata de una producción familiar en donde la mayoría de los miembros no devenga salario
5. Según entrevistas realizadas a los agricultores de manía informaron que debido a la sequía sufrieron pérdidas en los cultivos por estar ubicados en el corredor seco por falta de lluvia.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones se presentan las recomendaciones que contienen las posibles soluciones a los problemas encontrados en este estudio realizado.

1. Que a través del –COCODE- realizar alianzas con el Ministerio de Desarrollo Social –MIDES- programas sostenibles que ayuden a elevar el nivel de vida socioeconómico de los habitantes de la aldea, creando fuentes de trabajo.
2. Que el COCODE con apoyo de las entidades municipales, gestionen ante las entidades bancarias, crediticias y cooperativas programas específicos para los agricultores de la Aldea con la finalidad de solicitar requisitos mínimos para que el acceso al financiamiento sea incluyente.
3. Que los productores de manía soliciten a la Municipalidad apoyo para que gestione antes el –INTECAP- cursos de capacitación que incluya aspectos financieros, contables, administrativos y de comercialización
4. Que el COCODE debe de gestionar ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-; capacitaciones relacionadas a estudios de suelos y cuidados culturales relacionados a la producción de nuevos productos agrícolas.
5. Que el COCODE gestione ante la Municipalidad proyectos de pozos mecánicos específicos para el riego de cada una de las actividades agrícolas, para evitar pérdida de cosechas por falta de lluvia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arreaga Canahú, I. V. (2009). *Costos y rentabilidad de unidades pecuarias, crianza y engorde de ganado bovino*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

CEPAL. (2020 de 11 de 22). *Obervatorio Regional de Planificación para el Desarrollo*. Obtenido de Obervatorio Regional de Planificación para el Desarrollo: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/consejos-municipales-de-desarrollo-urbano-y-rural-comude-de-guatemala#:~:text=Los%20Consejos%20Municipales%20de%20Desarrollo,la%20sociedad%20pol%C3%ADtica%20y%20civil>.

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

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto número 12-2002, *Código y sus reformas Decreto 56.2002*. Guatemala C.A.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1-87, Ley de Servicio Municipal. Guatemala

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Guatemala

Conoces la historia del maní. (2020 de 09 de 22). Obtenido de Conoces la historia del

maní: <https://inversionesagromani.com/conoces-la-historia-del-mani/>

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

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

Consejo Departamental de Desarrollo del Departamento de Baja Verapaz. Secretaria de Planificación y programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial (2010) plan de Desarrollo Departamental PDE de Baja Verapaz.

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

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

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

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

INSIVUMEH. (2020). *Estadística climatológica*. Guatemala: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología.]

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

LIMA, L. F. (2015). *EL ECOSISTEMA EN EL CORREDOR SECO DE GUATEMALA*. GUATEMALA.

Luna García, J. L., Leonardo Muñiz, S. F., Reyes Acetún, M., Cruz López, L., Tista Colocho, M. M., Hernández Martínez, M. M., . . . López Raymundo, V. E. (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.

Meeus, J. (2020 de 11 de 24). *EL Clima Promedio en San Miguel Chicaj*. Obtenido de EL Clima Promedio en San Miguel Chicaj: <https://es.weatherspark.com/y/11711/Clima-promedio-en-San-Miguel-Chicaj-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Naciones Unidas. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Revisión 4*. Nueva York: Naciones Unidas.

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

Yax, E. C. (2017). Proyecto Nexos Locales. En USAID, *Compendio de Herramientas y Guías de Usuario para el fortalecimiento de los COMUDE* (pág. 1). Guatemala: DAI GLOBAL, LLC -DAI-

BIBLIOGRAFÍA

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, “código de Trabajo”. Decreto 14-41, Guatemala 226 paginas.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA “Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”. y su reglamento, Decreto 11- 2002 Guatemala.

CURLEY M.A Y URIZAR M.T. Recursos Naturales Renovables editorial impresosindustriales. Guatemala, mayo 1978, 226 páginas.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Contabilidad VIII Ediciones Contables y Administrativas –ECA-. Guatemala, año 2000, 167 páginas.

KOLHER, ERIC L. Diccionario para contadores, Editorial Uthea, México 1952 717páginas.

CIFUENTES MEDINA, EDELIBERTO, La Aventura de Investigar El Plan y la Tesis. Guatemala, Magna Terra. 2003 Cuarta Edición: febrero 2016. 218 páginas.