

ALDEA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA)”

RUTH DAMARIS HERNÁNDEZ GÓMEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN FRANCISCO, MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2020

2020

(c)

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

ALDEA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 12

2-85-15-CPA-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA)"

ALDEA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la honorable junta directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
La Facultad de Ciencias Económicas
por

RUTH DAMARIS HERNÁNDEZ GÓMEZ

Previo a conferirse el título
de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2020

**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 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:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
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
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00464-2020
Guatemala, 04 de julio de 2020

Estudiante
Ruth Damaris Hernández Gómez
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 5.1.4 del Acta 12-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de junio de 2020, que en su parte conducente dice:

5.1.4 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.

Guatemala, 9 de junio de 2020

TI-02-2020

Honorable Junta Directiva Facultad de
Ciencias Económicas Presente

Honorable Junta Directiva:

De acuerdo con el punto 6, inciso 6.1 del artículo 6to. Del Reglamento de EPS de esta Facultad, me permito someter a la consideración de ustedes los informes individuales siguientes:

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

33. 200712601-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA)", Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, presentado por: Ruth Damaris Hernández Gómez.

...

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

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por darme la vida, la sabiduría y su amor incondicional, para poder alcanzar este triunfo profesional.
- A mis padres: Lizardo Hernández Escobar y Aracely Gómez Barrios con todo mi amor, quienes me apoyaron incondicionalmente y creyeron en mi cada momento.
- A mis hijas: Damaris Mishell y Zuanny Aracely con todo mi amor, que este logro constituya un ejemplo de superación.
- A mis hermanos: Concepción, Raquel, Saúl y José, por su apoyo incondicional, con quienes con mucho cariño comparto este éxito. Los amo y pido a Dios les de sabiduría para que puedan también alcanzar sus metas y objetivos.
- A mis familiares: Por su cariño y apoyo incondicional, especialmente a Miguel Antonio Noj, Reginalda Velásquez y Sofía Florián.
- A los Asesores: Dr. Byron Giovanni Mejía, MSc. Luis Humberto Valdez y MSc. Roberto Adolfo Lemus, por su apoyo durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, por compartir su amistad, conocimientos y enseñanzas.
- A mi Padrino: Dr. Julio César Estrada y Estrada por su cariño y apoyo incondicional.

A mis Amigos: Por su apoyo incondicional, quienes han sido parte de este logro y vivido junto a mí los esfuerzos que contribuyeron para el desarrollo de mi carrera profesional. Especialmente a Marilyn López, Jhonatan Lemus, Allan Chumil, Guadalupe Juárez, Rubén Méndez, Karla Montenegro, Anai Castillo, Selvin López, Gustavo Marroquin y Silvia Morales.

A mi casa de Estudio: Universidad de San Carlos de Guatemala, por abrirme las puertas para formarme como profesional. Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

A: La Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- por confiar en mi capacidad y darme la oportunidad de realizarme como profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	3
CONTEXTO TERRITORIAL	3
1.1 MUNICIPIO DE EL QUETZAL	3
1.1.1 Antecedentes históricos	3
1.1.2 Localización y extensión	3
1.1.2.1 Colindancias	4
1.1.2.2 Extensión territorial	4
1.1.2.3 Vías de acceso	4
1.1.3 División política y administrativa	6
1.1.3.1 División política	6
1.1.3.2 División administrativa	7
1.1.4 Clima	11
1.1.5 Población	13
1.1.6 Migración	13
1.1.7 Pobreza	13
1.2 ALDEA SAN FRANCISCO	14
1.2.1 Antecedentes históricos	14
1.2.2 Localización y extensión	14
1.2.3 División política y administrativa	16
1.2.3.1 División política	16
1.2.3.2 División administrativa	18
1.2.4 Clima	19
1.2.5 Población	19
1.2.5.1 Población total y número de hogares	19
1.2.6 Migración	20
1.2.7 Ecosistema	21
1.2.7.1 Agua	21

1.2.7.2	Bosques	22
1.2.7.3	Suelos	23
1.2.7.4	Flora y Fauna	24
1.2.7.5	Orografía	24
1.2.7.6	Áreas protegidas	24
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN FRANCISCO	25
1.3.1	Organización	25
1.3.1.1	Sociales	25
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.4.1	Educación	28
1.4.1.1	Alfabetismo y analfabetismo	28
1.4.1.2	Niveles educativos	29
1.4.2	Salud	30
1.4.2.1	Unidad de salud	31
1.4.2.2	Cobertura del servicio de salud	32
1.4.2.3	Tasas y causas de mortalidad y morbilidad general e infantil	32
1.4.3	Agua	33
1.4.4	Drenajes	34
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	34
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	34
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	35
1.4.8	Cementerios	35
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
1.5	ENTIDADES DE APOYO	35
1.5.1	Estatales	36
1.5.2	Privadas	36
1.5.3	Internacionales	36
	CAPÍTULO II	37
	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA SAN FRANCISCO	37
2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
2.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	37
2.1.2	Actividad Agrícola	38
2.1.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	38

2.1.3	Actividad pecuaria	39
2.1.4	Actividad artesanal	40
2.1.5	Actividad agroindustrial	41
2.1.6	Comercio y servicios	41
2.1.6.1	Comercio	41
2.1.6.2	Servicios	42
CAPÍTULO III		44
PRODUCCIÓN PECUARIA		44
3.1	PRODUCCIÓN DE MIEL	44
3.1.1	Identificación del producto	45
3.1.1.1	Características de la explotación de miel	46
3.1.2	Características tecnológicas	47
3.1.3	Volumen y valor de la producción	48
3.1.4	Destino de la producción	48
3.1.5	Flujograma	48
3.1.6	Costo de producción	50
3.1.6.1	Insumo	50
3.1.6.2	Mano de obra	50
3.1.6.3	Costos indirectos variables	50
3.1.6.4	Hoja técnica del costo directo de la producción	51
3.2	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	52
CAPÍTULO IV		53
FINANCIAMIENTO		53
4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	53
4.1.1	Crédito	53
4.1.2	Procedimiento para obtener crédito	53
4.1.3	Requisitos a cumplir	54
4.1.4	En el Sistema Bancario	54
4.1.5	Marco legal aplicable	54
4.1.6	Ley de Bancos y Grupos Financiero	54
4.1.7	Características del financiamiento	55
4.1.8	Financiamiento otorgado	55
4.1.9	Destino del financiamiento	56

4.2	FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA	56
4.2.1	Fuentes de financiamiento	57
4.2.1.1	Recursos propios	57
4.2.1.2	Recursos ajenos	58
4.2.1.3	Asistencia técnica	58
	CAPÍTULO V	59
	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL	59
5.1	ESTADO DE RESULTADOS	59
5.2	INDICADORES PECUARIOS	60
5.2.1	Ratios técnicos	60
5.2.2	Ratios económicas	61
5.2.3	Indicadores financieros	62
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	63
5.3.1	Punto de equilibrio en valores	63
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades	63
	CONCLUSIONES	64
	RECOMENDACIONES	65
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Centros poblados. Años 1994, 2002 y 2018.	7
2	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Números de hogares. Años 2002 y 2018.	20
3	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Alfabetismo y analfabetismo. Años 2002 y 2018.	29
4	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Alumnos inscritos por sectores según niveles educativos. Años 2002 y 2018.	30
5	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Cobertura de servicio de salud. Año 2018.	32
6	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Morbilidad general e infantil. Año 2017 y 2018.	33
7	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Resumen de actividades productivas. Años 2018.	37
8	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Superficie, volumen y valor de la producción agrícola. Año 2018.	38
9	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año 2018.	39
10	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Volumen y valor de la producción artesanal. Año 2018.	40
11	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Inventario de comercios. Año 2018.	42
12	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Inventario de servicios. Año 2018.	43
13	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de miel. Año 2018.	51
14	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Estado de costo directo producción de un quintal de miel. Año 2018.	52

- 15 Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Fuentes de financiamiento de producción pecuario por actividad económica. Año 2018. 55
- 16 Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Fuente de financiamiento producción miel de abeja. Año 2018. 57
- 17 Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Estado de resultados de producción miel de abeja. Año 2018. 60

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. División política. Año 2002.	16
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Niveles tecnológicos de producción miel de abeja. Año 2018.	47

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Organigrama de la municipalidad de El Quetzal. Año 2018.	12
2	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Organigrama general Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-. Año 2018.	18
3	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción pecuaria. Flujograma del proceso de producción de miel. Año 2018.	49

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año 2018.	5
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. División política. Año 2018.	8
3	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Localización geográfica. Año 2018.	15
4	Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. División política. Año 2018.	17

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- para que los estudiantes puedan realizar estudios socioeconómicos sobre las Aldeas que presentan necesidades de índole socioeconómicas, con un método de evaluación final previo a conferir el título universitario en el grado de Licenciada en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Tiene la finalidad que los estudiantes conozcan la realidad de la problemática nacional a través de la investigación de campo en el área rural, y con ello poner en práctica los conocimientos adquiridos y generar propuestas de solución que contribuyan al desarrollo de las comunidades.

De acuerdo a lo anterior, se realizó la investigación cuyo tema se denomina “Costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (producción miel de abeja)”, la cual fue desarrollada en la aldea San Francisco, Municipio de El Quetzal, Departamento de San Marcos durante el mes de junio del año 2018.

El propósito primordial de la investigación en dicha Aldea es dar a conocer aspectos tanto del proceso como producción de la actividad pecuaria en relación a la producción miel de abeja, teniendo como finalidad demostrar los procesos que se realizan para la realización de la producción del producto.

En el desarrollo de la investigación, se utilizó el método científico en sus tres fases, como se describe a continuación: la fase indagadora, se utilizó métodos y técnicas como la observación, la entrevista y el censo comunitario, con la finalidad de recolectar la información; en la fase demostrativa, se ordenó y cuantificó estadísticamente los datos recabados; por último, en la fase expositiva, se realizó el presente informe para divulgar los resultados obtenidos y con ello aportar al desarrollo de la Aldea.

El informe consta de cinco capítulos, los cuales se desarrollan de la siguiente manera:

Capítulo I: da a conocer las características socioeconómicas y ambientales a través de la descripción de cada una de las variables del contexto territorial, antecedentes históricos, localización, división política y administrativa, clima, población, remesas y ecosistema.

Capítulo II: presenta la caracterización de la producción del centro poblado con relación a resúmenes de las actividades productivas, en el cual se describen las caracterizaciones de las producciones, costos y procesos que determinan la producción del mismo.

Capítulo III: contiene la descripción de los procesos y costos de la producción de miel de la Aldea, el cual se compone de valor y volumen de la producción, estados financieros, además, se describen los comercios, servicios y entidades de apoyo.

Capítulo IV: se detallan los financiamientos y sus aspectos generales, tales como créditos, procedimientos para obtener créditos, requisitos, condiciones del crédito, marco legal, y los financiamientos otorgados.

Capítulo V: se da a conocer la rentabilidad de la producción de miel, utilizando el estado de resultados como base para realización del mismo, de la aldea San Francisco, El Quetzal, San Marcos.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que se consideran relevantes de acuerdo al desarrollo cuadro de los capítulos realizados; se incluye la bibliografía que sirvió de base para los temas expuestos.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se darán a conocer cada una de las variables del contexto territorial del municipio de El Quetzal y de la aldea San Francisco, tales como: antecedentes históricos, localización, división política, división administrativa, clima, población, migración, ecosistema y remesas familiares.

1.1 MUNICIPIO DE EL QUETZAL

En el siguiente apartado se describen las variables necesarias para realizar la caracterización socioeconómica del municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El departamento de San Marcos está conformado por 30 municipios, entre los cuales se encuentra El Quetzal, ubicado en el suroeste del país, su nombre inicial fue San Diego y se le reconoció como municipio el 19 de junio de 1900 y fundado por Acuerdo Constitucional el 19 de septiembre de 1906, por el entonces presidente Manuel Estrada Cabrera. Su territorio fue desmembrado del municipio de La Reforma, debido a gestiones efectuadas por los vecinos y finqueros del poblado, que anteriormente era conocido como caserío Rancho el Naranjo, situado en la región denominada Costa Grande de Cucho; lugar que se constituyó como estación de paso para los viajeros del altiplano que se dirigían al departamento de Retalhuleu a abordar el tren rumbo a la capital y a la costa sur, para trabajar en el cultivo de maíz.

En el año 1920, como consecuencia de la caída del gobierno del presidente de ese entonces, los vecinos solicitaron que se le adjudicara al municipio el nombre de El Quetzal, debido a que en las montañas circunvecinas habitaba el ave símbolo nacional.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de El Quetzal pertenece a la jurisdicción del departamento de San Marcos, en la región occidental de la República de Guatemala, situado en la boca costa entre la cabecera departamental y Quetzaltenango, presenta una topografía quebrada, la

parte norte del Municipio muestra características del altiplano que sobrepasa los 2,000 msnm, en el sur en clima es cálido y su altitud no sobrepasa los 400 msnm y la cabecera municipal está ubicada a 940 msnm.

Las coordenadas del Municipio son de 14°46'05" de latitud y -91°49'05" de longitud, la cabecera municipal se encuentra a una distancia de 235 kilómetros de la ciudad capital ruta a Coatepeque, por la carretera centroamericana CA-2 Occidente. La localización geográfica de El Quetzal se observa a detalle en el mapa uno.

1.1.2.1 Colindancias

Limita al norte con los municipios de San Cristóbal Cucho (San Marcos), al sur con el municipio de Coatepeque (Quetzaltenango), al este con el municipio de Colomba y San Juan Ostuncalco (Quetzaltenango) y al oeste con los municipios de La Reforma y Nuevo Progreso (San Marcos).

1.1.2.2 Extensión territorial

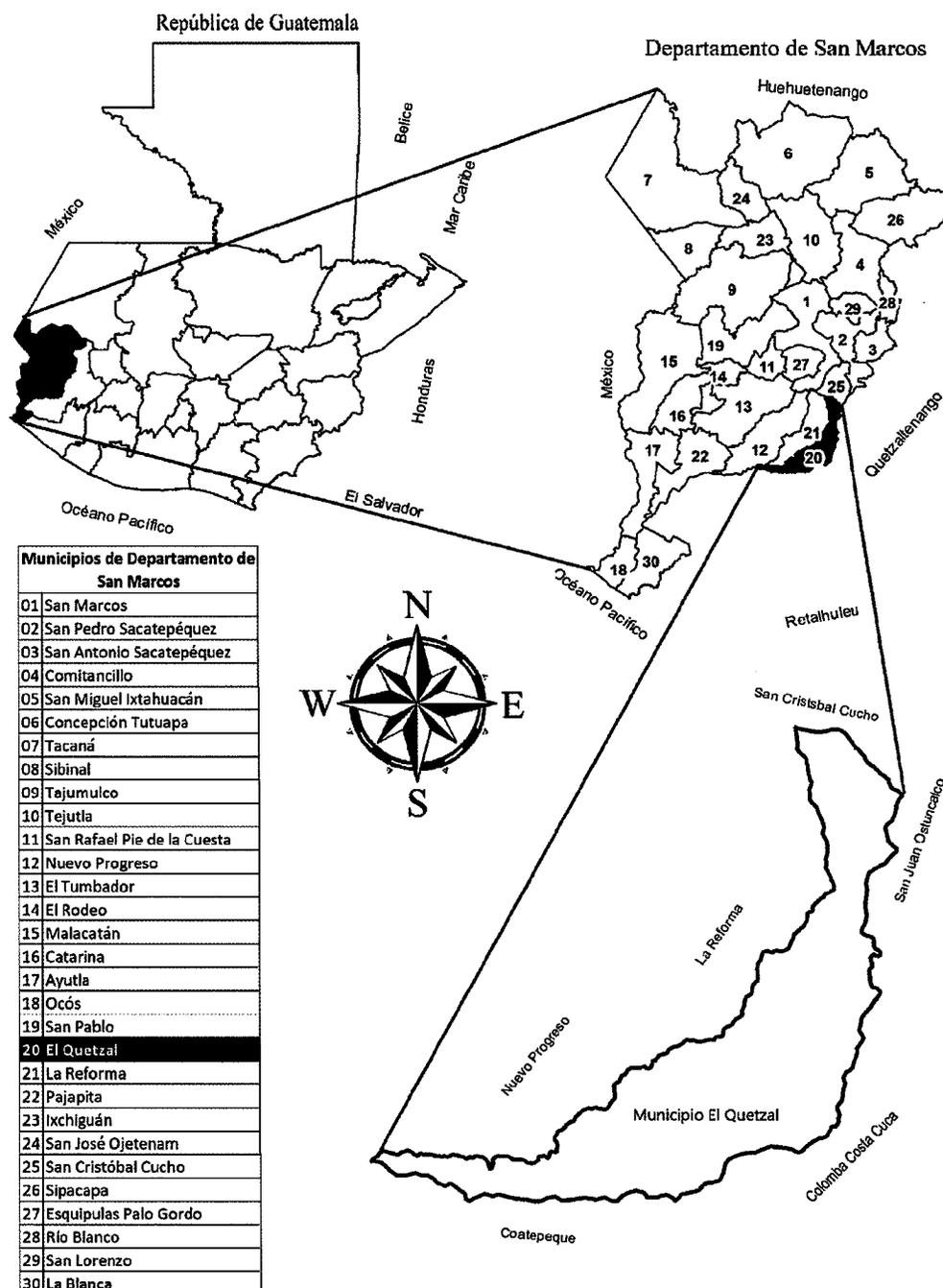
Cuenta con una extensión territorial de 88 km², la distancia de este Municipio a la cabecera departamental es de 42 km y hacia la ciudad capital es de 235 km.

1.1.2.3 Vías de acceso

Cuenta con tres vías de acceso que se describen a continuación: la primera por la cabecera municipal de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, se toma la ruta departamental San Marcos RDSM-6 con un recorrido de siete kilómetros de asfalto, luego se gira a la derecha por la ruta departamental San Marcos RDSM-30 a 10 kilómetros de terracería.

La segunda por la aldea San José Chibuj, del municipio de El Quetzal, ruta nacional RN12S a 14 kilómetros en camino de terracería; la tercera ruta por la cabecera departamental de San Marcos, ruta nacional RN12S con un total de 45 kilómetros de terracería.

Mapa 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El mapa anterior presenta la forma como están distribuidos geográficamente los centros poblados del municipio de El Quetzal

1.1.3 División política y administrativa

Esta división se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados y la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal, para analizar los cambios que han acontecido en el transcurso del tiempo, tanto en la división política como en la función administrativa.

1.1.3.1 División política

La división política consiste en conocer el territorio del centro poblado; de acuerdo con el artículo cuarto del Código Municipal de Guatemala Decreto Número 12-2002, menciona que la división de un municipio en cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microrregión, finca, entre otros.

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que han surgido y desaparecido centros poblados en relación con la división política de años anteriores, para ello se describe brevemente la información de censos poblacionales.

Según información del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, estaba conformado de la siguiente manera: un pueblo, seis aldeas, 11 caseríos, una colonia, un paraje y 22 fincas. Según información proporcionada por la municipalidad, actualmente se divide en un pueblo, ocho aldeas, 16 caseríos, dos cantones, una colonia, 8 fincas, un paraje y una urbanización.

En el siguiente cuadro se presenta el comparativo de los centros poblados, el cual está dividido por categorías, de acuerdo con información de los últimos censos realizados en los años 1994 y 2002 y la investigación de campo desarrollada durante el mes de junio del año 2018.

Cuadro 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Centros poblados
Años 1994, 2002 y 2018

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2018
1	Pueblo	1	1	1
2	Aldea	6	8	8
3	Caserío	10	11	16
4	Cantón	0	0	2
5	Colonia	1	1	1
6	Finca	43	21	8
7	Parcelamiento	1	0	0
8	Paraje	2	1	1
9	Labor	1	0	0
10	Urbanización	0	0	1
Total		65	43	38

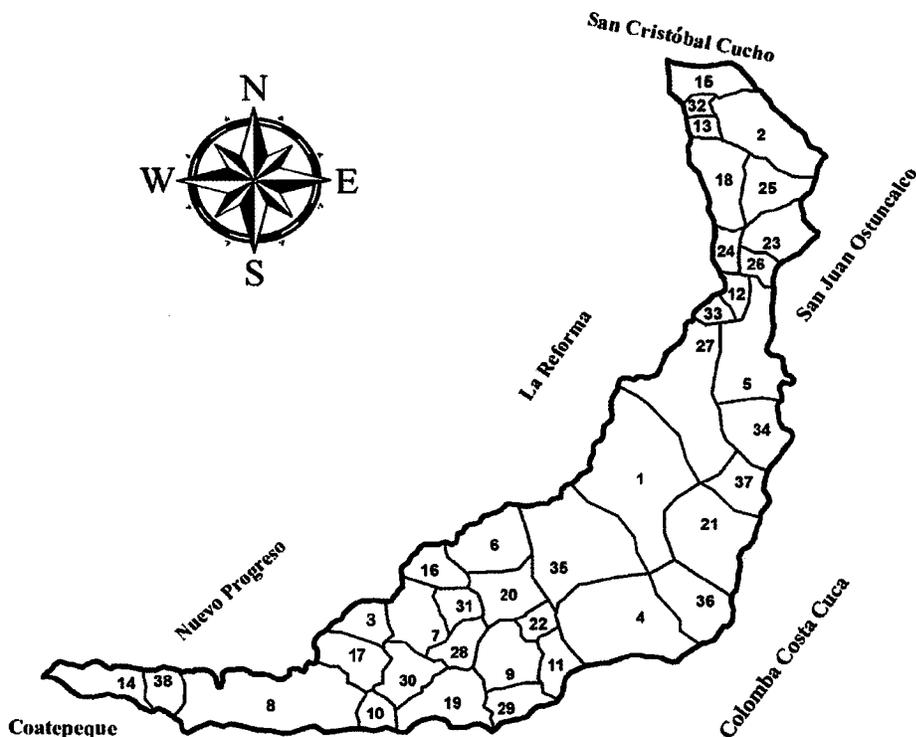
Fuente: elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyección de población 2008-2020 del - INE-.

En el cuadro anterior se observan los cambios que ha sufrido la división política del municipio de El Quetzal, a partir del censo del año 1994 hasta 2002 e investigación de campo, de acuerdo con datos proporcionados por el Plan de Desarrollo del municipio de El Quetzal, San Marcos.

1.1.3.2 División administrativa

De conformidad con el artículo 33 del Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala (Código Municipal), la máxima autoridad del lugar, la constituye el Concejo Municipal, presidido por el alcalde, tres síndicos, un suplente, diez concejales y cuatro suplentes de concejal. La municipalidad también se rige por la Ley de Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002), donde indica que incentiva a las comunidades a organizarse a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, y a participar en la gestión pública. Esta institución, es la encargada de la planificación, administración y ejecución de proyectos de inversión social, tales como: construcción de carreteras, energía eléctrica, agua entubada y drenajes; tiene a su cargo el ordenamiento territorial y el fortalecimiento económico de su jurisdicción.

Mapa 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
División política
Año 2018



No.	Categoría	Lugar	No.	Categoría	Lugar
1	Pueblo	El Quetzal	20	Caserío	San Juan
2	Aldea	Rancho Bojón	21	Caserío	Valle Dorado
3	Aldea	Juncá	22	Caserío	Villa Nueva
4	Aldea	La Unión	23	Cantón	San Miguel
5	Aldea	Nueva Zeladia	24	Finca	La Sola
6	Aldea	Piedra Cuache	25	Finca	Los Andes
7	Aldea	San Francisco	26	Finca	El Tránsito
8	Aldea	San Jorge Sintaná	27	Finca	Cangutz
9	Aldea	San José Chibuj	28	Finca	Los Ángeles
10	Caserío	El Arenal	29	Finca	Varsovia
11	Caserío	El Paraíso	30	Finca	Santa Rita
12	Caserío	El Milagro	31	Finca	Santa Marta
13	Caserío	El Recuerdo	32	Cantón	El Refugio
14	Caserío	La Junta	33	Caserío	El Nuevo Matasano
15	Caserío	Los Cipreses	34	Caserío	Chiquilá
16	Caserío	Los Mazariegos	35	Caserío	Nuevo Quetzal
17	Caserío	Nuevo Amanecer	36	Paraje	Los Romeros
18	Caserío	San Francisco	37	Colonia	Maya
19	Caserío	San Isidro Canoj	38	Urbanización	El Cedro

Fuentes: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Le compete con exclusividad al gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos conforme la disponibilidad de los recursos, esto de conformidad con el Artículo 33 del Decreto número 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal), el mismo se encuentra integrado por: el alcalde, dos síndicos, cuatro concejales y cuatro suplentes, electos por voto popular para ejercer la administración del Municipio por un período de cuatro años.

- **Consejo Municipal**

Le compete con exclusividad al gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos conforme la disponibilidad de los recursos, esto de conformidad con el Artículo 33 del Decreto número 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal), el mismo se encuentra integrado por: el alcalde, dos síndicos, cuatro concejales y cuatro suplentes, electos por voto popular para ejercer la administración del Municipio por un período de cuatro años.

El alcalde representa a la municipalidad y al municipio, es el personero legal de la misma, es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del Consejo Departamental de Desarrollo respectivo y presidente del Concejo Municipal de Desarrollo; además, da seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal.

Los Síndicos municipales I y II son mandatarios legales de la Municipalidad; se encargan de asistir a todas las audiencias en los tribunales. Los concejales I, II, III y IV tienen una labor administrativa y ayudan al alcalde municipal a representarle, además coordinan a los alcaldes auxiliares. Los suplentes sustituyen a los síndicos y concejales cuando es requerido.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Su función es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios e impulsar la coordinación interinstitucional pública y privada.

El -COMUDE- se integra de la siguiente manera: el alcalde municipal, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de las aldeas, cantones y caseríos, los representantes de las entidades públicas de la localidad, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Educación -MINEDUC- y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados , comités de padres de familia y de agua.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Forma parte de la administración municipal, su objetivo es facilitar la participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones. Son los encargados de presentar ante el alcalde la problemática del Municipio y de gestionar los proyectos necesarios para el desarrollo integral de cada comunidad.

- **Alcaldes Auxiliares**

De acuerdo con información proporcionada por personal de la municipalidad, en la actualidad existen 53 alcaldías auxiliares con representación en las comunidades, su inscripción se realiza por períodos anuales. Los alcaldes auxiliares no perciben un salario mensual para realizar las funciones propias del cargo, únicamente se les reconoce el pago de viáticos al momento de trasladarse a la cabecera municipal para reuniones de trabajo.

- **Secretario Municipal**

Asiste a todas las sesiones con voz informativa, pero sin voto; proporciona información de los expedientes, diligencias y demás asuntos, en el orden y forma que indique el alcalde; tiene a su cargo levantar actas de las sesiones del concejo municipal, organizar, ordenar y mantener el archivo de la municipalidad.

- **Dirección Financiera Municipal**

Tiene a su cargo la recaudación, depósitos y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos, además remite ante la Contraloría General de Cuentas todos los informes que solicita.

- **Dirección Municipal de Planificación**

Coordina la elaboración de diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal, fue creada en el año 2004.

- **Auditor interno**

La persona a cargo de la auditoría interna es la responsable de velar por la correcta ejecución del presupuesto de ingresos y gastos, también implementa procedimientos de control interno y realiza revisiones periódicas y constantes de lo registrado en el Sistema de Administración Municipal -SIAF MUNI- o Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental -SICOIN-.

1.1.4 Clima

El clima se encuentra catalogado como húmedo y semi cálido, en la parte alta presenta climas fríos y extremadamente cálidos en la parte baja, la temperatura máxima promedio es de 28 °C y la mínima de 14 °C.

Respecto a la precipitación pluvial, el promedio mínimo es de 779mm y máximo de 2,123.40mm; el invierno presenta vientos cuya velocidad va desde 2.7 hasta 5.1 kilómetros por hora, en ocasiones con descargas electro atmosféricas; el régimen de humedad oscila entre el 80 y 85%.

En la gráfica uno se presenta el organigrama municipal de El Quetzal, departamento de San Marcos, en la cual se aprecia la estructura correspondiente a un modelo funcional lineal, con una presentación mixta y se encuentra dividido por departamentos.

1.1.5 Población

La correcta interpretación de los indicadores demográficos como población total y su estructura segmentada por edad, sexo, grupo étnico, número de habitantes, de hogares, población económicamente activa -PEA-, densidad poblacional, emigración, vivienda, niveles de pobreza y niveles de ingreso monetario, es indispensable para realizar la caracterización del municipio de El Quetzal.

1.1.6 Migración

La migración presenta dos enfoques: la emigración desde el punto de vista del lugar o país de donde sale la población y el de inmigración desde el punto de vista del lugar o país de donde provienen los migrantes.

- Emigración: según el censo del año 2002, emigraron 545 personas principalmente hacia México y Estados Unidos lo cual representa un 3.57%.
- Inmigración: se establece que 1,042 personas inmigraron al Municipio, lo que representa un 7% del total de la población.

El motivo por el cual el porcentaje de inmigración es más alto al de emigración se debe a las fuentes de empleo que generó la finca cafetalera Oná. (INE, CENSO, 2002)

1.1.7 Pobreza

La pobreza es una forma de vida que se hace presente cuando las personas carecen de los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas, tales como deficiencias en la alimentación, falta de acceso a la asistencia sanitaria y a la educación y carencia de una vivienda que reúna los requisitos mínimos para desarrollarse. Esta condición resulta de la insuficiencia o falta de ingresos económicos y se vincula al ámbito del trabajo y la productividad. La línea de pobreza hace referencia al límite de ingreso o consumo establecido para diferenciar a las personas u hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de las que si pueden hacerlo.

1.2 ALDEA SAN FRANCISCO

En el siguiente apartado se presenta la caracterización de la Aldea, para lo cual se señalan variables como antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

El nombre oficial del lugar es aldea San Francisco, sin embargo, no existe un dato exacto sobre el origen de dicho nombre. Los ancianos del centro poblado relatan que antiguamente el lugar era propiedad del señor Francisco De León, una persona muy respetada y honrada quien tenía una hija muy devota a la religión católica. Al morir el señor Francisco De León, la hija decidió llamar a la aldea “San Francisco” en honor a su padre, quien murió el cuatro de octubre.

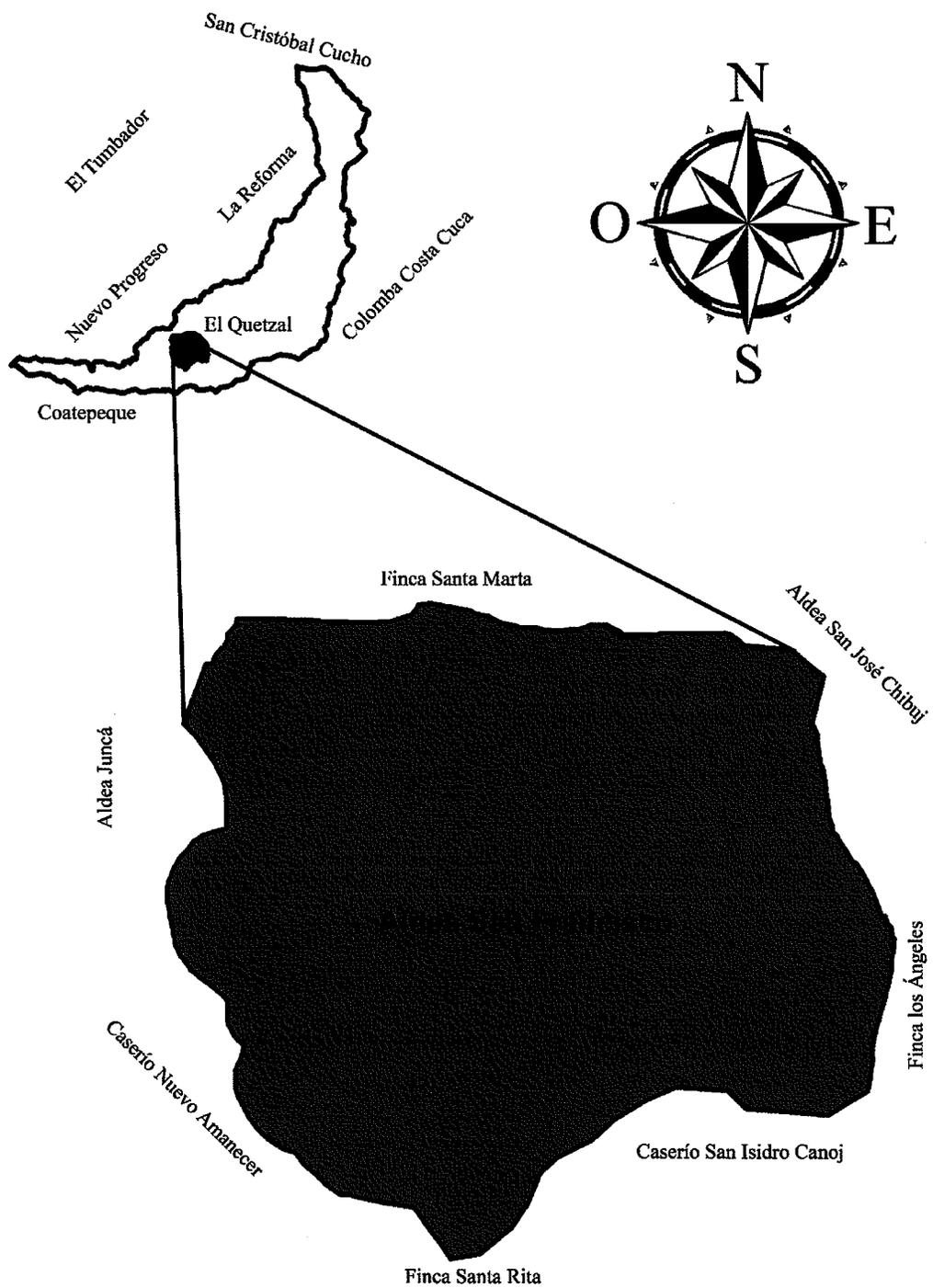
1.2.2 Localización y extensión

La aldea San Francisco se localiza al sur del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, limita al norte con la finca Santa Marta, al sur con la finca Santa Rita y el caserío Canoj, al este con la aldea San José Chibuj y la finca Los Ángeles y al oeste con la aldea Juncá y el caserío Nuevo Amanecer, dichas colindancias pertenecen al municipio de El Quetzal.

Posee una extensión territorial de 2.46 km² y una carretera con 1.8 km lineales de terracería. Para dirigirse hacia la Aldea se toma la carretera del municipio de Coatepeque, Quetzaltenango, posteriormente se atraviesa la ruta hacia la aldea San Jorge Sintaná cruzando por caserío Canoj hasta llegar a aldea San Francisco; dicha ruta es transitable durante todo el año; otro acceso es por la carretera de terracería del municipio de El Quetzal, la cual inicia por la aldea Rancho Bojón.

En el mapa tres se observa la señalización, ubicación y colindancias de la aldea San Francisco dentro del municipio de El Quetzal y sus colindancias.

Mapa 3
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, aldea San Francisco, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

1.2.3 División política y administrativa

Corresponde a la forma de organización física y social de la comunidad, la división política hace alusión a las formas de ordenamiento territorial (departamentos, municipios, aldeas y otras categorías establecidas en el Código Municipal); la división administrativa, se refiere a la forma de ejercer la administración de la comunidad por medio de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, alcaldías auxiliares, entre otros.

1.2.3.1 División política

Actualmente la aldea San Francisco se encuentra distribuida por cinco cantones, los cuales se detallan a continuación: Los González, El Recuerdo, El Centro, El Mango y Los Velásquez. La información mencionada anteriormente fue proporcionada por autoridades locales de la aldea (COCODE, Alcaldía Auxiliar y Funcionarios de la Municipalidad DMP). En la tabla siguiente se enlistan los nombres de los cantones que conforman la aldea San Francisco y se realiza la comparación del año 2002 respecto del 2018.

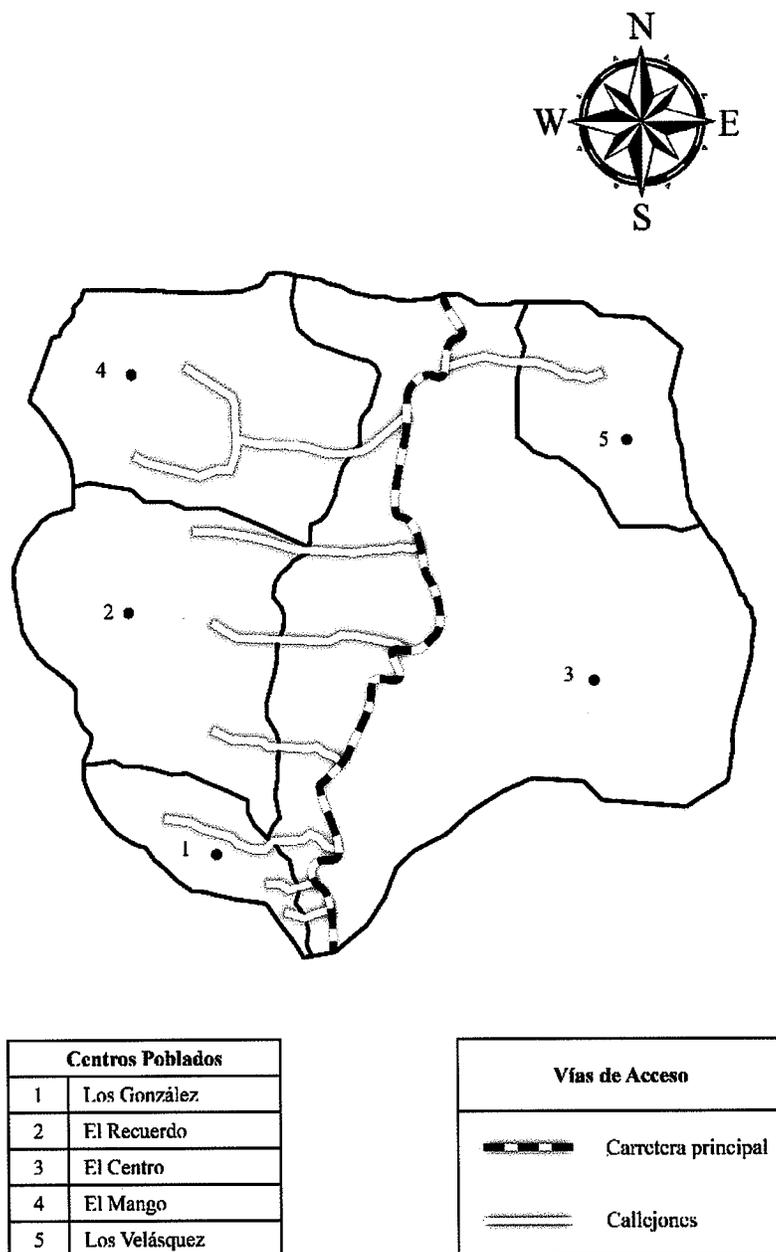
Tabla 1
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
División política
Años 2002 y 2018

No.	Nombre	Categoría	Censo 2002	Censo 2018
1	Los González	Cantón	√	√
2	El Recuerdo	Cantón	√	√
3	El Centro	Cantón	√	√
4	El Mango	Cantón	√	√
5	Los Velásquez	Cantón	√	√
6	Los Mazariegos	Cantón	√	X

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La Aldea se encuentra distribuida por cinco cantones, se observa que el cantón Los Mazariegos no forma parte de la división política actual, la comunidad antes indicada es considerada, según el Instituto Nacional de Estadística -INE- como caserío; sin embargo, la información de este cambio no se encuentra respaldada en la Municipalidad de El Quetzal por ningún documento, debido a su separación desde el año 2010 cuando constituyó su propio Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y alcaldía auxiliar.

Mapa 4
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
División política
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, aldea San Francisco, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

1.2.3.2 División administrativa

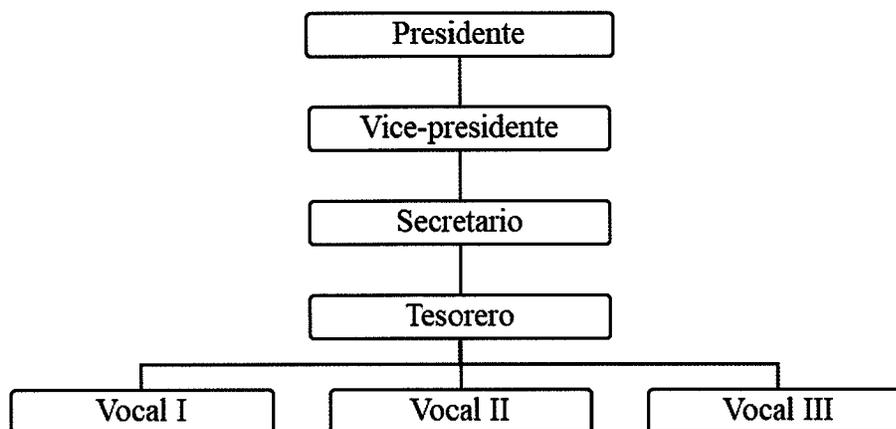
En el centro poblado se identificaron diversas organizaciones que se dedican a promover el desarrollo de la comunidad, entre ellas destacan el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, alcaldía auxiliar y comité de agua. A continuación, se detalla la forma como se encuentra organizada la división administrativa de la Aldea:

- **Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

Con el objetivo de promover sistemáticamente la descentralización económico-administrativa para propiciar la participación de todos los pueblos y sectores de la población, surgen los Consejos Comunitarios de Desarrollo; los cuales, según el artículo 13 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, están integrados de la siguiente manera: la Asamblea Comunitaria, conformada por los residentes en una misma comunidad y el Órgano de Coordinación integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.

En el centro poblado se identificó que el COCODE está integrado de la manera que dicta la ley, dirigido por el Presidente y su organización.

Gráfica 2
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Organigrama general Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La aldea San Francisco, está representada ante la Municipalidad por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, cuya función actual es atender lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano y Rural y a la vez promover y velar por la coordinación de las distintas actividades que cubren las necesidades de los habitantes de la comunidad para su desarrollo.

1.2.4 Clima

El clima de Aldea San Francisco es caluroso, en la investigación de campo se comprobó que la temperatura oscila mínimo entre 19 y una máxima de 31 grados centígrados, el período más húmedo del año tarda seis meses el cual inicia en mayo y finaliza en octubre, lo que significa que la época de verano es de noviembre hasta abril de cada año.

En cuanto a la velocidad del viento promedia en 8km/h y tiene dirección sur-oeste lo que significa que la Aldea es considerada como zona con vientos ligeros. La humedad relativa alcanza el 81% de acuerdo con datos obtenidos en el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- contiene un alto grado de nubosidad el cual está relacionado con la precipitación pluvial que va desde los 445mm hasta un máximo de 2,123.40 milímetros de agua.

1.2.5 Población

La información que a continuación se presenta, contiene el análisis de la población identificada en la Aldea de acuerdo con variables como número de hogares, total de habitantes por sexo, edad y pertenencia étnica, población económicamente activa, ingresos, vivienda, niveles de pobreza, desnutrición y empleo, para realizar la caracterización de los aspectos socioeconómicos más importantes del centro poblado.

1.2.5.1 Población total y número de hogares

El cuadro siguiente presenta la población total de la Aldea, distribuida por géneros y el número de hogares, según información de los censos realizados en los años 2002 y 2018.

Cuadro 2
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Número de hogares
Años 2002 y 2018

Cantón	Censo 2002		Investigación 2018	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
El Centro	486	95	496	119
El Mango	444	73	454	91
El Recuerdo	415	79	425	99
Los González	152	23	156	29
Los Velásquez	171	37	175	47
Los Mazariegos	512	102	-	-
Total	2,180	409	1,706	385

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Del cuadro anterior es importante destacar que las cifras del año 2002 corresponden a la población de seis cantones, incluyendo al cantón Los Mazariegos, el cual es una comunidad independiente a la Aldea para el año 2018, el cantón al año 2002 contaba con 512 habitantes y 102 hogares aproximadamente según lo descrito por sus actuales autoridades.

De acuerdo con la constancia extendida por el infrascrito Secretario Municipal de El Quetzal con fecha 28 de junio del año 2018, la comunidad caserío Los Mazariegos no pertenece a la aldea San Francisco; en el Instituto Nacional de Estadística ya se encuentran reconocidas con la categoría de caserío, a pesar de que en la Municipalidad no se encuentra documento, acta o acuerdo municipal que ampare dicha situación. Actualmente, el Caserío cuenta con su propio Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Alcaldía Auxiliar y Escuela Oficial Rural Mixta.

1.2.6 Migración

Término que designa al desplazamiento de población que conlleva cambios de residencia permanente o semipermanente por lo regular debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

El movimiento migratorio que se da en la aldea San Francisco está motivado por los bajos niveles de ingresos, aunque la economía del centro poblado es muy importante

derivada su ubicación. La migración a la ciudad capital es de carácter permanente y pendular, no son originarios del lugar y provienen de regiones aledañas al centro poblado; y para otros municipios o departamentos en forma temporal para la cosecha de café, durante los meses de octubre a diciembre, esta situación propicia el desplazamiento de personas y familias, especialmente a la ciudad capital u otros departamentos.

1.2.7 Ecosistema

Es un sistema dinámico formado por una comunidad natural y su medio ambiente físico, el territorio de la Aldea está cubierto por vegetación variada, entre ellos se encuentran árboles frutales y ornamentales, especialmente cafetales en fincas aledañas, lo cual es propicio para la existencia de una gran variedad de especies. Dentro del centro poblado hay dos tipos de ecosistemas, terrestres y acuáticos.

1.2.7.1 Agua

El suministro de agua que se brinda a los habitantes de la aldea San Francisco se obtiene de tres nacimientos y cuatro riachuelos, los cuales se mencionan a continuación:

- **Nacimiento de agua El Centro**

Tiene su origen en el cantón Los Velásquez, el agua es cristalina, pero se contamina debido a que los habitantes hacen mal uso al drenar desechos sólidos.

- **Nacimiento de agua El Mango**

Actualmente posee un alto grado de contaminación en algunos de los tramos que recorre, debido a los residuos de jabón que dejan los habitantes al momento de lavar ropa y a los desechos orgánicos que lanzan al nacimiento.

- **Nacimiento de agua Los Velásquez**

El agua de este nacimiento, ubicado en el centro del cantón Los Velásquez, es utilizada para consumo de las familias debido a que presenta un nivel bajo de contaminación.

- **Riachuelo Esmeralda**

Sirve de límite entre el caserío Los Mazariegos y la aldea San Francisco, por su grado de pureza ha sido apto para el consumo de los habitantes de la Aldea, de acuerdo a la investigación de campo se constató que, en los últimos años, el exceso de jabón derivado del lavado de ropa, ha empezado a contaminarlo, así como la basura que es arrastrada cuando comienza la época de lluvia.

- **Riachuelo El Centro**

Surge en el caserío Canoj y su recorrido es justo alrededor del cantón El Centro, derivado al potencial de pureza también es considerado fuente de agua para el consumo de los pobladores del lugar.

- **Riachuelo La Unión**

Surge del riachuelo La Lima, se encuentra ubicado entre el cantón El Recuerdo y Los González, este presenta contaminación en algunos tramos, derivado del inadecuado manejo de los desechos sólidos, el exceso de jabón, así como la basura que es arrastrada en época de lluvia.

- **Riachuelo La Lima**

El agua del riachuelo La Lima no es utilizada por los habitantes para el consumo, debido a que comúnmente las amas de casa hacen uso del mismo para lavar ropa, otro factor importante en el tema de contaminación son los drenajes que desembocan directamente en su cauce.

1.2.7.2 Bosques

Es considerado un recurso de suma importancia debido a que generan oxígeno, absorben dióxido de carbono, ayudan a limpiar el aire y proporcionan múltiples beneficios para el medio ambiente. El territorio de la aldea San Francisco pertenece a la zona de bosque subtropical húmedo y pertenece a la región de tierras franco arcilloso arenoso, está representado por el 35% en relación con su extensión territorial, mientras que la extensión sin bosque equivale al 65%.

En la investigación de campo los habitantes indicaron que la deforestación se incrementa cada año, existen diversas causas que contribuyen con el deterioro forestal, entre ellas se encuentran las siguientes: aproximadamente el 70% de los habitantes utiliza leña para cocinar; debido a la composición y estructura del suelo de la Aldea se encuentran maderas susceptibles a ser explotadas para su comercialización, por ejemplo, el cedro, caoba, y guayabo.

1.2.7.3 Suelos

Es un recurso natural no renovable debido a que su proceso de formación tarda cientos de años. El suelo es un sistema dinámico que ejerce funciones de soporte biológico en los ecosistemas; interviene en los ciclos de carbono, azufre, nitrógeno y fósforo, como parte fundamental del equilibrio ambiental. El uso de la tierra en la aldea San Francisco es aprovechado para la explotación agrícola, principalmente del café. Se localizan tres tipos de suelo:

- **Chocolá (Cho)**

Este tipo de suelo contiene materia orgánica, principalmente utilizado para el cultivo de café y dentro del territorio de la aldea San Francisco abarca un 6.50% de la extensión territorial.

- **Chuvá (Chv)**

Cubre alrededor del 38.22% de la extensión de la Aldea y se localiza en una gran porción de terreno hacia el norte; se caracteriza por tener pendientes mayores al 10% y por su textura es apropiado para el cultivo del café y hule.

- **Retalhuleu (Re)**

Ocupa el 55.28% de las tierras, se caracteriza por tener pendientes con suave inclinación hasta un relieve casi plano, por ser suelos ácidos de mediana a baja productividad.

1.2.7.4 Flora y Fauna

Son dos aspectos importantes en el ecosistema, debido a que todos los organismos vivos en el planeta, los que se ven con mayor frecuencia son las plantas y los animales. El territorio de la Aldea presenta una tierra fértil por lo que su vegetación es diversa y en cuanto a su fauna presenta variadas especies.

- **Flora**

Es el nombre que se le asigna a los árboles que crecen en cierta área durante determinado período, normalmente se refiere a las plantas nativas presentes, pero también puede incluir especies nuevas que fueron introducidas. En la aldea San Francisco hay árboles frutales como: rambután, zapote colombiano, cacao, nance, mango, mandarina, limón, guayaba, guagua, carambola, marañón, naranja, lima, guanaba, caimito; plantas como: café, milpa, frijol, güisquil, chipilín, ayote, malanga, camote, apazote, ruda, jengibre, yuca, palmera, banano, plátano; flores como: buganvilia, rosa, cartucho, quince años, cola de quetzal, candelaria y flor de izote.

- **Fauna**

Se le denomina así, al grupo de animales que viven en una zona o región determinada, la fauna se divide en dos grandes grupos, vertebrados e invertebrados y se subdivide en: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. En la Aldea se identificaron aves de corral como gallinas, patos, gansos, chompipes, chachas. También reptiles como culebra basurera, mazacuata, zumbadora, gecos y animales domésticos entre los cuales se mencionan perros, gatos, conejos, loros.

1.2.7.5 Orografía

La aldea San Francisco cuenta con una latitud de 14° 44' 15" y altitud de 91° 51' 00", el relieve terrestre del centro poblado se puede definir como irregular formado por laderas, montañas, peñascos y pocas llanuras.

1.2.7.6 Áreas protegidas

De acuerdo al artículo 7 del Decreto 4-89 de la Ley de Áreas Protegidas del Congreso

de la República, indica que “son áreas protegidas, incluidas sus zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible”.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN FRANCISCO

En este apartado se describen las diferentes organizaciones sociales que se encuentran establecidas en la comunidad, los servicios básicos existentes y su infraestructura, las entidades de apoyo estatales, no gubernamentales y privadas que prestan servicio a la población, así como el grado de riesgo identificado en el centro poblado.

1.3.1 Organización

“Es un grupo de personas que trabajan en conjunto para crear valor agregado. En organizaciones lucrativas dicho valor se traduce en utilidades; en organizaciones no lucrativas, la satisfacción de necesidades” (Koontz, Heinz & Mark, 2012, p. 4).

Las organizaciones identificadas en el centro poblado únicamente son de tipo social, carece de organizaciones ambientales, culturales, deportivas, entre otras. Actualmente la búsqueda de resolución de conflictos, atención a necesidades sociales y promoción de nuevas iniciativas de desarrollo son impulsadas y ejecutadas por el Consejo Comunitario de Desarrollo, en la medida de sus capacidades y facultades.

1.3.1.1 Sociales

“Organización social son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario” (Aguilar Catalán, 2016, p. 44).

En la Aldea se identificaron diversas organizaciones que se dedican a promover el desarrollo de la comunidad, entre las cuales están: el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el comité de agua, comité de drenaje, puesto de salud, comité de padres de familia, asociación de mujeres artesanas y diferentes iglesias de la religión Católica, Protestante y Testigos de Jehová. A continuación, se describen los principales aspectos de cada una de las organizaciones mencionadas.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Como entidad social, está integrado por líderes comunitarios y son electos de acuerdo a su experiencia en la gestión y formulación de proyectos de desarrollo dentro de la comunidad, la elección se da para un período de dos años.

La función primordial del COCODE es identificar proyectos de desarrollo social, cultural y económico dentro de Aldea, y gestionar la implementación de los mismos para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Además, se encarga de la organización de eventos culturales, religiosos y deportivos, como por ejemplo las fiestas patronales y feria de independencia.

- **Comité de agua**

Su función principal es llevar el registro y control de pagos de los habitantes que cuentan con el servicio de agua entubada, así como brindar mantenimiento a la red de distribución. Sus integrantes se reúnen cada 15 días y la entidad se encuentra conformada por: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Vocal I y II.

- **Comité de drenaje**

Se encuentra integrado por tres miembros que pertenecen al COCODE, en este caso Vocal I, Vocal II y Vocal III, quienes se encargan de verificar el funcionamiento de la red de drenajes, por lo regular la supervisión se realiza una vez al mes debido a que el número de viviendas que cuentan con el servicio es mínimo y planta de tratamiento que está conectada a la red no está en funcionamiento por lo que solamente tiene la función de acumular los desechos.

- **Puesto de salud**

La máxima autoridad en la institución es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que nombra generalmente una enfermera como coordinadora o administradora; además, dos enfermeras auxiliares tienen la función de llevar controles diarios, capacitar comadronas, participar en campañas de vacunación y atender a los pacientes dentro y fuera de las instalaciones.

- **Comité de padres de familia**

Se encuentra conformado por seis padres de familia de alumnos que asisten a la Escuela Oficial Rural Mixta, aldea San Francisco; su función principal es coordinar el presupuesto que otorga el Estado para suministrar la refacción escolar, además, llevar el control para que las madres de familia preparen los alimentos conforme a los requerimientos otorgados por el Ministerio de Educación.

Dicho comité se encuentra integrado por: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario, Vocal I y II.

- **Asociación de mujeres artesanas**

Es una entidad que se dedica a impulsar proyectos como elaboración de bolsas decoradas, corte y confección, suavizante de ropa y manteles bordados, dichos proyectos y su financiamiento provienen del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, que a su vez delega la función de la coordinación a la Municipalidad de El Quetzal, que se encarga de programar los proyectos y socializarlos por medio de cuatro mujeres líderes de la Aldea; sin embargo, los proyectos son eventuales, estos se ejecutan solamente cuando la Municipalidad realiza la convocatoria a participar.

- **Organizaciones religiosas**

Se identificó que la mayoría de los habitantes de la Aldea profesan la religión protestante y cuentan con 12 iglesias distribuidas en todos los cantones, todas organizadas de manera independiente.

La religión denominada Testigos de Jehová, cuenta con gran aceptación en el centro poblado, las reuniones se realizan en el llamado Salón del Reino que se encuentra ubicado en el cantón El Mango.

La religión católica tiene poca presencia en la Aldea, el templo se encuentra ubicado en el cantón El Centro donde se lleva a cabo la misa, generalmente el último domingo de cada mes y la preside el párroco del municipio de El Quetzal. Además, existe un grupo de oración que se reúne en el templo una vez a la semana.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se encuentra la descripción de los servicios básicos e infraestructura identificados en la aldea San Francisco, tales como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, sistema de recolección, tratamiento de desechos sólidos, cementerios, sistema de tratamiento de aguas servidas, letrinas y otros servicios sanitarios. Asimismo, se presenta el análisis, interpretación y condiciones de cada uno de los servicios básicos.

1.4.1 Educación

Proceso de facilitar el aprendizaje o adquisición de conocimientos, así como habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la discusión, la enseñanza y el ejemplo.

Se muestran los resultados obtenidos a través del censo realizado durante el año 2018 en la Aldea, tales como: alfabetismo, analfabetismo, niveles educativos, sectores educativos, cantidad de alumnos, cantidad de maestros por niveles, cuotas escolares, beneficios escolares, infraestructura de los edificios escolares y fecha de creación.

1.4.1.1 Alfabetismo y analfabetismo

En la actualidad el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- es la entidad encargada de erradicar el analfabetismo en habitantes que superan la edad escolar, la cual tiene participación dentro de la Aldea, pero coordina sus actividades desde la oficina con

sede en el municipio de El Quetzal ubicada en el interior del mercado municipal.

A continuación, se presenta el cuadro de alfabetismo y analfabetismo del año 2018 en la aldea San Francisco, en habitantes de quince años o más, distribuidos por sexo con sus respectivas tasas:

Cuadro 3
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Alfabetismo y analfabetismo
Año 2018

Sexo	Población de quince años y más	Población alfabetizada	Población analfabetizada	Tasa de Alfabetización %	Tasa de analfabetismo %
Hombres	597	531	66	88.94	11.06
Mujeres	571	463	108	81.09	18.91
Total	1168	994	174		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa que la Aldea refleja un porcentaje de analfabetismo de 14.9% del total de habitantes de 15 años o más; las tasas entre sexos indican que el analfabetismo es mayor en hombres que en mujeres. Dentro del rubro de analfabetismo se incluyen las personas que aprendieron a leer de forma empírica, pero que no saben escribir. Actualmente el Ministerio de Educación desarrolla el programa de bolsas escolares y gratuidad, el cual incluye útiles escolares y alimentación dentro de la escuela, su principal objetivo es reducir el índice de analfabetismo en la población de edad escolar.

1.4.1.2 Niveles educativos

En la Aldea existen cuatro centros educativos: Escuela Oficial Rural Mixta cantón El Centro, brinda educación pre-primaria y primaria en jornada matutina, Instituto por Cooperativa aldea San Francisco, brinda educación básica durante la jornada vespertina. El tercero es la Escuela Oficial Rural Mixta cantón Los Velásquez, se imparte únicamente educación primaria en la jornada matutina y por último, Colegio Mixto Fe y Esperanza ubicado en el cantón El Mango en donde se imparte educación del nivel diversificado.

Respecto a la educación superior, dentro de la Aldea no existe alguna sede universitaria pública o privada, lo que obliga a los interesados a viajar a poblados cercanos como el municipio de Coatepeque. Los sectores educativos que existen en aldea San Francisco se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Alumnos inscritos por sectores según niveles educativos
Año 2018

Niveles	Sector público	%	Sector privado	%	Total	%
Preprimaria	82	20	0	-	82	15
Primaria	321	80	0	-	321	58
Medio	-	-	-	-	-	-
Básico	0		142	95	142	26
Diversificado	0	-	8	5	8	1
Total	403	100	150	100	553	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior establece 553 alumnos inscritos durante el año 2018 en los diferentes centros educativos, el 73% corresponde al sector público y el 27% al sector privado. La ausencia de establecimientos públicos en el nivel medio ocasiona la migración de estudiantes de escasos recursos de la Aldea para continuar sus estudios.

1.4.2 Salud

“El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social”. (Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, art. 94)

Para la descripción de este servicio básico es importante analizar los siguientes aspectos: la unidad de salud existente, la cobertura y dificultades del servicio, tasas de mortalidad y morbilidad.

1.4.2.1 Unidad de salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social brinda el servicio de salud por medio de un puesto de salud, ubicado en el área norte del cantón El Centro, con atención diurna de lunes a viernes, responsable de ejecutar los programas de prevención a la tuberculosis, rabia, zoonosis, administración de vacunas antirrábicas, si existieran pacientes agredidos y brindan atención prioritaria a mujeres embarazadas, recién nacidos y niños menores de cinco años.

El puesto de salud cuenta con una enfermera, responsable de la logística y supervisión del territorio que abarca la aldea San Francisco y comunidades aledañas; un educador y dos auxiliares de enfermería, quienes brindan los servicios de primer nivel, capacitan en métodos de planificación familiar, atienden consulta general y administran medicamentos. Cuenta con equipo médico conformado por camillas, estetoscopio, esfigmomanómetro, equipo de sutura, anestesia, termos e insumos de vacunación y equipo para monitoreo de peso y talla.

De acuerdo con la investigación de campo, por medio de la técnica de observación se determinó que las dimensiones y condiciones de la infraestructura del puesto de salud del centro poblado limitan la cobertura y calidad de atención a los habitantes de la aldea San Francisco y vecinos de aldeas aledañas que hacen uso de las instalaciones, principalmente en emergencias o casos donde se necesite asistencia hospitalaria, quienes son referidos al centro asistencial más cercano ubicado en la cabecera municipal de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango.

Las principales limitaciones que afronta el puesto de salud del centro poblado son: la falta de servicio de electricidad propia, el acceso al servicio municipal de recolección de basura, malas instalaciones de los servicios sanitarios, tanque de captación de agua pendiente de instalación, poca cobertura de agua potable, personal insuficiente, limitaciones en su infraestructura, equipo médico obsoleto y desabastecimiento de medicamento.

1.4.2.2 Cobertura del servicio de salud

Según censo realizado, la población de la Aldea cuenta con acceso limitado al servicio de salud, debido a la atención únicamente es brindada de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. de lunes a viernes; el servicio lo prestan únicamente auxiliares de enfermería, únicamente para enfermedades de primer grado que no requieran la utilización de instrumentos médicos sofisticados o la medicación bajo receta.

En el siguiente cuadro se detalla la cobertura de servicios de salud, de acuerdo con el lugar donde asisten los habitantes de la Aldea para buscar asistencia médica.

Cuadro 5
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura de servicios de salud
Del 01 de mayo del 2017 al 01 de junio del año 2018

Descripción	Trabajo de campo 2018	Tasa (%)
Puesto de salud, aldea San Francisco	214	52
Hospital de Coatepeque, Coatepeque	83	20
Médico particular, Coatepeque	59	14
Centro de salud, municipio de El Quetzal	40	10
Comadrona, aldea San Francisco	9	2
Otro (medicina natural)	10	2
Total	415	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El puesto de salud es el principal centro de atención médica para los habitantes del lugar. Uno de los factores importantes que influyen en este índice es que las personas al no contar con los recursos económicos no acuden médicos particulares. Y en el caso del uso del hospital de Coatepeque, Quetzaltenango se hace difícil debido al poco transporte dentro de la aldea San Francisco.

1.4.2.3 Tasas y causas de mortalidad y morbilidad general e infantil

La morbilidad es la cantidad de personas que se enferman en un lugar y período determinado con relación al total de la población, para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad.

En el cuadro siguiente se presentan las causas de enfermedades más comunes en la población.

Cuadro 6
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Morbilidad general e infantil
Del 01 de mayo del 2017 al 01 de junio del año 2018

Causas	Morbilidad general		Morbilidad infantil	
	No. de casos	%	No. de casos	%
Respiratorias	192	45	80	45
Gastrointestinales	147	35	61	35
Virales	54	13	23	13
Musculares	19	4	8	4
Dermatológicas	15	3	6	3
Total	427	100	178	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tasa de morbilidad general indica el padecimiento de 693 casos de enfermedades por cada millar de habitantes. Para calcular la morbilidad infantil se consideran los 364 niños en edad de cero a nueve años; por lo tanto, esta tasa revela 489 casos de enfermedades por cada mil niños. Entre las principales enfermedades en la población en general y en los niños se encuentran las respiratorias debido a la variación del clima que se presenta en la aldea San Francisco, mientras que las gastrointestinales se originan principalmente por el nivel de saneamiento del agua potable de la comunidad.

1.4.3 Agua

El acceso al servicio de agua potable es fundamental para el saneamiento de toda comunidad. De acuerdo con la Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, el Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable.

Referente a este recurso en la Aldea, es importante establecer aspectos que determinan las condiciones del servicio tales como cobertura, forma de abastecimiento en viviendas, consumo, costo y principales deficiencias del servicio. Como resultado de la investigación de campo, se observó que de las viviendas habitadas la mayor parte cuenta con el servicio de agua entubada y una minoría carecen del servicio por falta de ingresos económicos. El servicio de agua entubada tiene un costo de Q.40.00 al año cancelado de forma obligatoria en una cuota única, al Comité de agua

1.4.4 Drenajes

Es el servicio que permite drenar desechos sólidos y líquidos generados en las viviendas, formado por una red de saneamiento, integrada por un sistema de tuberías, sumideros o trampas con sus conexiones que permite el desalojo de líquidos.

De acuerdo con información recabada en la investigación de campo, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- hasta el año 2017, se encargaba de realizar el cobro mensual de cinco quetzales (Q. 5.00) a 65 viviendas, con el propósito de recolectar fondos para el mantenimiento; en la actualidad funciona el Comité de drenaje, encargado de la recaudación de las cuotas y supervisión del servicio.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica es cubierto por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA- el costo por kilovatio es de Q. 1.745649 sin IVA incluido, el alumbrado público actualmente se encuentra en condiciones desfavorables, debido a que la mayor parte del alumbrado se encuentra activo durante todo el día.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La letrina es una fosa utilizada para la eliminación de excretas, particularmente excavada en el suelo y por razones higiénicas es cubierta con madera y plancha de concreto. Es importante destacar que en la aldea San Francisco falta involucramiento por parte de las autoridades municipales o locales en dicho servicio, lo que provoca que gran parte de los desechos sólidos provenientes de las viviendas desemboquen en los riachuelos de la comunidad. Se presenta el siguiente cuadro con la cobertura del servicio de letrinas, para identificar las opciones utilizadas por los habitantes de la Aldea.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El uso de la tierra y sus recursos son necesarios para la sobrevivencia humana, esto se refiere a los basureros causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire; sin embargo, la falta de plantas de tratamiento de desechos sólidos contamina el medio ambiente y provocan efectos negativos sobre la salud de los habitantes.

De acuerdo con el censo poblacional, los habitantes de la Aldea suelen eliminar los desechos sólidos a través de la incineración, esta práctica representa el 51% de habitantes; el 38% entierra la materia orgánica en tierras productivas para que funcione como abono y únicamente el 11% usa el servicio municipal para la extracción de basura, con un costo de Q. 15.00 mensuales.

1.4.8 Cementerios

El cementerio está ubicado en el cantón El Centro, se encuentra en condiciones deterioradas, debido a que el mantenimiento que brinda las autoridades municipales se realiza solamente una vez al año. Además, los constantes sismos y terremotos que se registran en la región han provocado fracturas y deterioro en los nichos así como en el terreno.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Existe una planta de tratamiento en la Aldea cuyo objetivo es la eliminación y/o reducción de la contaminación, en ella desembocan los drenajes de la aldea, la cual no encuentra en funcionamiento por falta de mantenimiento y uso incorrecto de la misma, es por ello que las aguas servidas van a los riachuelos por medio de tubos plásticos o zanjas elaboradas por los habitantes.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones estatales, privadas o internacionales que brindan apoyo en actividades económicas, sociales y culturales dentro del centro poblado que contribuyen al desarrollo social y económico de sus habitantes, se describen a continuación.

1.5.1 Estatales

Son instituciones propiedad del Estado, se clasifican en nacionales, municipales o de cualquier otro estrato administrativo y funcionan de forma total o parcial. En la tabla cinco se describen las funciones de las entidades estatales existentes en la Aldea.

1.5.2 Privadas

Pertencen a inversionistas privados, conformados por un conjunto de socios, aunque existen casos en que una sola persona es propietaria y trabajan en paralelo con las empresas estatales. De acuerdo con la investigación de campo, este tipo de empresas no ejecutan acciones en beneficio de la aldea San Francisco.

1.5.3 Internacionales

Son organizaciones pertenecientes a países fuera de Guatemala que tienen participación en el centro poblado. Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Río Naranjo –MANCUERNA- brinda apoyo al centro poblado, promueve la gestión integrada del recurso hídrico, gestión ambiental y el desarrollo económico local.

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA SAN FRANCISCO

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el censo realizado en el trabajo de campo se identificaron varias actividades productivas, tales como agrícola, pecuario y en mínima parte artesanal y agroindustrial, que proporcionan de alguna manera directa o indirectamente una fuente de ingresos económicos y de autoconsumo a las familias.

2.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Representa la capacidad de producción y suele medirse como porcentajes. En el caso de la actividad pecuaria del centro poblado representa el número de animales criados por los habitantes dentro de su domicilio, de acuerdo a su capacidad de producción.

En el cuadro siguiente se presenta el resumen de la producción en la Aldea, por cada tipo de actividad y la participación del mismo.

Cuadro 7
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Resumen de actividades productivas
Año 2018

Actividad	Volumen de producción	Unidad de medida	Valor de la producción	% de participación	Generación de empleo
Agrícola	14,445	Quintal	92,161	16	739
Pecuario	4,416	Unidad	413,645	71	159
Artesanal	5,754	Unidad	50,150	9	8
Agroindustrial	49	Quintal	24,500	4	77
Total	24,664		580,456	100	983

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que en la Aldea la actividad pecuaria es la más representativa, los productores se benefician de la comercialización de productos y en mínima parte para autoconsumo.

2.1.2 Actividad Agrícola

Es desarrollada por la producción de diferentes cultivos, entre ellos: café uva, cacao forastero, maíz, mango, zapote colombiano, frijol, aguacate, banano, limón, nance, hoja de maxán y mandarina, llevada a cabo en dos estratos: microfincas y fincas subfamiliares, en las cuales la producción es llevada a cabo de forma tradicional, con métodos y técnicas rudimentarias que han sido transmitidas de generación en generación.

2.1.2.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En este apartado se dan a conocer los distintos productos que se dan en la Aldea, asimismo el volumen y el valor de cada producción.

A continuación, se presente el cuadro que muestra la superficie, volumen y valor de la producción agrícola de la Aldea.

Cuadro 8
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año 2018

Estrato Producto	Unidades Productivas	Extensión en Manzanas	Unidad de Medida	Volumen Total	Precio Q.	Valor de la producción Q.	%
Microfincas							
Totales	105	19.17		14,340		81,661	88.61
Café Uva	39	9.34	Quintal	198	100.00	19,800	21.48
Cacao	9	1.06	Quintal	30	600.00	18,000	19.53
Maíz	18	6.00	Quintal	159	100.00	15,900	17.25
Mango	11	0.79	Docena	6,771	2.00	13,542	14.69
Zapote Colombiano	2	0.14	Unidad	3,000	3.00	9,000	9.77
Frijol	1	0.28	Quintal	5	400.00	2,000	2.17
Aguacate	3	0.06	Unidad	400	4.00	1,600	1.74
Banano	11	0.71	Docena	250	2.50	625	0.68
Limón	2	0.14	Unidad	3,125	0.15	469	0.51
Nance	3	0.26	Quintal	2	200.00	400	0.43
Hoja de maxán	2	0.23	Docena	300	1.00	300	0.33
Mandarina	4	0.16	Unidad	100	0.25	25	0.03
Subfamiliares							
Totales	1	2.00		105		10,500	11.39
Café Uva	1	2.00	Quintal	105	100.00	10,500	11.39
Totales	106	21.17				92,161	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior se puede observar el total de superficie cultivado en la Aldea, en el cual se puede identificar que el café uva es el producto más representativo con una participación de 39 unidades productivas, en sus variedades más comunes observadas son las denominadas bourbón, arábica y robusta.

2.1.3 Actividad pecuaria

El sector pecuario se caracteriza porque las actividades productivas se desarrollan en pequeñas extensiones de tierra, sin grandes inversiones de capital y con ausencia mínima de infraestructura para las diferentes producciones. La actividad relacionada con la crianza y engorde de ganado aviar, ganado porcino y producción miel de abeja, el cual se sitúa en el sector primario de la economía y está conformado por el sector agropecuario, es de gran importancia socioeconómica para la aldea San Francisco, debido a que proporciona alimentos y aporte para los habitantes debido a que la miel es altamente comercializada.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria dentro de la Aldea.

Cuadro 9
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año 2018

Estrato / productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Q.	Valor de la producción	%
Microfincas						
Totales						
Avícola	152		4,181		247,845.00	60.34
Crianza y engorde de pollo	22	Unidad	2,300	45.00	103,500.00	25.20
Gallinas y gallos	70	Unidad	1,138	75.00	85,350.00	20.78
Patos	31	Unidad	584	80.00	46,720.00	11.37
Gansos	5	Unidad	18	400.00	7,200.00	1.75
Chompipes	5	Unidad	16	200.00	3,200.00	0.78
Producción de huevo	19	Docena	125	15.00	1,875.00	0.46
Apicultura	5		206		133,900.00	32.60
Producción de miel	5	Quintal	206	650.00	133,900.00	32.60
Ganado porcino	13		29		31,900.00	7.06
Engorde de porcino	13	Cabeza	29	1,100.00	31,900.00	7.06
Totales	170				413,645.00	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se muestra el volumen total de la actividad pecuaria, el cual refleja datos específicos de los diferentes tipos de ganado en la Aldea, en los que figuran las actividades avícola, apícola y porcina. Siendo la apicultura la de mayor producción.

2.1.4 Actividad artesanal

La producción artesanal elabora objetos mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial que involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental.

En el cuadro siguiente se muestra el volumen y valor anual de la producción artesanal dentro de la aldea San Francisco.

Cuadro 10
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Volumen y valor, según tamaño de artesano y producto
Año 2018

Estrato / productos	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta	Valor de la producción	%
Panadería	1.00	50.00		5,730		35,150	70.09
Pan Dulce	0.34	16.68	Unidad	4,480	5.00	22,400	44.67
Trenzas rellenas	0.33	16.66	Unidad	250	45.00	11,250	22.43
Pirujo grande	0.33	16.66	Unidad	1,000	1.50	1,500	2.99
Herrería	1.00	50.00		24		15,000	29.91
Puertas	0.50	25.00	Unidad	12	900.00	10,800	21.54
Balcones	0.50	25.00	Unidad	12	350.00	4,200	8.37
Totales	2.00	100		5,754		50,150	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo a lo indicado en el cuadro anterior, se pudo determinar que la producción de pan dulce es la más significativa respecto al valor y volumen de la producción, derivado que este producto se vende en mayor escala en fechas o acontecimientos especiales dentro de la comunidad.

La producción artesanal genera de alguna manera un ingreso adicional para el artesano, debido a que tiene una jornada laboral y en el tiempo libre se encarga de generar este tipo de actividad, siendo de importancia dentro de la Aldea, ya que como podemos observar es el único artesano dentro de la población.

2.1.5 Actividad agroindustrial

La economía de la aldea San Francisco, depende principalmente de la agricultura, entre su principal cultivo se encuentra el café, que luego de varios procesos se convierte en café pergamino, el cual se comercializa, con el fin de contribuir al crecimiento económico y social de la comunidad.

En la investigación de campo realizada en la Aldea se determinaron 10 unidades productivas que procesan el café a café pergamino, con un volumen de producción de 49 quintales, el cual comercializan a un precio de venta de Q 500 cada quintal, misma que genera un valor de producción de Q 24,500 anual.

2.1.6 Comercio y servicios

La actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de alguna cosa de igual valor, se denomina como comercio y el servicio es un conjunto de acciones ejercidas por personas hacia otras con la finalidad de satisfacer necesidades.

En la aldea San Francisco los comercios y servicios no generan un número representativo de empleo para las familias; debido a que son actividades que realizan ellos mismos, no requiriendo contratación de terceras personas por la baja demanda que genera los comercios y los servicios.

2.1.6.1 Comercio

Esta actividad social y económica que implica la adquisición y el traspaso de mercancía, esto a la vez beneficia a los pobladores ya que provee los insumos a la población y este a la vez representa un crecimiento económico para la Aldea por medio de la negociación y generación de empleo.

En el siguiente cuadro se muestran los diferentes tipos de comercio, cantidad y la participación porcentual de empleo que genera para las familias dentro de la Aldea.

Cuadro 11
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Inventario de comercios
Año 2018

Comercio	Cantidad	%	Empleo	%
Tienda	28	52.83	39	50.00
Venta de alimentos	8	15.09	14	17.95
Tortillería	3	5.66	6	7.69
Pollería	4	7.55	5	6.41
Farmacia	3	5.66	4	5.13
Venta de maíz	2	3.77	4	5.13
Librería	2	3.77	3	3.85
Venta de licores	1	1.89	1	1.28
Venta de madera	1	1.89	1	1.28
Venta de Verdura	1	1.89	1	1.28
Total	53	100	78	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que en la Aldea la principal actividad comercial son las tiendas, generando alta demanda económica, satisfaciendo las necesidades de la población y generando a la vez un porcentaje de margen de ingresos a los comerciantes, debido al consumo diarios de los insumos que ofrece a los habitantes de la Aldea.

2.1.6.2 Servicios

Un servicio, en el ámbito económico, es la acción o conjunto de actividades destinadas a satisfacer una determinada necesidad de los clientes, brindando un producto inmaterial y personalizado.

Según investigación de campo se estableció que en el centro poblado los servicios son prestados por personas individuales y no reciben ningún tipo de asistencia técnica para llevar a cabo las distintas actividades productivas.

En el cuadro número 12 se detalla un inventario con los tipos de servicios, cantidad y participación porcentual de empleo que genera dentro de la Aldea.

Cuadro 12
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Inventario de servicios
Año 2018

Servicio	Cantidad	%	Empleo	%
Café internet	3	30	5	38.46
Peluquería	4	40	4	30.77
Academia de mecanografía	1	10	1	7.69
Caja rural	1	10	2	15.38
Molino de nixtamal	1	10	1	7.69
Total	10	100	13	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2018.

En el cuadro anterior se puede observar que, de acuerdo a la información recaudada en la Aldea, el de mayor porcentaje de generación de empleo son los centros de café internet, proporcionando servicios hasta horas de la noche, el cual genera un desarrollo económico aceptable.

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

El concepto pecuario es aplicado a toda explotación de animales de cualquier raza o tipo, en este capítulo se desarrollará los costos en la producción miel de abeja, la cual constituye una de las principales actividades para la economía de centro poblado según datos que fueron determinados en la Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, por medio del censo realizado en el mes de junio de 2018.

3.1 PRODUCCIÓN DE MIEL

La actividad pecuaria es una actividad productiva de mayor importancia dentro del centro poblado, ubicada por debajo de la actividad agrícola, pero se mantiene en primer lugar en la actividad pecuaria.

El proceso de inicio empieza con la compra de algunas abejas para realizar las primeras colmenas, en la Aldea tienen un período de cinco a seis meses para realizar la extracción y venderla, tienen como iniciativa ir aumentando el número de colmenas.

Durante la investigación de campo se observó que la producción de miel se realiza en Microfincas, son pocos los productores que se dedican a esta actividad, debido a que es necesario contar con grandes extensiones de terrenos boscosos para poder mantener una moderada producción de miel. Además, los productores no reciben asesorías para implementarlas en el proceso, únicamente trabajaban por medio de conocimientos recibidos de familiares con más experiencia en esa actividad.

La producción de miel es significativa a pesar de no dedicarle tiempo completo, esto debido a que los productores cuentan con un trabajo jornal, el cual hace que se dedique a la producción únicamente en sus tiempos libres, el cual hace que el desarrollo y la misma producción no sea al cien por ciento, porque podría hacerse una buena fuente de ingresos económicos para algunos productores, si complementaran más sus conocimientos implementando herramientas sofisticadas y una asesoría técnica.

3.1.1 Identificación del producto

Las abejas son los insectos más organizados del mundo animal. Estos insectos pertenecen al grupo de los himenópteros, junto a las avispas y las hormigas. Sus cuerpos, como el de todos los otros insectos, está dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen.

Etimológicamente la palabra apicultura proviene del latín Apis, (abeja) y cultura (cultivo) es decir, la ciencia que se dedica al cultivo de las abejas o en otras palabras por tratarse de animales, la ciencia que se dedica a la crianza de abejas. Es una actividad dedicada a la crianza de abejas y a prestarles los cuidados necesarios con el objeto de obtener y consumir los productos que son capaces de elaborar y recolectar, el principal producto que se obtiene de esta actividad es la miel.

Dentro de una colonia de abejas se pueden encontrar; la abeja reina, los zánganos y las obreras, cada una con una labor determinada, mismas que a continuación se indican:

Abeja Reina: su principal tarea es la de poner huevos, nace en celdillas llamada "realeras", que son mayores que las normales y en forma de bellota. Las obreras alimentan esta larva con jalea real lo que hace que sea fértil y se diferencie de las obreras normales.

La reina deposita un huevo en cada celda, si es sin fecundar obtendrá un zángano, si es fecundado una obrera, la vida de una reina puede ser de hasta 5 años, aunque normalmente se sustituyen de forma natural a los dos o tres años.

Sólo subsiste una reina por cada colmena, días después de su nacimiento en tiempo cálido, la reina sale al exterior para ser fecundada por los zánganos, posteriormente se dedica a poner huevos para que nazcan nuevas obreras.

Zángano: nacen de huevos sin fecundar, son de mayores dimensiones que las obreras, dentro de sus funciones están; fecundar a la reina, mantener el calor en la colmena y repartir néctar.

Obreras: son las verdaderas trabajadoras de la colmena, desde que nace una obrera va pasando por distintas tareas; hacen cera, limpian, alimentan, son guardianas, y por último percoladoras, en esta última labor salen a recoger néctar, agua y polen.

Una obrera puede volar a unos 3 km de distancia, aunque normalmente no se alejan más de un km en busca de flores. Cuando una abeja encuentra un buen lugar para pecorear, vuelve a la colmena y mediante una danza, avisa a las demás de la posición y distancia a la que se encuentra.

La vida de una obrera varía de acuerdo a la época del año, por ejemplo; las nacidas en enero y febrero aproximadamente 90 días, las nacidas en abril y mayo de 28 a 40 días, en julio y agosto viven aproximadamente 80, en octubre cerca de 50 días, y en noviembre 140.

En invierno viven más tiempo ya que el número de abejas que nacen es casi nulo, debido a que la reina no pone huevos en esa época y por lo tanto han de sobrevivir hasta que empiecen a nacer nuevas abejas.

3.1.1.1 Características de la explotación de miel

La producción miel de abeja está constituida por las familias que se dedican a la producción de miel y que cuentan con colmenas que se encuentran en la Aldea San Francisco.

El acopio de la miel lo realizan los apicultores en sus hogares, previamente la miel es producida en panales que se encuentran en terrenos alejados a la población para evitar cualquier tipo de accidente, ya que algunas de las abejas son africanizadas y al momento de la recolección pueden llegar a atacar a personas y causarle la muerte es por ello que se instalan los paneles dentro del área boscosa lejos de las áreas urbanas.

Este producto puede ser consumido en forma natural, también puede utilizarse para bocadillos, en productos cosméticos, y farmacéuticos, ya que cuenta con muchas

propiedades de beneficio al consumirlo, es rico en vitaminas y minerales siendo parte de la dieta alimenticia.

Para la producción de la miel de abeja es necesario contar con gran extensión de tierra, no solo para la colocación de colmenas, que requiere tener un área boscosa para que las abejas se alimenten con el polen de las flores, de igual forma deben estar alejadas de la población.

3.1.2 Características tecnológicas

Dentro de las características tecnológicas, aplica lo correspondiente a una Microfinca, derivado a que las abejas son criollas y en el manejo, control y crianza prefieren no emplear asistencias técnicas y financieras y por lo general, la mano de obra suele ser familiar.

A continuación, en la tabla número 6 se puede observar los niveles tecnológicos que se utilizan en la producción miel de abeja.

Tabla 2
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción miel de abeja
Niveles tecnológicos
Año: 2018

Estrato	Producto	Nivel	Tecnología Aplicada
			Para el estrato Microfincas aplica el nivel I, ya que no utilizan una adecuada recaudación de miel.
Microfinca	Miel de abeja	Tradicional I	Carecen de asistencia técnica, la mano de obra es familiar, las colmenas se encuentran en el riego es natural.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Para la obtención de una producción eficaz y eficiente depende del avance tecnológico que se maneje, así como sus métodos y técnicas utilizadas para el cuidado de la actividad apícola. En el municipio la mayoría de las colmenas son realizadas por los mismos

productores son de forma improvisada de madera, los cuales no llenan las condiciones necesarias, pero a pesar de ello son funcionales.

3.1.3 Volumen y valor de la producción

De acuerdo con la información recopilada durante el censo, el volumen de la producción de miel con el nivel tecnológico tradicional se estableció que existen 5 unidades económicas y que cada productor cuenta con varias colmenas para recolección de la miel en el tiempo de cosecha.

En la investigación de campo que se llevó a cabo en la aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos se determinaron 5 unidades económicas de producción miel de abeja, en un estrato de Microfincas, con un volumen de producción de 206 quintales de miel anual, el cual se comercializa a un precio de venta de Q 650.00 cada quintal, misma que genera un valor de producción total de Q 133,900.00 anuales.

En la producción pecuaria, la actividad con mayor volumen y valor producción es la actividad apícola, debido a que se recolectan 206 quintales de miel anuales, el cual en su mayoría es distribuida por mayor a la empresa Comercial Agrícola POVAS ubicada en el municipio de Coatepeque, razón que contribuye a generar un alto porcentaje de ganancia, el cual favorece a los productores debido a que invierten parte de esas ganancias a la siguiente producción.

3.1.4 Destino de la producción

En la Aldea el destino que se le da a la producción de miel se da de dos tipos: venta al mayorista y en poca cantidad al consumo de los productores.

3.1.5 Flujograma

El proceso producción miel de abeja en la microfinca se caracteriza por tener pocas actividades, ya que no requiere de mucho tiempo para el cuidado de las abejas, y las colmenas se encuentran ubicadas en lugares alejados en el bosque. A continuación, se muestra el proceso producción miel de abeja:

Gráfica 3
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Flujograma del proceso de producción miel de abeja
Año 2018

Proceso	Flujograma	Descripción
1	Inicio	Inicio del proceso.
2	Mantenimiento y alimentación	Se refiere al manejo de acciones orientadas a prevenir y combatir brotes de enfermedades y al suministro de alimento en la época de lluvia.
3	Retiro de alzas y panales	Los panales sellados se retiran de las colmenas y se introducen marcos de cera.
4	Desoperculado	Consiste en separar los opérculos de las celdas, con el uso de un cuchillo desoperculado.
5	Extracción de miel	Se extraen los marcos de miel de las colmenas para la extracción de la misma.
6	Envasado	Se almacena la miel en condiciones y temperaturas adecuadas en toneles, para su posterior comercialización.
7	Fin	Fin del proceso.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el flujograma se puede observar cada uno de los procesos que se llevan a cabo para realizar el proceso de la producción de miel en la aldea San Francisco, el Quetzal, San Marcos. Además, son diversas fases en la cual podemos mencionar: la fase de alimentación de las abejas, extracción de la miel y la de recolección; este último se realiza en los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.

3.1.6 Costo de producción

Son todos aquellos costos incurridos para el proceso de la producción de la miel de abeja en los que incluye insumos, mano de obra, costos indirectos, los cuales durante la investigación se determinó que los últimos dos no se utilizan en la producción de miel de en la Aldea.

El sistema de costeo directo toma en cuenta los renglones de costos de insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables, que permiten ajustar en forma más acertada los programas acerca de costos, volumen de producción y ganancia esperada. Los cuales se llevan a cabo por medio de procedimientos contables, como hojas técnicas y estados financieros, para conocer el costo de explotación de miel de abeja.

Estos tres elementos se describen a continuación para comprender lo que conlleva cada uno de los mencionados con anterioridad.

3.1.6.1 Insumo

Son los costos que incurren en la producción miel de abeja detallando cada uno de los productos que son utilizados para el proceso de miel, siendo estos, jarabe de azúcar, cera estampada, sal entre otros.

3.1.6.2 Mano de obra

Constituye el esfuerzo humano físico y mental que intervienen en el proceso de la producción miel de abeja. En la Aldea la mano es familiar, por lo que no se incurre en el costo de salarios, debido a que la preparación, recolección y envasado la realiza el mismo propietario.

3.1.6.3 Costos indirectos variables

Son los costos incurridos que se utilizan al iniciar el proyecto de la actividad pecuaria, en la producción miel de abeja se pueden mencionar: el ahumador, espátulas, velos, bolsas, entre otros, estos únicamente los compran al inicio.

3.1.6.4 Hoja técnica del costo directo de la producción

En la hoja técnica del costo de producción se determinan los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables que se requieren para la producción miel de abeja por cada colmena de abeja que exista.

En el cuadro que se muestra a continuación, se integran los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, los cuales son necesarios para llevar a cabo la producción anual de miel de abeja por colmena.

Cuadro 13
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Hoja técnica del costo directo de producción de 1 quintal de miel
Año 2018
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Insumo				323.20
Azúcar	Libra	8	2.9000	23.20
Cera estampada	Libra	5	60.0000	300.00
Mano de obra				-
Costos indirectos variables				102.08
Bolsa	Unidad	50	0.0150	0.75
Caneca	Unidad	2	40.0000	80.00
Agua	Litro	16	1.3333	21.33
Costo de producción de 1 quintal de miel				425.28

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se pueden observar el desglose de cada uno de los elementos necesarios para la producción de miel durante el período 2018. Permitiendo este a la vez verificarse lo que se requiere necesariamente para la producción por cada colmena que se tenga para producción durante la cosecha. Asimismo, se hace la observación que no se calcula mano de obra, esto debido a que el proceso la realizan únicamente con mano de obra familiar.

3.2 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

En un estado financiero que muestra el costo de la producción de un quintal de miel en un período determinado, es la suma de los tres elementos del costo, mano de obra y costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se muestra la integración de los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables de la producción de un quintal de miel.

Cuadro 14
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Estado de costo directo de producción de un quintal de miel
Año 2018

Descripción	Microfincas Censo
Insumos	66,579.20
Azúcar	4,779.20
Cera estampada	61,800.00
Mano de Obra	-
Costos indirectos variables	21,028.48
Bolsa	154.50
Caneca	16,480.00
Agua	4,393.98
Costos directo de producción	87,607.68
Producción anual por quintal	206.00
Costo directo de 1 quintal de miel	425.28

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede observar los costos de insumos y costos indirectos variables necesarias para la producción de miel durante el proceso de recolección del mismo, el pago de mano de obra no se lleva a cabo debido a que es familiar. En el volumen y superficie de producción pecuario se puede verificar que las unidades productivas de miel que existen en la Aldea son cinco, pero que ninguna de estas genera pago de mano de obra asalariada, debido a que todo el proceso de manejo con mano de obra estrictamente familiar.

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un elemento importante para la ejecución de cualquier actividad productiva, al considerar que complementa al capital, para la adquisición de insumos, contratación de mano de obra y de otros costos indirectos en lo que se incurran en la producción de determinado producto que se tenga contemplado.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se define el financiamiento de los diferentes tipos de créditos, préstamos y garantías, así como las tasas de interés que cobran los bancos en el país y las leyes aplicables.

El estudio sobre el financiamiento sirve de base para conocer la estructura general de la producción pecuaria, de forma que se determine las fuentes de destinos del mismo.

4.1.1 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”. (Andersen, 2004, pág. 127).

En la investigación de pecuaria de la Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, se determinó la falta de instituciones que proporcionen créditos, únicamente se cuenta con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, las microfincas no recurren a los servicios de este tipo de financiamiento, debido a que carecen de información y los requisitos que deben cumplir para ser sujetos a créditos, por lo que hacen uso de otras fuentes de financiamientos interno: recursos propios y ahorros de las ventas.

4.1.2 Procedimiento para obtener crédito

Existen diversos procedimientos para la obtención de créditos en las diversas instituciones financieras.

4.1.3 Requisitos a cumplir

Es necesario cumplir ciertos requisitos para obtener créditos en las instituciones financieras, entre los que se pueden mencionar:

4.1.4 En el Sistema Bancario

El banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, establece ciertos requisitos para conceder préstamos para la actividad pecuaria, el cual se mencionan a continuación:

- ✓ Solicitud de crédito.
- ✓ Original y copia del DPI.
- ✓ Recibo de agua, luz o teléfono.
- ✓ Carné del Número de Identificación Tributaria.
- ✓ Estados de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- ✓ Documentos según garantía.
- ✓ Constancia de ingresos o de trabajo.
- ✓ Constancia de pago.
- ✓ Presupuestos de inversión.

4.1.5 Marco legal aplicable

El sistema financiero guatemalteco cuenta con diversas leyes reguladoras de las cuales se mencionan algunas que aplican para el financiamiento.

4.1.6 Ley de Bancos y Grupos Financiero

Contenida en el Decreto 19-2002 y es la que regula el sistema bancario y grupos financieros en el país, así como la creación y clausura de sucursales de los mismo, a continuación, se describe un resumen de artículos que tienen relación con la cesión de créditos.

Artículo 50. Concesión de financiamiento. Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente de que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus

obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Artículo 51. Garantías. Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldadas por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, una combinación de estas, u otras garantías reales no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

4.1.7 Características del financiamiento

El financiamiento son los recursos monetarios internos o externos que se necesitan para realizar una actividad productiva.

4.1.8 Financiamiento otorgado

El financiamiento es un elemento de la producción muy importante para el desarrollo económico de la población en las diferentes actividades que se realicen.

A continuación, se presenta el cuadro de financiamiento de cada una de las actividades pecuarias que existen dentro de la Aldea.

Cuadro 15
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Fuentes de financiamiento por actividad económica
Año: 2018

Producto	Fuente Interna	Fuente Externa	Total financiamiento
Microfinca		-	
Producción de miel	87,608		87,608
Insumos	66,579	-	66,579
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	21,029	-	21,029
Crianza y engorde de pollo	89,904		89,904
Insumo	88,013	-	88,013

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Fuente Interna	Fuente Externa	Total financiamiento
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	1,891	-	1,891
Engorde de porcino	25,613	-	25,613
Insumos	24,683	-	24,683
Mano de Obra	640	-	640
Costos indirectos variables	290	-	290
Crianza y engorde de patos	21,199	-	21,199
Insumos	19,914	-	19,914
Mano de Obra	-	-	-
Costos indirectos variables	1,285	-	1,285
Total	224,324	-	224,324

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede contemplar que ninguna de las actividades productivas que existen en la Aldea poseen financiamiento alguno, esto debido a la poca información que tienen de cómo gestionar el proceso y otros porque la unidad productiva es pequeña y no requiere de mucho capital. Aunque estos terminan invirtiendo las próximas cosechas con reinversiones o ahorros.

4.1.9 Destino del financiamiento

Según investigación de campo realizada, la única institución bancaria que otorga préstamos es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, sin embargo, estos no son solicitados por los productores pecuarios. Los fondos obtenidos son apartados directamente de los ahorros de cosechas anteriores de los productores.

4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA

En la aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos el financiamiento que utilizan los productores pecuarios para la producción miel de abeja son de fuentes internas, ya que no se dedican por completo a esta actividad, sino están enfocados en otras producciones, de tal manera que, aunque existieran créditos destinados a la producción de miel, no son solicitados ni utilizados por los productores de la Aldea.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son aquellas de donde se obtienen los recursos económicos necesarios para poner en marcha un proyecto productivo pecuario, éste puede ser monetario, de vienes o insumos. Las fuentes de financiamiento tienen su origen en dos, fuentes internas y fuentes externas.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra la distribución de los recursos económicos de las fuentes de financiamiento de la producción de miel dentro de la Aldea.

Cuadro 16
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Fuentes de financiamiento de producción miel de abeja
Año: 2018

Producto	Fuente Interna	Fuente Externa	Total financiamiento
Producción de miel			
Insumos	66,579	-	66,579
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	21,029	-	21,029
Total	87,608	-	87,608

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede observar que en la actividad pecuaria respecto a la producción miel de abeja no se cuenta con financiamiento externo, esto debido a que los productores trabajan con ahorros obtenidos de la retribución que les genera el trabajo jornal y con ahorros de producciones anteriores. Es importante recalcar que la cosecha de recolección de miel se da en los meses de noviembre a abril, misma que genera un porcentaje razonable de ganancia.

4.2.1.1 Recursos propios

Los recursos propios son las aportaciones que poseen los productores pecuarios para iniciar el proceso de la producción de miel, sin necesidad de recurrir a instituciones

financieras. El capital con el que cuentan los productores para iniciar una producción son las siguientes:

Ahorro familiar: fuente principal de ahorro que cubren actividades en un futuro, entre esta se puede ser de tipo hereditarias que recibe el productor, están pueden ser en efectivo o en especies.

Mano de obra familiar: es común la utilización de mano de obra familiar debido a que de esta manera se ahorran el pago de salarios a jornaleros de la Aldea, y se disminuyen los costos de producción.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Recursos ajenos son aquellos que no proceden de los fondos propios del productor de miel de abeja, es decir que los recursos provienen de los acreedores, créditos bancarios u otros, pero en la Aldea los apicultores no realizan este tipo de recurso, debido a que tienen limitaciones para adquirir un crédito, por las razones siguientes: la falta de conocimiento sobre los procedimientos para realizar o gestionar algún préstamo bancario, no cuentan con garantías solicitadas por el banco, no cumplen con los requisitos establecidos y la principal que no tienen capacidad de pago.

4.2.1.3 Asistencia técnica

Este es otro de los factores importantes para el desarrollo de la producción de miel, en el censo realizado se determinó que no existe asistencia técnica, debido a que no existe una institución que figure para poder prestar ese servicio, sin embargo, comentan algunos productores que existe la institución del MAGA en otro municipio, pero que este no les brinda mayor atención y en muy mínima ayuda llegan a la Aldea por lo menos 1 vez cada 6 meses. Las actividades de producción de miel son realizadas por el núcleo familiar y los diferentes procesos se aprenden de generación en generación.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL

“Rentabilidad es la relación existente entre un capital invertido y los rendimientos netos obtenidos de la inversión, dicha relación en un tanto por ciento” (Ruiz Orellana, 2008, pág. 440 y 441).

“Es una herramienta que interpreta en función del tiempo en forma porcentual las ganancias económicas, obtenidas de la inversión de capital empleado. A través de la utilización de índices muestra la capacidad de la empresa para generación de beneficios” (Lemus Pinera, Martin, 2010, Pág. 82).

Son los beneficios económicos que se obtienen al invertir la producción de miel. El objetivo básico de este, es el estudio del resultado que se obtiene en la actividad económica de la producción miel de abeja, y generalmente se expresa en términos porcentuales.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Estado financiero que muestra ordenada y detalladamente los ingresos y gastos a los que incurren en determinado período de producción, y que tienen por finalidad determinar la ganancia o pérdida del ejercicio.

Este refleja las cuentas de productos, gastos y costos obtenidos durante el período, con el objeto de presentar la información financiera de las unidades productivas económicas con el objeto de establecer los resultados de la producción miel de abeja.

A continuación, se presenta en el cuadro 18 los movimientos de la producción de miel en el estado de resultados obtenido en la investigación de campo en el estrato de microfinca, nivel tecnología tradicional.

Cuadro 17
Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Estado de resultados de producción miel de abeja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfinca Censo
Ventas	133,900
(-) Costo directo de producción	87,608
Ganancia marginal	46,292
Utilidad neta	46,292
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.35
Ganancia neta/costos+gastos	0.53

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2018.

En el cuadro anterior se puede observar la rentabilidad de la producción de miel, a través de los egresos obtenidos durante el período fiscal, siendo este razonable para el productor.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Son instrumentos que dan a conocer la precisión cuantitativa de la producción miel de abeja, desde el punto de vista técnico y económico. Que permiten analizar los elementos que intervienen en la producción. El objetivo principal es medir el rendimiento de cada uno de los elementos del proceso productivo.

5.2.1 Ratios técnicos

Comprenden los índices de mortandad y de alimento consumidos por colmena. En la producción de miel es imposible de cuantificar el número de abejas de una colmena, ni la cantidad de alimento por cada una de ellas. En el Municipio se cuenta con 5 unidades productiva, de las cuales se tienen 515 colmenas y que produce 206 quintales.

- Azúcar consumido por colmena

$$\text{Libras de azúcar} = \frac{1,648}{5} = 3.20$$

$$\text{No. De colmenas} = \frac{206}{5} = 41.2$$

Por cada colmena, se emplean según la caracterización 3.20 de jarabe de azúcar.

- Cera estampada consumida por colmena

$$\frac{\text{Libras cera estampada}}{\text{No de colmenas}} = \frac{1,030}{515} = 2$$

$$\text{No de colmenas} \quad 515$$

Por cada colmena, se emplean según caracterización 2 unidades de cera estampada.

5.2.2 Ratios económicas

Son todos aquellos índices que ayudan a medir el costo de alimentación, insumos, mano de obra y los gastos indirectos variables que son necesarios para la producción miel de abeja. A continuación, se presenta los diferentes cálculos realizados para determinar las ratios económicas con las características tecnológicas de nivel I

- Inversión en insumos por quintal de miel

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{No. De quintal}} = \frac{Q 66,579.20}{206} = Q 323.20$$

$$\text{No. De quintal} \quad 206$$

Por cada quintal de miel, se emplean según caracterización Q 323.20 en insumos.

- Inversión en costos indirectos variables por quintal de miel

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{No. De quintales}} = \frac{Q 21,029.17}{206} = Q 102.08$$

$$\text{No. De quintales} \quad 206$$

Por cada quintal de miel, se emplean según caracterización Q 102.08 en costos directos variables.

- Inversión en costos directo de producción por quintal de miel

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{No. De quintales}} = \frac{Q 87,608.37}{206} = Q 425.28$$

$$\text{No. De quintales} \quad 206$$

Por cada quintal de miel, se emplean según caracterización Q 425.28 en costo directo de producción.

5.2.3 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado la naturaleza del análisis dependerá de las clases de interrogantes que se planteen para su análisis y del uso que se piense dar a la información.

Desde el punto de vista financiero la rentabilidad es el grado de capacidad que tiene un negocio para obtener ganancias, para determinar los distintos indicadores financieros analizando las variables de costos de producción, gastos, ventas y ganancias netas.

- Rentabilidad sobre ventas

Es la relación existe entre la ganancia obtenida y las ventas realizadas, este índice muestra cuanto de retorno se obtuvo del total de las ventas.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{46,291.63}{133,900} = 35 \%$$

Por las ventas se obtiene el 35 % de ganancia.

- Rentabilidad sobre costos y gastos

Es la relación que existe entre la ganancia obtenida y los costos y gastos. Este índice muestra cuánto se gastó por la producción de miel.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = X \ 100 \quad \frac{46,291.63}{87,608.37} = 53 \%$$

De la ganancia neta obtenida el 53% corresponde a costo directo de producción.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Constituye el análisis para determinar el total de ventas que debe realizarse, para obtener el punto donde la producción no genera ganancia, ni registra pérdida.

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio en valores indica el total de ingresos o ventas necesarias para cubrir los gastos variables y fijos en el período de evaluación, sin obtener ganancias y tampoco pérdidas.

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio en unidades, refleja el volumen de producción necesario para que las ventas sean suficientes para cubrir los costos.

Con los datos recabados de la Aldea, no se pudo determinar la gráfica del punto de equilibrio, esto debido a que dentro de la producción de miel de abeja no se cuenta con gastos fijos, intereses sobre préstamos y gastos administrativos.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se presentan a continuación son el resultado de la investigación de campo sobre costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias de producción miel de abeja, realizada en el primer semestre de 2018, en la aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos.

1. La actividad pecuaria está representada principalmente por actividad avícola, apícola y porcina, de las cuales únicamente la que tiene mayor relevancia por generar ingresos a los hogares de la Aldea es la apícola, debido a que toda la producción se destina a la venta por quintal. Sin embargo, es baja, derivado a que sus productores no están organizados y carecen de la tecnología apropiada, lo que impide tener acceso al crédito y a mejorar su sistema productivo.
2. En las actividades pecuarias de la Aldea no logran un desarrollo al cien por ciento, debido al poco conocimiento que se tiene de los procesos y cuidados de las diferentes actividades, en este caso se menciona la apicultura, que podría ser mucho más rentable si buscaran la forma de implementar más colmenas.
3. La actividad con mayor volumen de producción es la actividad apícola, generando 206 quintales en cada cosecha, la cual se lleva a cabo en los meses de noviembre a abril.
4. En la actividad pecuaria tal como la actividad apícola se produce y comercia dentro de la Aldea, pero en poco porcentaje de ganancia, esto debido a que no cuentan con tecnología y espacio adecuado para los animales.
5. La fuente de financiamiento utilizada por los propietarios de la actividad apícola en las microfinca es interna, la cual constituye el aprovechamiento de la fuerza de trabajo familiar y la reinversión de utilidades.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se presentan a continuación son para mejorar el desarrollo tanto económico como personal de los habitantes de la aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos.

1. Que los productores de la actividad pecuaria en especial los de la apicultura tecnifiquen la producción con el fin de tener una producción de miel de abeja mejorada, para asegurar mejores ingresos y una condición económica más estable, factor que contribuye a tener acceso al crédito y desarrollar la actividad en mayor escala.
2. Mejorar la rentabilidad empleando más tiempo e implementando más colmenas y así generar más ganancias y un mejor desarrollo de la Aldea en el proceso de producción de miel.
3. La actividad apícola podría generar más ganancia, si se realizan más colmenas y de esta manera generar más producción y ponerla a la venta tanto mayoristas como minoristas.
4. Implementar visitas técnicas donde se capacite a las personas de los cuidados que se debe tener para mantener tanto de lugar como de los animales tipo avícola y así mejorar el rendimiento de la actividad.
5. Con el fin de que los productores incrementen su producción en microfinca, se recomienda solicitar programas de asistencia técnica y crediticia, para desarrollar de mejor forma la actividad y obtener mejores resultados económicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo, S. (2013). Alimentación en abejas, a base de jugos de Morro y mango. (Tesis de Pregrado). Universidad de El Salvador.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala, (reformada por Acuerdo Gubernativo 18-93 del 17 de noviembre de 1993). Sin editorial.
- Barragán. J.I. (2000). El agua en avicultura. México. Circular técnica Trouw Nutrition.
- Burgos, A. (2012). Comparación de la producción de polen con tres fuentes alternativas de proteína en la dieta de Apis mellifera. (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador. Quito. Ecuador.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Áreas Protegidas. (Decreto 4-89).
- Congreso de La República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. (Decreto 11-2002).
- Congreso de la República. Ley de Desarrollo Social. (Decreto 42-2001).
- Congreso latinoamericano de avicultura. (2015). El agua como bebida nutriente. Recuperado de <https://www.elsitioavícola.com>.
- Contreras, G. (2014). Caracterización de los subsistemas de producción apícolas en 18 municipios del departamento de Suchitepéquez. (Tesis de pregrado) Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala.

- Franco, V., Echazarreta, C., & Hernández, E. (abril de 2014). Valoración de diferentes fuentes de azúcares utilizados en la alimentación artificial de las abejas (*Apis mellifera*). Universidad Autónoma de Aguascalientes. Mirandela, Portugal.
- Instituto Nacional de Estadística. (1994). *X Censo Nacional de población y el V de Habitación del año 1994*. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). Estimaciones de la Población total por municipio. (2008-2020). Recuperado de <http://www.oj.gob.gt/>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). Lugares poblados, XI Censo Nacional de Población VI de habitación 2002. Aldea San Francisco, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. (Guatemala 2002). Instituto Nacional de Estadística (INE). Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/>
- Instituto Nacional de Estadística. (2003). Censo Agropecuario Año 2003. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida – ENCOVI. (2014). Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos – ENEI- (1-2017). Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/>.
- Mendoza, G. (1995). Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Costa Rica: Instituto Interamericano de cooperación para la agricultura.

- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. (Acuerdo Gubernativo 297-2017).
- North, Mack y Bell, Donald (1993), Manual de Producción Avícola. México. El Manual Moderno, S.A.
- Pash, A.N. (1999). Abejas y Captura de enjambre. Recuperado de <https://www.maga.gob.gt/download/Perfil%20miel.pdf>.
- Reyes, E. (1980). Contabilidad de Costos. México: Limusa.
- Rodríguez, M. (2015). Preparación de alimentos para abejas. Fao. España. Recuperado de <http://teca.fao.org/es/read/8393>.
- Zoetis. (2019). Etapas del crecimiento de los cerdos. Recuperado de <https://www.boartaint.com>.
- De León Castro, Carlos Humberto (2018). Alimentación de abeja y su efecto en la producción de miel y en el flujo de las abejas. Guatemala. Pág. 22-23.