

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL  
MUNICIPIO LA REFORMA  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

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

LESTER SALVADOR PÉREZ GÓMEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL, Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL  
MUNICIPIO LA REFORMA  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

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

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 RAFAEL BOCOL  
MUNICIPIO LA REFORMA  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS  
VOLUMEN 5

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 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL  
MUNICIPIO LA REFORMA  
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

LESTER SALVADOR PÉREZ GÓMEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Miguel Angel Castro Pérez</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 00331-2020  
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante  
Lester Salvador Pérez 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 06-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 12 de marzo de 2020, que en su parte conducente dice:

#### 5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

#### CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

- ...
- 18.** 200613404-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, presentado por: Lester Salvador Pérez Gómez.
- ...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



m.ch

## ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por amarme, cuidarme en cada paso de mi vida, por ser mi proveedor y enseñarme que todo es a su tiempo, por permitirme cumplir uno de mis sueños. La gloria y la honra sean para él.

A MIS PADRES: Por darme su amor incondicional, ser un gran ejemplo a seguir, apoyarme en todo el proceso de mi educación, demostrando que todo se puede lograr con dedicación y disciplina no importando los obstáculos que se presenten en la vida. Gracias por hacerme una persona de bien, este triunfo es para ustedes los amos. Papá se que desde el cielo en la presencia de Dios estás orgulloso de mi y estas celebrando este triunfo alcanzado.

A MIS HERMANOS: Por su amor y apoyo que me demostraron, que de una u otra manera estuvieron para mí en el proceso de educación, gracias por compartir conmigo estos momentos tan importantes de mi vida.

A MI EX ESPOSA: Gracias por estar siempre conmigo apoyando incondicionalmente, haciendo sacrificios, cuando sentía que no podía más, tú estabas ahí para decirme que no me rindiera y siguiera adelante hasta alcanzar la meta. Gracias por darme a nuestra hija adora que vino a iluminar nuestras vidas, este triunfos es para ustedes las quiero.

A MIS COMPAÑEROS DE –EPS-: Gracias por su esfuerzo, dedicación y hacer posible llegar a este día tan importante para cada uno de nosotros, vivimos experiencias

inolvidables, tuvimos momentos difíciles, pero con la unidad del grupo logramos seguir adelante. Dios los bendiga siempre.



## ÍNDICE

No.	Contenido	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>		
		I
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>		
<b>1.1</b>	<b>MUNICIPIO LA REFORMA</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	7
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	10
1.1.5.1	Población total y número de hogares	10
1.1.5.2	Por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica	12
1.1.5.3	Densidad poblacional	13
1.1.5.4	Población económicamente activa -PEA-	14
1.1.5.5	Pobreza	15
1.1.5.6	Desnutrición	16
1.1.5.7	Empleo	17
1.1.5.8	Migración	17
1.1.6	Remesas familiares	18
<b>1.2</b>	<b>ALDEA SAN RAFAEL BOCOL</b>	<b>18</b>
1.2.1	Antecedentes históricos	18
1.2.2	Localización y extensión	19
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	20
1.2.3.1	Idioma	20
1.2.3.2	Religión	20
1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	20
1.2.4	División política y administrativa	22
1.2.4.1	División política	22
1.2.4.2	División administrativa	22
1.2.5	Clima	23
1.2.6	Población	23
1.2.6.1	Población total y números de hogares	24
1.2.6.2	Por edad, sexo, etnia y área geográfica	24
1.2.6.3	Densidad poblacional	26

1.2.6.4	Población económicamente activa -PEA-	27
1.2.6.5	Nivel de ingresos	28
1.2.6.6	Vivienda	30
1.2.6.7	Pobreza	32
1.2.6.8	Desnutrición	33
1.2.6.9	Empleo	33
1.2.7	Migración	34
1.2.7.1	Inmigración	35
1.2.7.2	Emigración	35
1.2.8	Ecosistema	35
1.2.8.1	Agua	36
1.2.8.2	Bosques	37
1.2.8.3	Suelos	39
1.2.8.4	Flora y fauna	41
<b>1.3</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN RAFAEL BOCOL</b>	<b>43</b>
1.3.1	Organizaciones	43
1.3.1.1	Sociales	43
1.3.1.2	Religiosas	44
1.3.1.3	Alcaldía auxiliar	44
1.3.1.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	44
<b>1.4</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>46</b>
1.4.1	Educación	46
1.4.1.1	Infraestructura del sistema educativo	46
1.4.1.2	Cobertura por nivel educativo	47
1.4.1.3	Promoción, repitencia y deserción de alumnos	48
1.4.1.4	Beneficios escolares	50
1.4.1.5	Analfabetismo	50
1.4.2	Salud	51
1.4.2.1	Cobertura de salud	52
1.4.2.2	Morbilidad general e infantil	53
1.4.2.3	Natalidad	54
1.4.2.4	Mortalidad general e infantil	54
1.4.3	Agua	55
1.4.4	Drenajes	56
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	56
1.4.5.1	Alumbrado público	57
1.4.5.2	Energía domiciliar	57
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	57
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	58

1.4.8	Cementerio	58
<b>1.5</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>59</b>
1.5.1	Estatales	59

## **CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA SAN RAFAEL BOCOL**

<b>2.1</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>60</b>
2.1.1	Actividades agrícolas	60
2.1.2	Actividades pecuarias	62
2.1.3	Actividades artesanales	64
2.1.4	Actividades agroindustriales	65
2.1.5	Comercio y servicios	66
2.1.5.1	Comercio	66
2.1.5.2	Servicios	67

## **CAPÍTULO III COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DE CAFÉ</b>	<b>69</b>
3.1.1	Identificación de la producción de café	69
3.1.1.1	Conceptos y definiciones	69
3.1.2	Niveles tecnológicos	71
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción de café	72
3.1.4	Destino de la producción de café	73
3.1.5	Flujograma del proceso productivo del café	73
3.1.6	Costos de la producción de café	74
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	75
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción	79

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO**

<b>4.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>81</b>
4.1.1	Crédito	81
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	81
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	81
4.1.3	Condiciones del crédito	84
4.1.4	Marco legal aplicable	85

4.1.5	Caracterización del financiamiento	85
4.1.5.1	Destino del financiamiento otorgado	85
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ</b>	<b>86</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	86
4.2.1.1	Recursos propios	86
4.2.1.2	Recursos ajenos	87
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	88
4.2.1.4	Asistencia técnica	88

**CAPÍTULO V**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

<b>5.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>90</b>
<b>5.2</b>	<b>INDICADORES AGRÍCOLAS</b>	<b>91</b>
5.2.1	Producción física	91
5.2.2	Producción monetaria	92
5.2.3	Producción de factores	93
<b>5.3</b>	<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>	<b>94</b>
5.3.1	Rentabilidad en ventas	94
5.3.2	Rentabilidad en costos más gastos	94
<b>5.4</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO DE FINCA FAMILIAR</b>	<b>95</b>
5.4.1	Punto de equilibrio en valores	95
5.4.2	Punto de equilibrio en unidades	96
5.4.3	Prueba del punto de equilibrio	96
5.4.4	Margen de seguridad	96
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>98</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>100</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>101</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. División política por año según categoría. Años 2002 y 2018.	4
2	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población y cantidad de hogares de los centros poblados. Años 2002 y 2018.	10
3	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población total por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica. Años 2002 y 2018.	12
4	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Población económicamente activa -PEA-. Años 2002 y 2018.	14
5	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Población total y número de hogares por sector. Años 2002 y 2018.	24
6	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad por sector. Años 2002 y 2018.	25
7	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Población económicamente activa -PEA-. Años 2002 y 2018.	27
8	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Nivel de ingresos mensual por rango. Año 2018.	29
9	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Tenencia y tipo de la vivienda. Años 2002 y 2018.	30
10	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Tipo de construcción de la vivienda. Años 2002 y 2018.	31
11	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Ocupación de la población por actividad. Año 2018.	34
12	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Cobertura educativa, Año 2018.	48
13	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Tasa de promoción, repitencia y deserción educativa. Años 2002 y 2018.	49

14	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Población alfabetizada y analfabetizada. Años 2002 y 2018.	51
15	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Morbilidad general e infantil. Año 2018.	53
16	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Mortalidad general e infantil. Año 2018.	54
17	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Cobertura de agua. Año 2018.	55
18	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Energía eléctrica domiciliar. Año 2018.	57
19	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Cobertura de servicios sanitarios. Años 2002 y 2018.	58
20	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año 2018.	60
21	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año 2018.	62
22	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Año 2018.	64
23	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. volumen y valor de la producción agroindustrial. Año 2018.	66
24	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Inventario de comercios. Año 2018.	67
25	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Inventario de servicios. Año 2018.	67
26	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Producción de café. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año 2018.	72

- 27 Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Hoja técnica del costo directo de producción de 1 quintal de café. Microfinca. Año 2018. 75
- 28 Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Hoja técnica del costo directo de producción de 1 quintal de café. Finca subfamiliar. Año 2018. 76
- 29 Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Hoja técnica del costo directo de producción de 1 quintal de café. Finca familiar. Año 2018. 78
- 30 Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Producción agrícola. Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018. (Cifras en quetzales). 80
- 31 Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Fuentes de financiamiento de la producción de café. Año 2018. (Cifras en quetzales). 87
- 32 Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Producción agrícola. Estado de resultados de la producción, por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018. (Cifras en quetzales). 90

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Categoría de los centros poblados. Año 2002 y 2018.	5
2	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Densidad poblacional. Años 2002 y 2018.	14
3	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Densidad Poblacional. Años 2002 y 2018.	26
4	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Clasificación del nivel tecnológico, según estrato de finca y producto. Año 2018.	71



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Organigrama municipal. Año 2018.	9
2	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Estructura organizacional COCODE. Año 2018.	45
3	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Flujograma del proceso productivo de café. Año 2018.	73
4	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Producción agrícola familiar. Punto de equilibrio. Año 2018.	97

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Mapa de localización. Año 2018.	3
2	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Mapa de localización y vías de acceso. Año 2018.	21
3	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Recursos hídricos. Año 2018.	38
4	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Cobertura forestal. Año 2018.	40
5	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Clases agrológicas. Año 2018.	42

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma. Departamento de San Marcos. Generación de empleo y valor de la producción por actividad productiva. Año 2018.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe denominado “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS “PRODUCCIÓN DE CAFÉ”, es el resultado de la investigación realizada mediante el censo, en la aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos. Dicho estudio constituye parte del tema general denominado, “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, el cual fue realizado durante el mes de junio del año 2018; por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La investigación de campo tuvo como objetivo el estudio de costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas donde se observó que la producción de café representa el mayor porcentaje con una extensión de 363.29 donde los habitantes de la Aldea obtienen los ingresos para sus hogares.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases; indagadora, demostrativa y expositiva, en las cuales se aplicaron las técnicas de investigación documental, de observación, entrevista y el censo. Esto se llevó a cabo con el objetivo de proporcionar al centro poblado información de suma importancia en los aspectos sociales, económicos, culturales e históricos.

El presente informe contiene cinco capítulos, en los que se analiza la situación actual de la aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos.

El capítulo I, se hace referencia al Contexto Territorial, detalla información general a cerca del Municipio y centro poblado, como antecedentes históricos, división política y administrativa, localización y extensión, clima, población, remesas familiares, migración y ecosistema.

Ámbito Social del Centro Poblado, describe las organizaciones sociales, ambientales, culturales, entidades de apoyo y los servicios básicos e infraestructura enfocados en salud, educación, agua, energía eléctrica, letrinas y servicio sanitario.

El capítulo II, se evalúa la caracterización de la producción del centro poblado en sus actividades; agrícolas, Pecuarias, artesanales, agroindustriales, comercio y servicios.

En el capítulo III, Se describe los costos de la producción de café cereza, identificación de la producción, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción y destino de la producción de acuerdo al estrato de finca de la Aldea.

El capítulo IV, describe los aspectos generales del financiamiento como crédito, procedimientos, condiciones para obtener créditos, marco legal aplicable y caracterización del financiamiento.

El capítulo V, contiene la rentabilidad de la producción, estado de resultados, indicadores agrícolas, indicadores financieros y punto de equilibrio

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la presente investigación, así como las referencias bibliográficas consultadas para elaborar el presente informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

El estudio de las características socioeconómicas y ambientales es de vital importancia, en virtud que proporciona información relevante de la comunidad. En el presente capítulo se agrupan las generalidades del municipio La Reforma y de la Rafael Bocol, con el propósito de tener puntos de referencia para el estudio.

#### **1.1 MUNICIPIO LA REFORMA**

En esta parte se describen los principales aspectos del Municipio como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares, que permitirán tener una perspectiva general.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Originalmente La Reforma era un caserío del departamento de San Marcos y dependía de la jurisdicción de San Cristóbal Cucho; fue en el año de 1888, cuando se fundó el municipio La Reforma, con anterioridad constituía un poblado del municipio de San Cristóbal Cucho, perteneciente a don Mariano Maldonado; su extensión era de dos caballerías, contaba con cultivo de café, caña de azúcar y crianza de ganado; lo habitaban 19 personas según censo del 31 de octubre de 1880, en este censo San Cristóbal Cucho tenía una población urbana y 13 rurales, mismas que en los siguientes años se convirtieron en aldeas: Sintaná, Rancho Bojón, Cillen, Matasano, Tierra Colorada, Bocol, Chisná Grande, Chibuj, Onà, Chiquila, Las Majadas, Guativil, Rancho del Padre e Ixcanante. (Archila, 1988, p. 10)

En 1893 el municipio La Reforma, continua como poblado de San Cristóbal Cucho, en el censo de 1921, aparece La Reforma con 6,125 habitantes; hombres 3,144, mujeres 2,981. Los habitantes comprendieron que ya era tiempo de organizarse y tener un centro de acción para sus necesidades básicas: como mercados, caminos, telégrafos, escuela y una autoridad, contaban con varias fincas y labores, surgiendo así lo que hoy es el municipio La Reforma en honor a Justo Rufino Barrios por medio del Acuerdo Gubernativo del 10 de noviembre de 1888. (Archila, 1988, p. 10)

El 18 de abril de 1980, en la finca Dos Marías del municipio de La Reforma, en la zona cafetalera del departamento de San Marcos, tras combates entre unidades del Ejército Nacional e insurgentes de la Organización del Pueblo en Armas, miembros del Ejército Nacional abrieron fuego indiscriminadamente contra un grupo de trabajadores que se encontraban en dicha finca. (Archila, 1988, p. 10)

### **1.1.2 Localización y extensión**

El municipio se ubica en la región de la boca costa del departamento de San Marcos, a una distancia de 43 kilómetros de la Cabecera Departamental, el territorio se encuentra en las faldas del cerro Sacuchúm; tiene una extensión territorial de 100 km<sup>2</sup>, latitud norte de 14°47'55", longitud oeste de 91°49'12" y según el monumento de elevación del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, en el parque de la Cabecera indica una altitud de 1,139.51 metros sobre el nivel del mar. (SEGEPLAN, 2010)

Limita con los municipios del departamento de San Marcos: al norte con San Cristóbal Cucho, al sur El Quetzal, al este con San Cristóbal Cucho y El Quetzal, al oeste Nuevo Progreso. Para llegar a la Cabecera Municipal se puede hacer por dos vías: de Guatemala a Coatepeque 217 kilómetros; de Coatepeque a la Reforma 24 kilómetros, con un total de 241 kilómetros. Que transita por las rutas de Guatemala a Escuintla CA-9 Sur, de Escuintla a Coatepeque CA-2 Occidente (se pasa por Mazatenango y Retalhuleu), de Coatepeque a la intersección que divide La Reforma y Nuevo Progreso; que sigue la ruta 13 Barrios a Nuevo Progreso y del cruce hasta la Cabecera Municipal La Reforma ruta departamental San Marcos.

De Guatemala a La Reforma vía San Marcos: CA-1 Occidente, Guatemala-Cuatro Caminos con 189 kilómetros. Ruta nacional 1, de Cuatro Caminos-San Marcos 62 kilómetros, ruta departamental 12 Sur, de San Marcos-entronque finca La Sola 35 kilómetros, ruta nacional 6, entronque ruta La Sola-La Reforma 8 kilómetros, total 294 kilómetros.

En el mapa 1 se observa la localización del municipio La Reforma, departamento de San Marcos.

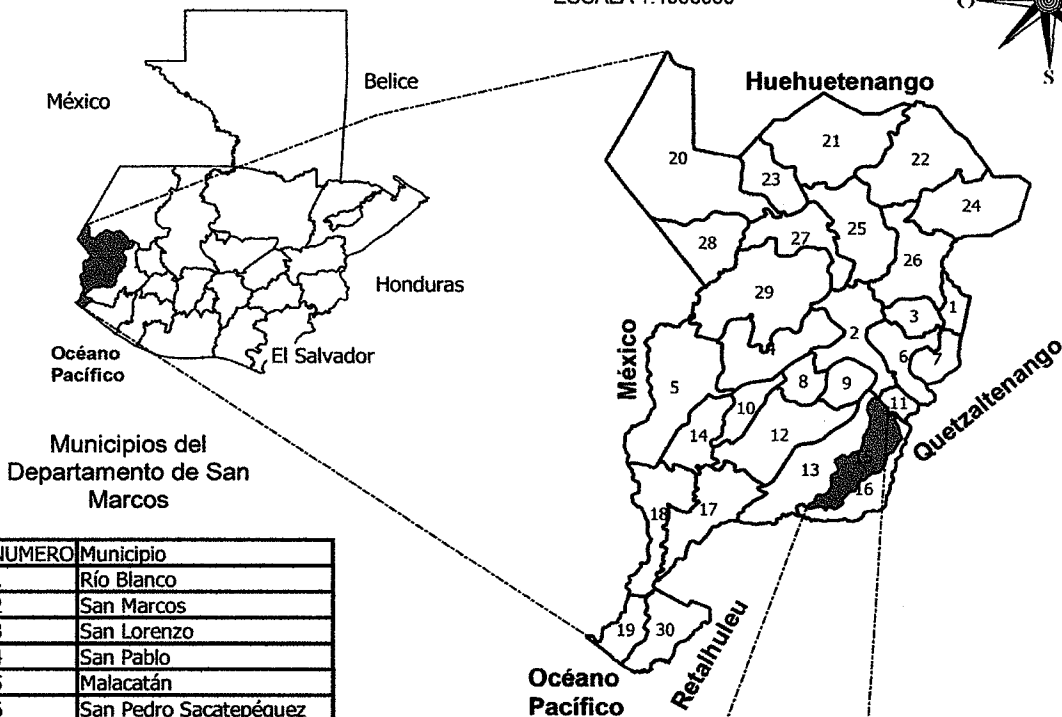
**Mapa 1**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**Mapa de localización**  
**Año 2018**

**REPÚBLICA DE GUATEMALA**

ESCALA 1:7500000

**DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

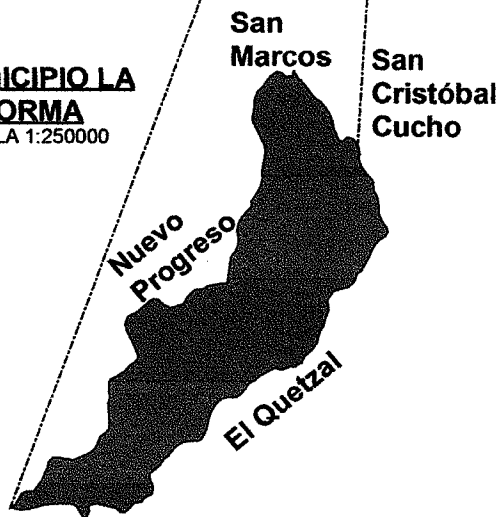
ESCALA 1:1000000



Municipios del Departamento de San Marcos

NUMERO	Municipio
1	Río Blanco
2	San Marcos
3	San Lorenzo
4	San Pablo
5	Malacatán
6	San Pedro Sacatepéquez
7	San Antonio Sacatepéquez
8	San Rafael Pie de la Cuesta
9	Esquipulas Palo Gordo
10	El Rodeo
11	San Cristóbal Cucho
12	El Tumbador
13	Nuevo Progreso
14	Catarina
15	La Reforma
16	El Quetzal
17	Pajapita
18	Ayutla
19	Ocós
20	Tacaná
21	Concepción Tutuapa
22	San Miguel Ixtahuacán
23	San José Ojetenam
24	Sipacapa
25	Tejutla
26	Comitancillo
27	Ixchiquán
28	Sibinal
29	Tajumulco
30	La Blanca

**MUNICIPIO LA REFORMA**  
 ESCALA 1:250000



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.



En el mapa anterior, describe la división política del departamento de San Marcos y sus límites.

### 1.1.3 División política y administrativa

En este apartado se describe como se encuentra dividido el Municipio de acuerdo con sus centros poblados y como está conformada la estructura administrativa municipal.

#### 1.1.3.1 División política

De acuerdo con la visita de campo y la información oficial obtenida en la Municipalidad en el año 2018, el Municipio está dividido en pueblo, aldeas, barrios, fincas, caseríos, cantones, comunidades, lotificación y parcelamiento.

El cuadro que se presenta a continuación detalla los centros poblados conforme a categoría, comparado con censo 2002.

**Cuadro 1**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**División política por año según categoría**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Censo 2018</b>
Pueblo	1	1
Aldeas	2	2
Barrios	-	2
Fincas	22	21
Caseríos	7	10
Cantones	-	3
Comunidades	-	6
Lotificación	-	1
Parcelamiento	-	1
Otras	2	-
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>47</b>

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

Para el año 2018, según censo realizado y registros del Censo Municipal del año 2013 según acta 31-2015 la categoría de los centros poblados se incrementó, derivado al crecimiento en la población y las formas de ordenamiento territorial municipal.

En la actualidad existe un proceso de dinamización de la formación de poblados, impulsado por venta de terrenos para instalación de viviendas a familias ubicadas en fincas de café.

A continuación, se muestra la categoría de los centros poblados del censo 2002 comparado con la información proporcionada por la Municipalidad en el año 2018.

**Tabla 1**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**Categoría de los centros poblados**  
**Años 2002 y 2018**

No.	Centro poblado	Año 2002	Año 2018
1	La Reforma	Pueblo	Cabecera Municipal
2	Santa Clara	Aldea	Aldea
3	San Rafael Bocol	Aldea	Aldea
4	El Progreso	-	Barrio
5	15 de Septiembre	-	Barrio
6	San Pedrito	-	Cantón
7	La Palma norte	-	Cantón
8	La Palma sur	-	Cantón
9	La Esperanza	Caserío	Caserío
10	Punta Arenas	Caserío	Caserío
11	Villa Hermosa*	Caserío	Caserío
12	Recuerdo Asturias	Caserío	Caserío
13	Los Ochoa	Caserío	Caserío
14	San Isidro	Caserío	Caserío
15	Santa Teresa	Finca	Caserío
16	Samaria	-	Caserío
17	El Socorro	-	Caserío
18	Los Cipriano	-	Caserío
19	La Ceiba	Otra	Comunidad
20	El Baluarte*	Finca	Comunidad
21	Nueva Esperanza	-	Comunidad
22	La Fe	Finca	Comunidad
23	Carolina	-	Comunidad
24	San Enrique	-	Comunidad
25	San Vicente	-	Finca
26	Santa Margarita	Finca	Finca
27	Dos Marías	-	Finca
28	La Igualdad	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Año 2002	Año 2018
29	La Paz	Finca	Finca
30	El Pilar	Finca	Finca
31	Concepción Candelaria	Finca	Finca
32	Nueva América	Finca	Finca
33	Santa Teresa Canopá	Finca	Finca
34	Tabasco	Finca	Finca
35	La Arabia	-	Finca
36	Oriflama	Finca	Finca
37	Guadalupe	Finca	Finca
38	Valdivia	Finca	Finca
39	El Pensamiento	-	Finca
40	Lucerna	-	Finca
41	Buenos Aires	-	Finca
42	El Canelillo	Finca	Finca
43	Monte Rosa	Finca	Finca
44	Venezuela	Finca	Finca
45	El Japón	Finca	Finca
46	El Baluarte*	Finca	Lotificación
47	Natividad de María	Finca	Parcelamiento
48	Villa Hermosa*	Finca	-
49	Las Palmas o las Américas	Caserío	-
50	La Victoria	Finca	-
51	Población dispersa	Otra	-

\*Existen dos centros poblados que comparten el mismo nombre.

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

De acuerdo con la tabla anterior, se han originado cambios dentro de la división política, estos se deben a la creación de nuevos centros poblados y a su fragmentación. Para el año 2018 según registros de la Municipalidad algunas aldeas y caseríos, se incluye la Cabecera Municipal, están conformados por barrios, cantones y lotificaciones.

El centro poblado de Villa Hermosa en el año 2002 se encontraba registrado como finca, a partir del año 2015 dejó de existir, y el caserío con el mismo nombre se mantuvo con esa categoría; en el caso de El Baluarte, la finca se desmembró, una parte pasó a ser una comunidad y la otra se creó como lotificación.

### 1.1.3.2 División administrativa

Este apartado se refiere a la estructura del gobierno municipal para realizar un manejo eficiente de los recursos financieros y humanos con los que cuenta la Municipalidad.

- **Concejo Municipal**

La Corporación Municipal está integrada por el alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales, un síndico suplente y un concejal suplente. Existen 12 comisiones de trabajo encargadas de tratar los asuntos relacionados con la gestión de los recursos municipales.

La organización de las comisiones de trabajo se realizó en la primera sesión ordinaria del Concejo Municipal, posterior a la toma de posesión en enero del 2008. Fueron integradas por afinidad con base al Artículo 36 del Código Municipal Decreto 12-2002 y mediante Acuerdo Municipal. Además de las comisiones municipales cada centro poblado cuenta con su alcaldía auxiliar.

En la gráfica 1, se presenta el organigrama de la Municipalidad.

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

Está integrado por el alcalde municipal, cuatro concejales, dos síndicos, representantes del COCODE, entidades públicas como Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Personas -RENAP- y entidades civiles locales como Fundación Solar.

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

Están integrados por los residentes de una misma comunidad, dentro de sus funciones se encuentran: elegir a los integrantes del órgano de coordinación y fijar el período de duración de sus cargos con base a sus propios principios, incentivar la participación de la población con igualdad de oportunidades y la toma de decisiones para planificar y ejecutar políticas de desarrollo, a través de estos se llevan a cabo proyectos de servicios básicos.

En el Municipio se encuentran organizados 21 consejos comunitarios de desarrollo, la duración de los cargos es de un año y los representantes no pueden ser reelectos. Los centros poblados que cuentan con COCODE son: aldea Santa Clara y San Rafael Bocol; los cantones San Pedrito, Palma Norte y Palma Sur; los caseríos La Esperanza, Punta Arenas, Villa Hermosa, Recuerdo de Asturias, Los Ochoa, San Isidro, Santa Teresa, Samaria, El Socorro y Los Cipriano; las comunidades La Ceiba, El Baluarte, Nueva Esperanza, La Fe, Carolina y el parcelamiento Natividad de María, el resto de centros poblados carecen de organización.

- **Alcaldes auxiliares**

Son líderes elegidos por la comunidad, dentro de sus funciones se encuentran velar por el orden y ser enlace ante el alcalde municipal en la solicitud de proyectos de inversión social.

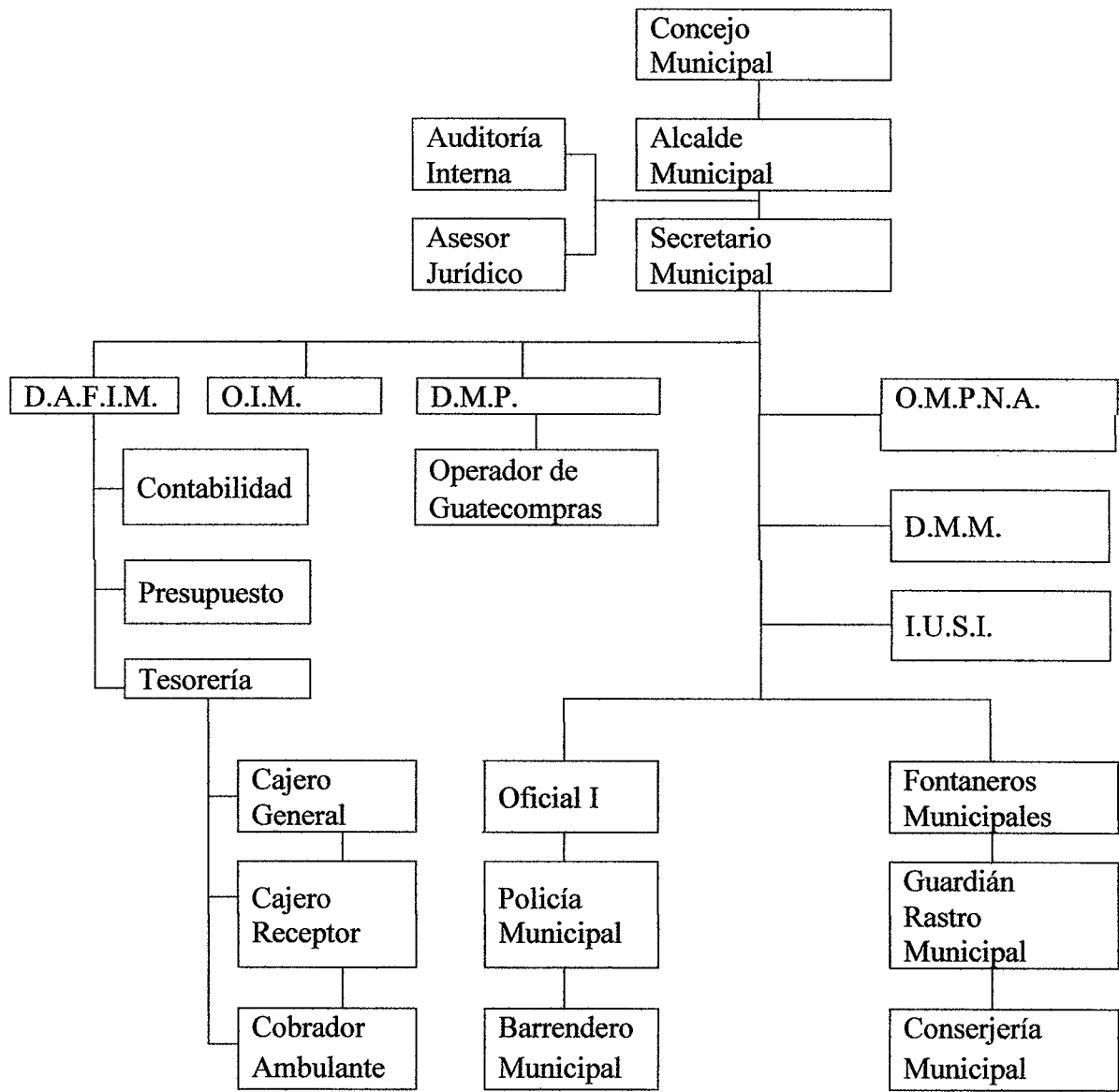
Las comunidades que cuentan con alcaldía auxiliar son: aldea Santa Clara y San Rafael Bocol; los cantones Palma Norte y Palma Sur; los caseríos La Esperanza, Punta Arenas, Villa Hermosa, Recuerdo de Asturias, Los Ochoa, San Isidro, Santa Teresa, Samaria, El Socorro y Los Cipriano; las comunidades La Ceiba, El Baluarte, Nueva Esperanza, La Fe, Carolina y el parcelamiento Natividad de María. Los 31 centros poblados restantes, no cuentan con alcaldes auxiliares.

#### **1.1.4 Clima**

El clima va de cálido muy húmedo en la sección baja del territorio a húmedo templado en la sección alta. La temperatura media anual es de 11°C con variaciones de cinco a 25°C, la precipitación pluvial promedio es de 1,055.11 mm, el régimen de humedad es de 77% promedio anual. En el Municipio se presentan dos temporadas: la lluviosa, en los meses de mayo a octubre y la seca, en los meses de noviembre a abril; de estos los meses más calurosos son marzo y abril. La velocidad de los vientos se registra en los últimos años entre cuatro y cinco kilómetros por hora con dirección media al noreste (SEGEPLAN, 2010).

El Municipio La Reforma presenta tres tipos de clima según la clasificación del sistema Thornhwaite: muy húmedo-cálido (AA'), muy húmedo-semicálido (AB') y húmedo-templado (BB'2). (Herrera, 2017, p. 49).

**Gráfica 1**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**Organigrama municipal**  
**Año 2018**



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

El anterior es un organigrama vertical, lineal y típico de una municipalidad; permite visualizar y comprender la estructura y las relaciones que existen entre las unidades básicas que lo conforman. Las municipalidades suelen utilizar este tipo de organigrama por la estructura y permite la visualización de los puestos y unidades, además de la toma de decisiones de manera asertiva. En la gráfica 1 se muestra las relaciones de autoridad, líneas de comunicación entre puestos y unidades.

### 1.1.5 Población

Es el elemento más importante en el desarrollo del Municipio. Para el análisis de esta variable, se observan los siguientes indicadores: población total por centro poblado, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, densidad poblacional, población económicamente activa -PEA-, migración, niveles de pobreza, desnutrición y empleo.

#### 1.1.5.1 Población total y número de hogares

De acuerdo con datos del INE, la población para el Municipio en el año 2018 se estima en 19,307 habitantes; según censo de población del año 2002, fue de 14,623 habitantes, lo que representa una tasa de crecimiento poblacional de 0.57% anual.

Con relación a los hogares, en el año 2002 se estimaron 2,649 hogares, para el año 2018 se estima que la cantidad de hogares en el Municipio es de 3,944 se considera un promedio de cinco habitantes por cada hogar. El siguiente cuadro describe la cantidad de habitantes y hogares de los centros poblados según censo 2002 y proyección 2018.

**Cuadro 2**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**Población y cantidad de hogares de los centros poblados**  
**Años 2002 y 2018**

No.	Centro poblado	Censo 2002		Proyección 2018	
		Población	Hogares	Población	Hogares
1	La Reforma	1,766	342	776	155
2	Santa Clara	1,640	302	*1,153	*265
3	San Rafael Bocol	1,317	212	*1,494	*322

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 2002		Proyección 2018	
		Población	Hogares	Población	Hogares
4	El Progreso	-	-	401	80
5	15 de Septiembre	-	-	633	127
6	San Vicente	-	-	6	1
7	Santa Margarita	85	14	39	8
8	Dos Marías	210	37	144	29
9	La Igualdad	155	27	82	16
10	La Paz	102	18	51	10
11	El Pilar	142	23	57	11
12	Concepción Candelaria	146	26	137	27
13	Nueva América	45	10	25	5
14	Santa Teresa Canopá	14	3	19	4
15	Tabasco	177	37	2	-
16	Villa Hermosa	39	6	-	-
17	La Esperanza	590	100	928	186
18	Punta Arenas	486	93	722	144
19	Villa Hermosa	439	78	624	125
20	Recuerdo Asturias	498	86	635	127
21	Los Ochoa	486	97	698	140
22	San Isidro Las palmas	792	139	974	195
23	Las Palma las Américas	2,220	424	-	-
24	Santa Teresa	1,316	230	1,764	353
25	Samaria	-	-	152	30
26	El Socorro	-	-	12	2
27	Los Cipriano	-	-	742	148
28	San Pedrito	-	-	912	182
29	La Palma Norte	-	-	1,922	384
30	La Palma Sur	-	-	776	155
31	La Ceiba	297	48	405	81
32	El Baluarte	224	36	709	142
33	Nueva Esperanza	-	-	206	41
34	La Fe	77	12	227	45
35	Carolina	-	-	198	40
36	San Enrique	-	-	14	3
37	La Arabia	-	-	13	3
38	Oriflama	17	4	6	1
39	Guadalupe	47	7	7	1
40	Valdivia	16	3	1	-
41	El Pensamiento	-	-	11	2
42	Lucerna	-	-	3	1
43	Buenos Aires	-	-	4	1
44	El Canelillo	28	4	29	6
45	La Victoria	114	20	118	24
46	Monte Rosa	44	11	46	9

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 2002		Proyección 2018	
		Población	Hogares	Población	Hogares
47	Venezuela	207	37	214	43
48	El Japón	15	2	16	3
49	El Baluarte	-	-	170	34
50	Natividad de María	784	142	*1,029	*231
51	Población Dispersa	88	19	-	-
<b>Total</b>		<b>14,623</b>	<b>2,649</b>	<b>19,307</b>	<b>3,944</b>

\*Datos obtenidos a través de censo realizado por estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de EPS primer semestre 2018

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

El cuadro anterior, permite conocer el total de habitantes por división política del Municipio, según los centros poblados identificados en los censos poblacionales realizados por el INE, dato importante para la planificación de políticas públicas en beneficio y desarrollo de la población. El nivel de crecimiento poblacional es una de las debilidades del Municipio, si se relaciona la población versus territorio y recursos económicos disponibles, problemática que ha disminuido derivado de la emigración de sus habitantes, aunque no favorezca la estabilidad familiar.

### 1.1.5.2 Por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica

De acuerdo al censo de población y habitación del INE año 2002, se realizó la proyección poblacional para el año 2018.

En el siguiente cuadro se observa el comportamiento de los indicadores población total por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica.

**Cuadro 3**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**Población total por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2018	%
<b>Población por sexo</b>				
Masculino	7,269	49	9,597	49
Femenino	7,354	51	9,710	51
<b>Total</b>	<b>14,623</b>	<b>100</b>	<b>19,307</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2018</b>	<b>%</b>
<b>Población por edad</b>				
00-14	7,017	48	9,265	48
15-64	6,768	46	8,936	46
65-más	838	6	1,106	6
<b>Total</b>	<b>14,623</b>	<b>100</b>	<b>19,307</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>				
Indígenas	339	2	448	2
No indígena	14,284	98	18,859	98
<b>Total</b>	<b>14,623</b>	<b>100</b>	<b>19,307</b>	<b>100</b>
<b>Población por área geográfica</b>				
Urbana	3,986	27	5,263	27
Rural	10,637	73	14,044	73
<b>Total</b>	<b>14,623</b>	<b>100</b>	<b>19,307</b>	<b>100</b>

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

Las cifras anteriores muestran resultados sobre el comportamiento demográfico del Municipio, los cuales se presentan en el siguiente análisis por cada indicador. Se observa que en la proyección realizada para el año 2018, la niñez comprendida en edades de 0 a 14 años ha presentado crecimiento con mayor representación, en virtud que el porcentaje no ha variado pero el número de personas se incrementó en 9,265; fenómeno que demanda mayor inversión en educación y nutrición, por ser este grupo etario el más afectado.

Según se observa en el cuadro 3, en el Municipio 51% de la población pertenece al sexo femenino. Referente a los grupos indígenas la etnia maya mam es la única que se encuentra en los distintos centros poblados de La Reforma, debido a que los jornaleros en su mayoría indígenas procedían del altiplano occidental del país y se establecieron en el municipio. (SEGEPLAN 2010).

### **1.1.5.3 Densidad poblacional**

Este indicador permite determinar la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado del total de la superficie del Municipio.

A continuación, se realiza la comparación de la densidad poblacional a nivel municipal para los años 2002 y 2018.

**Tabla 2**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**Densidad poblacional**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Proyección 2018</b>
Población	14,623	19,307
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	100	100
Densidad habitantes (km <sup>2</sup> )	146	193

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

El Municipio cuenta con una superficie territorial de 100 km<sup>2</sup>, constituye 2.63% de la superficie total del Departamento. En comparación con la densidad poblacional departamental, la cual se estima en 316 km<sup>2</sup>, la densidad poblacional del Municipio representa un nivel bajo, esta se relaciona con el uso del territorio para cultivos extensivos.

#### **1.1.5.4 Población económicamente activa -PEA-**

Para el año 2018, según proyecciones realizadas conforme los datos proporcionados por el INE, la población económicamente activa, asciende a 5,139 habitantes, equivalente a 26% de la población total del Municipio, a continuación, se presenta el cuadro de la PEA por sexo y área, comparativo según datos del censo 2002 y proyección 2018.

**Cuadro 4**  
**Municipio La Reforma, departamento de San Marcos**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2018</b>	<b>%</b>
<b>PEA por género</b>				
Masculino	2,725	71	3,652	71
Femenino	1,110	29	1,487	29
<b>Total</b>	<b>3,835</b>	<b>100</b>	<b>5,139</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2018</b>	<b>%</b>
<b>PEA por área</b>				
Urbana	1,045	27	1,401	27
Rural	2,790	73	3,738	73
<b>Total</b>	<b>3,835</b>	<b>100</b>	<b>5,139</b>	<b>100</b>
<b>PEA por actividad económica</b>				
Administración pública	22	1	29	1
Profesionales	13	-	17	-
Técnicos	87	2	117	2
Empleados oficina	32	1	43	1
Comercio y servicio	119	3	159	3
Agricultura	355	9	476	9
Artesanal	167	4	224	4
Operación de instalación	58	2	78	2
No clasificados	2,982	78	3,996	78
<b>Total</b>	<b>3,835</b>	<b>100</b>	<b>5,139</b>	<b>100</b>

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

La base de la economía municipal la constituye el desarrollo de actividades de los sectores agropecuario y agroindustrial, son fuentes generadoras de empleo al año 2018 con 9%, en especial las fincas productoras de café del Municipio o fincas de otras regiones y fuera del país, por la cercanía del Departamento con la frontera mexicana. Le sigue en orden de importancia el sector artesanal 4% y el sector de comercio y servicio 3%. Para el año referido, habitan en el Municipio 5,139 personas económicamente activas, de las cuales 71% son hombres y 29% mujeres.

La actividad agrícola y agroindustrial son las que poseen mayor representatividad tanto en el valor de su producción como en la generación de empleo, están conformadas en su mayoría por el cultivo de café, con la diferencia que la última incluye el proceso de retrillado para la transformación de café pergamino a oro, para la exportación.

#### **1.1.5.5 Pobreza**

Con base al mapa de pobreza rural en Guatemala del año 2011 elaborado por el INE, para el Municipio se han reportado índices que oscilan entre 86% para pobreza general y

31% de pobreza extrema. Se estima como condición de pobreza aquella en la cual los ingresos de las personas son menores a un dólar por día.

La pobreza es menor con respecto al promedio del departamento 81%, caracterizados porque su cultivo principal y motor económico ha sido el café. La Reforma se posiciona como un Municipio con menor grado de pobreza que los municipios El Quetzal, San Pablo, San José El Rodeo y Nuevo Progreso, sin embargo, respecto al indicador de pobreza extrema, este es menor que el promedio departamental 19%.

La pobreza se revela en distintas formas como: ingresos, niveles de asociatividad, educación, falta de oportunidades para negocios y empleos, entre otras manifestaciones de carencia y vulnerabilidad (SEGEPLAN, 2010).

#### **1.1.5.6 Desnutrición**

Se refiere a la carencia de nutrientes indispensable para el correcto desarrollo y funcionamiento del cuerpo humano.

Con base a la investigación realizada en el centro de salud del Municipio se recabó un total de 42 habitantes en estado de desnutrición, los cuales representan 0.22% de la población total, equivalente a 36 habitantes con desnutrición moderada y seis con desnutrición severa.

Según registros del Centro de Salud se atendieron de enero a marzo del 2018, cuatro niños menores de 5 años que presentan desnutrición. El censo de peso y talla realizado en el año 2015, en alumnos de primer grado de educación primaria, califica al municipio La Reforma con 37.9% de vulnerabilidad alta, esto se debe a que presentan un retardo de talla.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social registra en el año 2012, el número más alto de casos de morbilidad por desnutrición aguda en los últimos siete años, con 89 niños de cero a cuatro años y para el año 2016 registra una cantidad menor de 17 casos.

### **1.1.5.7 Empleo**

Según datos obtenidos por el INE, se define un total de 11,203 personas en edad de trabajar para el año 2002, de los cuales 3,488 corresponde a 90% de habitantes con acceso a empleo, 8% equivale a 341 subempleados y 2% que representa a 66 personas desempleadas.

Según informe de financiamiento de unidades agrícolas (producción de café) y proyecto: Beneficio de café, realizado en el municipio La Reforma en el año 2010, se estimaron 7,546 personas económicamente activas, de las cuales un 91.2% tenían empleo y 8.8% se encontraban en condición de desempleo.

### **1.1.5.8 Migración**

La mayoría de la población de La Reforma se estableció en el territorio como consecuencia de migraciones de trabajadores agrícolas del altiplano que se trasladaban al área con determinada frecuencia en la época de cosecha.

Según censo del año 2002, la población que emigra hacia otro lugar representa un 75%, mientras que el resto entra al Municipio. Las condiciones socioeconómicas obligan a los habitantes del Municipio a migrar con la intención de mejorar su situación económica, así como su desarrollo personal y familiar.

- **Inmigración**

Este movimiento consiste en la llegada de nuevos habitantes a un determinado país o región, quienes proceden de otro lugar. Las proyecciones del INE para el año 2018 en el municipio La Reforma estima que el porcentaje de personas inmigrantes se encuentran representados por 7.4% de la población total.

- **Emigración**

Esto ocurre en los meses de abril a agosto y/o mayo a septiembre; salen trabajadores de todo el territorio municipal y regresan para la época de cosecha.

Para el año 2018, del total de la población 29.6% tiene entre los miembros de su familia a personas que han emigrado a otros lugares, entre ellos: el municipio de Coatepeque, la Ciudad de Guatemala y el Estado de Chiapas, México.

### **1.1.6 Remesas familiares**

Según los datos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, ubicado en el centro de La Reforma, los habitantes de la localidad reciben un millón doscientos mil quetzales (Q. 1,200,000.00), los cuales proceden del trabajo de familiares guatemaltecos que residen en otros países, y lo utilizan para sufragar necesidades básicas.

## **1.2 ALDEA SAN RAFAEL BOCOL**

Se describen las características de la Aldea, antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistemas.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

El paraje Bocol, como se le denominaba anteriormente, su fundación es más antigua que la de la Cabecera Municipal, en el censo general de la República de Guatemala levantado en el año de 1880 forma parte de la Costa de Cucho, como población rural, con 15 casas de paja y un número de 40 habitantes, siete hombres ladinos y seis mujeres, 15 hombres y 12 mujeres indígenas, con el Acuerdo del 16 de noviembre de 1888 pasó a formar parte de La Reforma. En el año de 1942 le agregaron sus habitantes San Rafael, entre ellos Camilo R. Barrios, Rafaela Calderón, herederos: Miguel Calderón, Joaquín Calderón, Delfino Calderón, Patrocina Calderón, María Calderón. Quedando con el nombre de San Rafael Bocol en honor a Rafaela Calderón. (Archila, 1988, p. 130)

Calderón (2018) afirma:

Rafaela adquirió las tierras y las nombró Bocol, su platillo favorito, que consiste en una tortilla gruesa de masa de maíz mezclada con manteca de res, cerdo o vegetal, cocidas en un comal, rellenas con puré frito de frijol negro, queso fresco, chicharrón, carne deshebrada u otro guiso; platillo típico de la región Huasteca porque ella residía en

México. Esta comunidad independiente se clasifica y reconoce como Aldea según acta de sesión ordinaria número 31-2015, celebrada el 14 de julio de 2015, apartado dos la cual actualiza la información de la Aldea.

La Aldea está conformada por 1,494 habitantes según trabajo de campo realizado en junio 2018, además de dos escuelas, tres iglesias, un puesto de salud, una cancha de futbol, un cementerio y una auxiliatura municipal.

### **1.2.2 Localización y extensión**

La aldea San Rafael Bocol se encuentra a una distancia de 8 kilómetros, ubicada al sur de la Cabecera Municipal. La principal vía de acceso es por el municipio de Coatepeque 6.73 kilómetros, seguido de la aldea San Jorge Sintaná, El Quetzal 4.33 kilómetros, se toma el cruce de Guachipilín 1.87 kilómetros para entrar por el sector La Palma.

La segunda vía de acceso es por el municipio de Coatepeque 6.73 kilómetros, seguido de la finca Guadalupe y el caserío La Esperanza 3.65 kilómetros para entrar por el sector de Las Golondrinas y la tercera y última vía de acceso es por el municipio La Reforma 8 kilómetros, seguido del caserío Puntarenas y la finca Las Victorias 6.67 kilómetros, para entrar por el sector El Refugio.

La carretera es de terracería y algunas secciones de empedrado, la cual permite comunicarse con los diferentes caseríos y otros caminos vecinales. En general se presentan condiciones regulares de las vías de comunicación. El acceso es por vía terrestre y se puede llegar a la comunidad en pick-up, camión, camioneta extraurbana, moto y a pie.

La Aldea cuenta con una extensión territorial de 3.20 kilómetros cuadrados. Limita al norte con la finca Japón y Valdivia, al sur con la finca Buenos Aires y caserío Recuerdo de Asturias, al oeste con la finca Santa Ana del municipio de Nuevo Progreso y al este con las fincas Monte Rosa y Guadalupe.



Las coordenadas geográficas son: latitud 14°46'44" norte y longitud 91°52'5" oeste, el punto más alto dentro del centro poblado corresponde al sector Las Golondrinas con una altitud sobre el nivel del mar de 1,344 metros.

En el mapa 2 se observa la localización geográfica y vías de acceso de la Aldea.

### **1.2.3 Aspectos culturales y deportivos**

En este apartado se desglosa todo lo relacionado con los aspectos culturales y deportivos que practica la población en su mayoría dentro de la Aldea, como idioma, religión, costumbres y tradiciones.

#### **1.2.3.1 Idioma**

Según censo realizado en el centro poblado, se determinó que predomina el idioma español, solo una persona del total de la población habla mam y español.

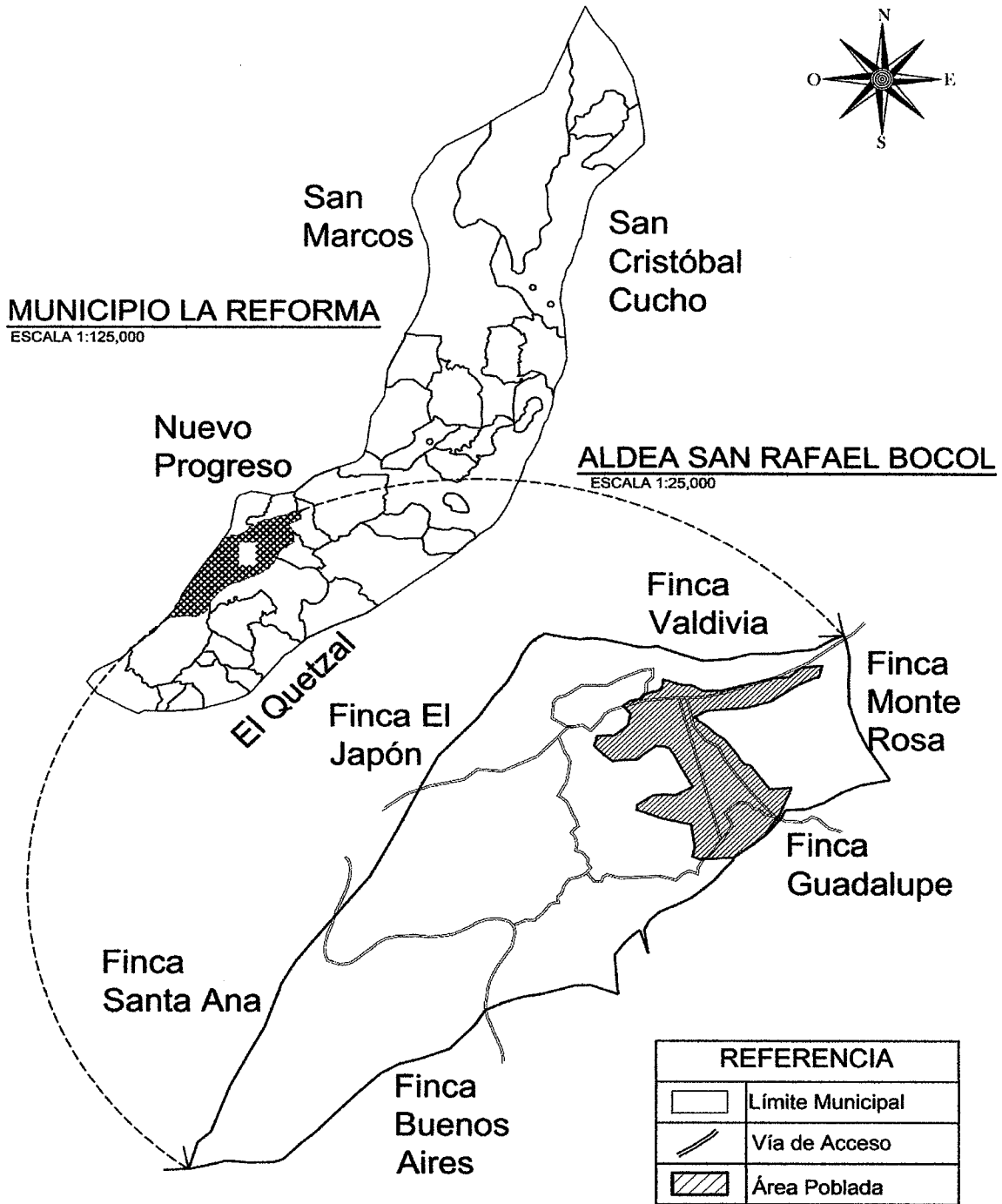
#### **1.2.3.2 Religión**

La religión predominante es la evangélica, representada por 55% de la población. La católica reúne 14% de los habitantes y 31% restante no profesa religión. En la Aldea se cuenta con dos iglesias evangélicas y una católica, conforme a los datos obtenidos durante la investigación de campo realizada.

#### **1.2.3.3 Costumbres y tradiciones**

La fiesta titular de la Aldea se celebra el día 12 de diciembre en honor a la Virgen de Guadalupe, en este día se realizan diferentes actividades tales como partidos de fútbol, juegos infantiles en la cancha del centro poblado, además los feligreses participan de la eucaristía y rezo del rosario en la iglesia católica. También se realizan diferentes actividades, entre ellas la elección de la Reina de Independencia que es elegida entre las jóvenes de la Aldea que deseen participar en dicho evento; actividades patrias celebradas el 15 de septiembre como desfiles escolares, canto del himno nacional. La quema de Judas consiste en la elaboración de un muñeco que representa a Judas Iscariote, actividad realizada el sábado de gloria durante la semana santa.

**Mapa 2**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Mapa de localización y vías de acceso**  
**Año 2018**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El mapa anterior muestra el municipio La Reforma y la ubicación de la aldea San Rafael Bocol y sus colindancias.

#### **1.2.4 División política y administrativa**

La división política y administrativa comprende la conformación de los centros poblados, los cambios adoptados dentro de la Aldea y la forma de administración de los mismos.

##### **1.2.4.1 División política**

La división política de la Aldea se encuentra conformada por cuatro sectores: Las Golondrinas, El Refugio, Bocol Centro y La Palma, estos no se encuentran constituidos por la municipalidad La Reforma; los habitantes y el COCODE son los únicos que reconocen los sectores por su nombre.

##### **1.2.4.2 División administrativa**

La división administrativa está compuesta por la alcaldía auxiliar y COCODE.

- **Alcaldía auxiliar**

La alcaldía auxiliar la integran dos alcaldes, 18 auxiliares y seis regidores, trabajan de forma rotativa, su función principal es representar los intereses y problemáticas de la población ante la asamblea comunal. La sede se encuentra en el sector centro de la Aldea, cuentan con energía eléctrica y las instalaciones están construidas de manera formal.

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

Está integrado por la junta directiva según acta de inscripción de secretaría municipal No. 03-2016, de fecha 9 de febrero de 2016, de conformidad con el Acta No. 138, de reorganización del consejo, en asamblea de la comunidad, celebrada el 31 de enero de 2016. Esta organización representa los intereses de las comunidades ante las demás autoridades y en conjunto con los diferentes comités que brindan participación a hombres y mujeres de la Aldea. Los miembros son propuestos por la comunidad y elegidos de

manera democrática cada 2 años. Se reúnen en la sede ubicada en el sector centro a un costado de la Alcaldía auxiliar, la construcción es formal y cuentan con energía eléctrica.

### **1.2.5 Clima**

Según investigación de campo, se observó que la Aldea presenta dos tipos de clima según clasificación del sistema Thornthwaite: muy húmedo-caliente (AA') y muy húmedo-semicaliente (AB'). (Herrera Herrera, 2017, pág. 49).

Además se midió la temperatura máxima en la Aldea que oscila entre los 25°C y la temperatura mínima llega hasta los 16°C. El clima se marca en dos estaciones, la temporada seca (de noviembre a abril) y la temporada de lluvias (de mayo a octubre).

Durante la investigación de campo que se realizó en el mes de junio 2018, se observaron fuertes lluvias con viento y en ocasiones neblina densa.

La dirección predominante de los vientos va de norte a noreste y/o de sur a sureste. Velocidad promedio de 7 k/h. La humedad es durante los meses de junio a noviembre, con un promedio de 65%; en varias ocasiones se presentan severas restricciones en el desarrollo agrícola por bajas temperaturas y riesgos de pérdidas de cosechas.

### **1.2.6 Población**

“Es el número total de personas que viven en un área específica que forman una nación y es el elemento primordial de todo centro poblado; las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en todo el contexto económico y social de un Estado” (Pearce, 1999, p.424).

Para el análisis de esta variable, se observan los siguientes indicadores: población total, número de hogares, tasa de crecimiento por género, edad, sexo, etnia, área urbana y rural, densidad poblacional, población económicamente activa -PEA-, migración, vivienda, analfabetismo, ocupación y salarios, ingresos, niveles de pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo, entre otros.

### 1.2.6.1 Población total y número de hogares

Se presenta el cuadro comparativo de la población de la Aldea, según información recabada del censo 2002 y la investigación de campo efectuada para el año 2018.

**Cuadro 5**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Población total y número de hogares por sector**  
**Años 2002 y 2018**

Centros Poblados	Censo 2002				Censo 2018			
	Población	% Hogares	%		Población	% Hogares	%	
Sector Las Golondrinas	256	19	41	19	291	19	114	19
Sector El Refugio	32	2	5	2	36	2	10	2
Sector Las Palmas	575	44	93	44	652	44	58	44
Sector Bocol Centro	454	35	73	35	515	35	140	35
<b>Total</b>	<b>1,317</b>	<b>100</b>	<b>212</b>	<b>1</b>	<b>1,494</b>	<b>100</b>	<b>322</b>	<b>100</b>

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

Según censo realizado por el INE, la aldea San Rafael Bocol, en el censo 2002 tenía una población de 1,317 habitantes, mientras que para el año 2018 la población se incrementó a 1,494 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 0.79%.

Así mismo al comparar la población del año 2018 con el censo del año 2002, se determinó que hubo un incremento en los hogares de 66% en el transcurso de 16 años. Esto significa que el aumento porcentual de los hogares está relacionado con el incremento de los habitantes. En el cuadro anterior se observa que el sector Las Golondrinas, presenta un incremento de hogares del 16%, en comparación al censo de 2002; esto se debe a que parte del sector correspondía a una finca, misma que fue fraccionada.

### 1.2.6.2 Por edad, sexo, etnia y área geográfica

Estos rubros representan las características de la población e indican el grado de organización, también explica cómo ha cambiado durante el tiempo la estructura, dentro de la aldea San Rafael Bocol.

**Cuadro 6**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad por sector**  
**Años 2002 y 2018**

Sector	Sector Las Golondrinas			Sector El Refugio			Sector Bocol Centro			Sector Las Palmas			Total					
	Censo 2002	Censo 2018	% Habitantes	Censo 2002	Censo 2018	% Habitantes	Censo 2002	Censo 2018	% Habitantes	Censo 2002	Censo 2018	% Habitantes	Censo 2002	Censo 2018	% Habitantes	% 2002	% 2018	
<b>Población por sexo</b>																		
Hombres	136	155	53	15	47	47	17	47	224	49	254	49	295	51	334	51	670	760
Mujeres	120	136	47	17	53	19	53	230	51	261	51	280	49	318	49	647	734	
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>	<b>575</b>	<b>100</b>	<b>652</b>	<b>100</b>	<b>1,317</b>	<b>1,494</b>	
<b>Población por grupo étnico</b>																		
Indígena	35	40	14	0	-	0	0	46	10	52	10	93	16	106	16	175	198	
No indígena	221	86	251	86	32	100	36	408	90	463	90	482	84	546	84	1,142	1,296	
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>100</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>454</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>	<b>575</b>	<b>100</b>	<b>652</b>	<b>100</b>	<b>1,317</b>	<b>1,494</b>	
<b>Por área geográfica</b>																		
Urbana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rural	256	100	291	100	32	100	36	454	100	515	100	575	100	652	100	1,317	1,494	
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>100</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>454</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>	<b>575</b>	<b>100</b>	<b>652</b>	<b>100</b>	<b>1,317</b>	<b>1,494</b>	
<b>Población por edad</b>																		
De 0 a 14	84	33	95	33	7	22	8	184	41	209	41	231	40	262	40	506	574	
De 15 a 64	162	63	185	63	21	67	24	242	53	274	53	310	54	351	54	735	834	
De 65 a más	10	4	11	4	4	11	4	28	6	32	6	34	6	39	6	76	86	
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>100</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>454</b>	<b>100</b>	<b>515</b>	<b>100</b>	<b>575</b>	<b>100</b>	<b>652</b>	<b>100</b>	<b>1,317</b>	<b>1,494</b>	

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

La estructura y características de la población han sufrido cambios permanentes en comparación con los resultados obtenidos al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y el censo 2018, debido a que la población aumentó en el transcurso de los años.

La población por sexo para la Aldea, en lo que se refiere a los hombres aumentó en porcentaje y el de mujeres disminuyó. De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, en comparación con el censo de 2018, la población de la aldea San Rafael Bocol sufrió modificación, antes predominaba el sexo femenino y ahora es sexo masculino.

Las estructuras de edad del censo 2002, comparado con el censo 2018, se constató que la edad predominante en la Aldea está en el rango de 15 a 64 años, lo que implica que la población se encuentra en la edad para trabajar.

En el cuadro 6, se observa que la población total de la Aldea se encuentra concentrada en el área rural. Según censo realizado en el trabajo de campo, en el centro poblado habitan 198 indígenas, en comparación con el censo de 2002, que presenta un número menor de habitantes de ese grupo étnico.

### 1.2.6.3 Densidad poblacional

A continuación se detalla un comparativo de la densidad poblacional de la Aldea.

**Tabla 3**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Densidad poblacional**  
**Años 2002 y 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Censo 2018</b>
Población	1,317	1,494
Extensión territorial (km <sup>2</sup> )	3.20	3,20
Densidad habitantes (km <sup>2</sup> )	412	467

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

La tabla anterior refleja que la población de la Aldea tuvo un incremento de 55 personas por kilómetro cuadrado, en los últimos 16 años. En comparación con la densidad poblacional del Municipio, la cual se estima en 193 habitantes por kilómetro cuadrado, la densidad de la Aldea representa un nivel alto lo que genera mayor demanda interna de bienes y servicios. Al aumentar la población, también se da un incremento de las necesidades básicas como: salud, educación, alimentación, vivienda y empleo.

#### 1.2.6.4 Población económicamente activa –PEA-

La población económicamente activa está comprendida entre las edades de 7 a 64 años, quienes ejercen una ocupación o la buscan de forma activa, se integra por las personas empleadas y desempleadas. La razón por la cual se toma un rango de edad bajo, se debe a que la población infantil se involucra desde su niñez en la actividad productiva familiar.

La población económica puede ser activa o inactiva. Los primeros son los que laboran en la actualidad, mientras que los segundos buscan trabajo y los que por primera vez quieren laborar. A continuación, se muestra la PEA por sexo, área geográfica y actividad productiva.

**Cuadro 7**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Población económicamente activa -PEA-**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018				Total	%
			Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas		
Hombres	225	80	75	9	116	143	343	81
Mujeres	55	20	27	2	22	31	82	19
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>11</b>	<b>138</b>	<b>174</b>	<b>425</b>	<b>100</b>
<b>Por área geográfica</b>								
Urbana	-	-	-	-	-	-	-	-
Rural	280	100	102	11	138	174	425	100
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>11</b>	<b>138</b>	<b>174</b>	<b>425</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018				Total	%
			Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas		
<b>Por actividad productiva</b>								
Agrícola	265	95	75	8	108	122	313	74
Agroindustrial	-	-	-	-	17	23	40	9
Pecuaria	-	-	3	-	-	-	3	1
Artesanal	-	-	5	0	3	3	11	3
Comercio	3	1	19	3	3	24	49	11
Servicios	1	1	-	-	7	2	9	2
No especificada	11	3	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>11</b>	<b>138</b>	<b>174</b>	<b>425</b>	<b>100</b>

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

En cuanto a la PEA para el año 2018, muestra un incremento que impacta en su economía; la Aldea no está preparada para la creación de nuevos empleos, para los habitantes que buscan laborar, reflejan escasas oportunidades de encontrar una ocupación que satisfaga sus necesidades.

La dinámica que tiene la Población Económicamente Activa por rama de actividad, se puede observar que la mayoría de las personas se dedican a la agricultura, el motivo ha sido la dependencia a los granos básicos y también que la tierra es apta para el cultivo del café; este factor incide en la calidad de vida de la población de la Aldea.

#### 1.2.6.5 Nivel de ingresos

Se refiere a la cantidad monetaria que perciben las personas la cual puede provenir de diferentes fuentes como: la venta de un producto, salarios, remesas, pensiones u otros. El ingreso mensual de las familias ayuda a determinar el nivel de pobreza en la que viven los miembros del hogar. Para el efecto del comportamiento de los ingresos mensuales de las familias de las Aldeas.

A continuación, se presenta la clasificación de los ingresos mensuales que perciben los hogares de la Aldea durante en el año 2018.

**Cuadro 8**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Nivel de ingresos mensual por rango**  
**Año 2018**

Rango en Quetzales	Hogares Censo 2018				Total	%
	Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas		
De Q 1 a Q 600	12	5	40	24	81	25
De Q 601 a Q 1,200	87	2	73	-	162	50
De Q 1,201 a Q 1,800	8	1	13	19	41	13
De Q 1,801 a Q 2,396	5	2	5	6	18	6
De Q 2,397 a Q 3,000	-	-	4	6	10	3
De Q 3,001 a Q 3,600	-	-	1	-	1	-
De Q 3,601 a Q 4,257	1	-	1	-	2	1
De Q 4,258 a Q 4,860	-	-	1	-	1	-
De Q 4,861 a Q 5,460	1	-	-	-	1	-
De Q 5,461 a Q Más	-	-	2	3	5	2
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>10</b>	<b>140</b>	<b>58</b>	<b>322</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior refleja las condiciones económicas de los habitantes de la Aldea, donde 94% de la población censada se encuentra en el rango de un ingreso máximo de Q.2,396.00 mensuales, lo que demuestra que más del 50% de los habitantes se encuentran en el límite de lo que se considera como pobreza extrema, ya que al mes las familias no perciben siquiera el salario mínimo establecido por la ley el cual es de Q.2,742.37 para el 2018, debido a esto es que la mayor parte de los ingresos son destinados a la alimentación de los miembros del hogar.

Asimismo, se estableció que 4% de la población tienen ingresos de Q.2,397.00 y Q.4,257.00 mensuales, a lo que se clasifican como personas pobres.

Se puede observar que la tendencia que refleja el cuadro es que cada vez es menor la población que percibe ingresos mayores, situación que enmarca y pone en relieve la pobreza predominante en la mayoría de las familias de la Aldea.

### 1.2.6.6 Vivienda

Una vivienda debe poseer las condiciones necesarias para que sus habitantes puedan vivir de forma satisfactoria; la calidad, refiriéndose al uso de materiales adecuados en pared, piso y techo; el espacio, que se estima de tres personas por habitación, además es necesario tomar en cuenta el acceso a los servicios básicos.

A continuación, se describe la tenencia de la vivienda en la Aldea.

**Cuadro 9**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Tenencia y tipo de vivienda**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018				Total	%
			Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas		
<b>Tipo de Tenencia</b>								
Propia	169	83	41	4	82	90	217	80
Alquilada	6	3	1	2	2	4	9	3
En Préstamo	28	13	7	4	9	21	41	15
Otros	1	1	-	-	-	5	5	2
<b>Total</b>	<b>204</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>10</b>	<b>93</b>	<b>120</b>	<b>272</b>	<b>100</b>
<b>Tipo propiedad</b>								
Casa formal	250	93	47	11	78	102	238	72
Rancho	19	6	-	-	-	-	-	-
Casa Improvisada	1	1	18	4	29	42	93	28
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>107</b>	<b>144</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

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

Para el año 2002 la proporción de poseer una casa propia corresponde a 83%, este indicador disminuye en el año 2018 a 80%, el cual indica a las viviendas de la Aldea como propiedad de las personas que las habitan, sin embargo, existe 20% de la población que no cuenta con una vivienda propia y se ven en la necesidad de alquilar o de vivir en casa de algún familiar. Debido a los bajos ingresos de la población, 28% de las casas improvisadas representan altos índices de vulnerabilidad a eventos naturales y antrópicos a consecuencia de las condiciones precarias y hacinamiento.

- **Condiciones de la vivienda**

Debe ser segura, amplia y brindar privacidad a sus habitantes, sin embargo, por las condiciones de pobreza, las personas del área rural construyen de forma improvisada y en zonas inestables.

A continuación, se describe el tipo de construcción de la vivienda en la Aldea.

**Cuadro 10**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Tipo de construcción de la vivienda**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018				Total	%
			Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas		
Block/Concreto	52	20	1	3	38	42	84	25
Ladrillo	-	-	-	-	1	2	3	1
Madera	209	77	38	9	51	76	174	52
Lámina metálica	-	-	26	2	17	24	69	21
Caña/Bambú	9	3	-	1	-	-	1	1
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>107</b>	<b>144</b>	<b>331</b>	<b>100</b>
<b>Techo</b>								
Concreto	1	1	-	1	8	5	14	4
Lámina metálica	252	92	65	13	98	137	313	94
Teja	17	7	-	1	1	1	3	1
Otro Material	-	-	-	-	-	1	1	1
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>107</b>	<b>144</b>	<b>331</b>	<b>100</b>
<b>Piso</b>								
Ladrillo cerámico	-	-	7	1	4	8	20	6
Granito	-	-	1	-	-	1	2	1
Torta de Cemento	67	25	23	7	36	49	115	35
Madera	4	2	-	-	-	-	-	-
Tierra	133	49	34	7	67	86	194	58
Material no establecido	66	24	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>107</b>	<b>144</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

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

Durante la investigación de campo, se determinó que las paredes de madera, lámina metálica y caña/bambú representan 74% del total de las viviendas, lo que significa un riesgo para los habitantes por ser materiales inflamables; con respecto a los techos de lámina metálica esta genera incremento de la temperatura, además son vulnerables los de teja, en virtud que los habitantes corren el riesgo de ser lastimados al momento de que ocurra un sismo. El piso es de tierra y provoca enfermedades gastrointestinales.

#### **1.2.6.7 Pobreza**

Según la Organización de las Naciones Unidas -ONU- y con apoyo de La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la pobreza puede definirse como la situación socioeconómica en la que se encuentran grupos sociales que no están en capacidad de satisfacer las necesidades consideradas como básicas, las que son resultantes de las políticas implícitas que orientan la producción y regulan la distribución del producto de un sistema económico determinado. (Durini, 2006, p.5).

El Instituto Nacional de Estadística, indica que la pobreza es un fenómeno complejo que comprende muchas dimensiones de la privación que sufren los hogares y personas, en la obtención de bienes y servicios, la cual se mide a través del consumo, con base a la línea de pobreza extrema y pobreza general.

- **Pobreza extrema**

La pobreza extrema para el año 2018 en la aldea San Rafael Bocol está representada con 94%, lo cual indica que 9 de cada 10 habitantes se encuentran por debajo de la línea de pobreza extrema, escenario desfavorable en esta área, los salarios son menores de Q. 2,396.00.

- **Pobreza no extrema**

Considerados como hogares en pobreza no extrema 4%, obtiene un ingreso menor de Q. 4,257.00 para el año 2014, alcanza a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos.

Para reducir los índices de pobreza general y extrema es importante aprovechar las potencialidades productivas de la Aldea, principalmente las actividades agrícolas, promover la industrialización, apoyados en procesos de acompañamiento técnico y búsqueda de mercados justos para los productores.

- **Pobreza total**

La pobreza total en la Aldea asciende a 98% del total de la población, fenómeno que se observa en familias que se dedican a la agricultura tradicional.

#### **1.2.6.8 Desnutrición**

La aldea San Rafael Bocol, se considera uno de los cinco centros poblados que han sido categorizados con menor riesgo de Inseguridad Alimentaria y Nutricional –INSAN-, según la Delegación Departamental de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional en el departamento de San Marcos.

De acuerdo a la planilla de evaluación de niños desnutridos de junio 2017 a junio 2018, del Centro de Atención Permanente -CAP- del municipio La Reforma, en la aldea San Rafael Bocol se detectaron cuatro casos de desnutrición aguda moderada.

#### **1.2.6.9 Empleo**

El empleo constituye uno de los elementos más importantes para generar bienestar por medio de ingresos económicos, además de ser una fuente de socialización, crecimiento personal y acumulación de beneficios como la jubilación.

En la Aldea, el total de la población en edad de trabajar asciende a 866 habitantes, de los cuales 498 se encuentran activos lo que equivale a 58% y 42% restante corresponde a inactivos, acá participan las amas de casa, jóvenes en edad escolar y ancianos.

En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de empleo generado de las principales actividades productivas que se desarrollan en la Aldea, según el censo realizado.

**Cuadro 11**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Ocupación de la población por actividad**  
**Año 2018**

<b>Actividad</b>	<b>Cantidad de empleos</b>	<b>%</b>
Agrícola	313	74
Agroindustrial	40	9
Pecuaría	3	1
Artesanal	11	3
Comercio	49	11
Servicios	9	2
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según investigación de campo, 85% de la población de la aldea San Rafael Bocol se encuentra empleada, de los cuales un 51% corresponde al subempleo. Cabe mencionar que la actividad agrícola es la mayor generadora de empleo como se observa en el cuadro 11, en ocasiones se ve afectada en la temporalidad de las cosechas, la escasez de lluvia y el bajo precio de la mano de obra.

La población desempleada corresponde a 15%, esto se debe a la carencia de fuentes de empleo formal, motivo por el cual la población se queda desempleada de forma temporal o se dedican a atender sus cultivos para autoconsumo.

### 1.2.7 Migración

“La migración es el movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente” (Haupt y Kane, 2003).

El fenómeno de la migración dentro de la Aldea se da hacia la Ciudad Capital, los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos y Cabecera Municipal. Esto se debe por motivos de trabajo y por razones de preparación académica. En otros casos las personas viajan fuera del país en busca de mejores oportunidades de trabajo, lo que ha contribuido al sustento de hogares con la ayuda económica de las remesas recibidas por los familiares.

El efecto negativo que tiene la migración es que contribuye a la desintegración familiar.

#### **1.2.7.1 Inmigración**

De acuerdo a los datos que se obtuvieron del censo, la tasa de inmigración corresponde a 48%; se determinó que la mayor proporción de inmigrantes en la Aldea provienen de otro municipio o aldea con 28%, de la Cabecera Municipal 11% y 9% de la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y/o extranjero.

Entre los motivos por los cuales se da este fenómeno se encuentra, la creación de nuevas familias en las que uno de los conyugues pertenece a la Aldea. El total de inmigrantes para el año 2018, según censo realizado, corresponde a un total de 72 personas.

#### **1.2.7.2 Emigración**

Según los resultados la tasa de emigración es de 29%, de los cuales 17% se trasladan de forma permanente a otro país por motivo de trabajo, 7% se desplazan a la Ciudad Capital por trabajo o estudios, mientras que el restante 5% emigra a otros departamentos, municipios y aldeas, por causas conyugales o de trabajo.

La población de la Aldea migra de forma temporal al extranjero para trabajar en las unidades agrícolas, este flujo migratorio corresponde a un total de 44 personas del total de la población e involucra a los jefes de familia y los hijos mayores de edad.

#### **1.2.8 Ecosistema**

Se refiere a diversos espacios naturales con distintos habitats, comunidades bióticas y procesos ecológicos que ocurren en la biosfera.

En un territorio, las características del agua, suelo, bosque, flora y fauna forman parte de la estructura del ecosistema, donde se determina la existencia y el desarrollo de especies particulares.



### 1.2.8.1 Agua

El elemento agua es esencial para la supervivencia y el bienestar de la humanidad y, por ende, de suma importancia en el desempeño de muchos sectores de la economía. De acuerdo a entrevistas realizadas, en la aldea San Rafael Bocol existen 11 nacimientos de agua, distribuidos en tres sectores.

A continuación, se describen los nacimientos que se encuentran en la Aldea:

- **Nacimientos de agua en el sector Las Golondrinas**

En el sector existen tres nacimientos de agua, todos tienen las mismas características en longitud, ancho y profundidad. Las medidas son: longitud 1 metro, ancho 1.2 metros y profundidad 1 metro; cada nacimiento produce 1.2 m<sup>3</sup> de agua, recorren un aproximado de 2 metros de distancia, hasta desembocar en una captación de agua elaborada por los habitantes de ese sector, a base de piedras y cemento. El agua es contaminada por residuos de jabón. Sus condiciones de temperatura y presión son normales, su caudal es fluido y se incrementa en los meses de lluvia.

- **Nacimiento de agua en el sector El Refugio**

Este nacimiento es limpio y cristalino, rodeado de la vegetación de la región, se encuentra en propiedad privada y cuenta con las siguientes medidas: longitud 2.25 metros, ancho 60 centímetros y profundidad 13 centímetros, produce 0.18 m<sup>3</sup> de agua. Su color es azul verdoso y los árboles se aprovechan del agua.

- **Nacimientos de agua en el sector La Palma**

En este sector existen siete nacimientos. El primero se ubica en un terreno de propiedad privada, cuenta con las siguientes medidas: 3 metros de longitud, 48 centímetros de ancho y 72 centímetros de profundidad, produce 1.04 m<sup>3</sup> de agua que se aprovecha por el propietario del terreno para el riego de cultivos. Sus condiciones de presión y temperatura son normales, su caudal es permanente.

El segundo se encuentra a 15 minutos del centro de la comunidad; longitud 3.50 metros, ancho 5 centímetros y profundidad 2 centímetros, produce 0.0035 m<sup>3</sup> de agua que se mantiene limpia y cristalina. Se origina de una filtración natural de piedra, que penetra en un área y brota en otra de menor altitud. No es aprovechado por los habitantes de la Aldea, en virtud que su caudal es mínimo y temporal.

El tercer nacimiento de agua se encuentra a 20 minutos del centro de la comunidad. Las medidas son las siguientes: 2 metros de longitud, ancho 50 centímetros y profundidad 48 centímetros; produce 0.48 m<sup>3</sup> de agua. Este nacimiento es aprovechado por los habitantes aledaños al sector para lavar ropa, se contamina con residuos de jabón y se observó basura en general a sus alrededores. Su caudal es fuerte y permanente.

Los cuatro nacimientos restantes que se encuentran en este sector se ubican en el terreno del señor Marconi Calderón y brotan en las pendientes de las montañas. Posee tres pozos de almacenamiento de 1.20 metros de profundidad cada uno, longitud 3 metros y ancho 2 metros, cada nacimiento produce 7.2 m<sup>3</sup> de agua, se instalaron tubos de pvc para que el agua no se desvíe y siga su curso, de esta forma se evita la contaminación. En uno de los pozos de almacenamiento, el propietario tiene crianza de tilapia, la producción se vende a lo interno y externo de la Aldea.

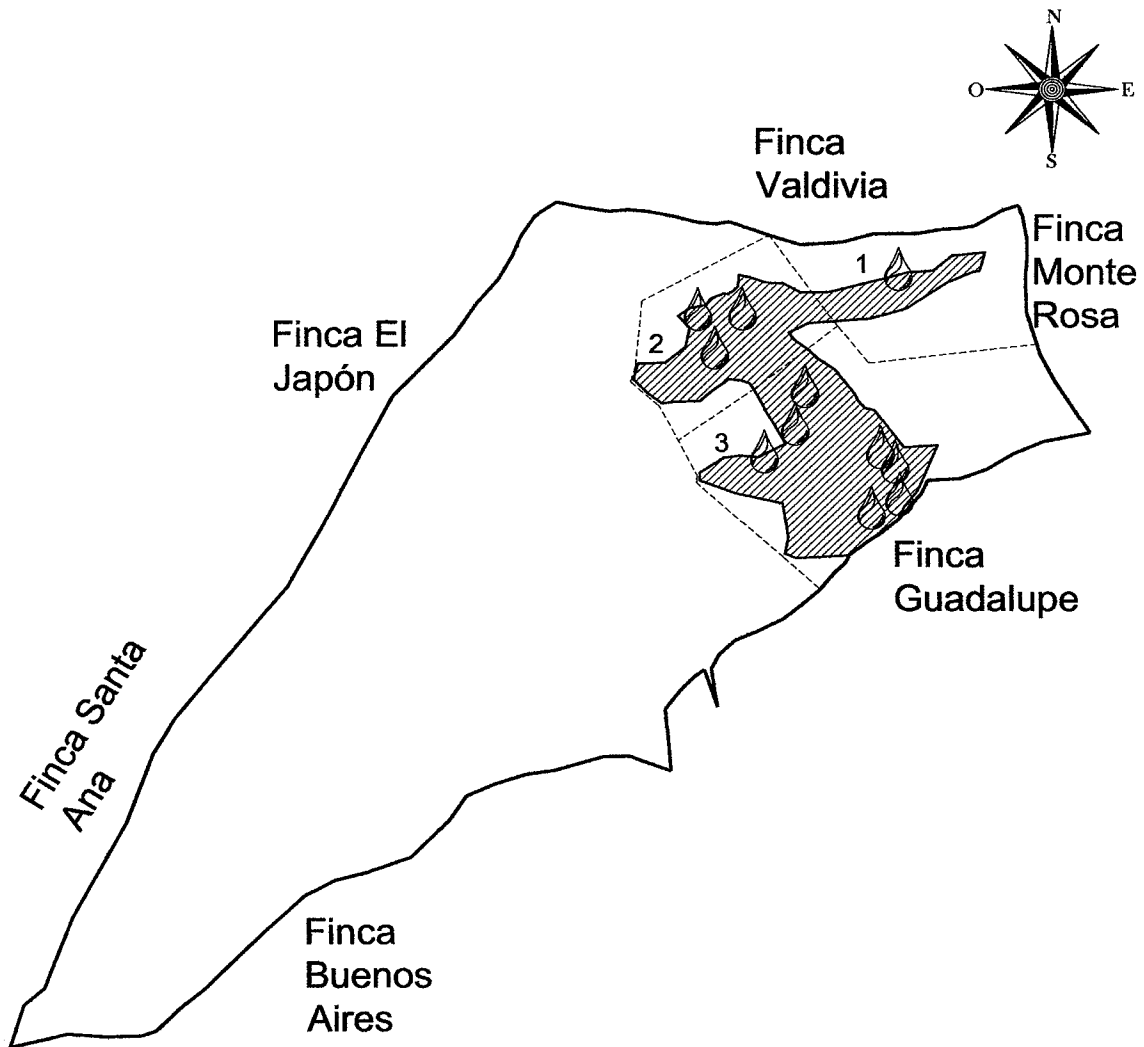
En el mapa 3, se visualiza la localización de los recursos hídricos de la Aldea.

### **1.2.8.2 Bosques**

“Es una comunidad de árboles, plantas, animales y agua que coexisten en un mismo suelo. Cubren enormes áreas de todo el planeta y sirven de hábitat para muchas especies. Se consideran el recurso forestal de un área o lugar determinado” (Melgar, 2003, p.62).

Según información obtenida en el Instituto Nacional de Bosques, se ha perdido la cobertura forestal, en terrenos particulares, lo que representa una deforestación y tala inmoderada.

**Mapa 3**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Localización de nacimientos de agua**  
**Año 2018**



SECTORES	
1	Sector El Refugio
2	Sector Las Golondrinas
3	Sector La Palma

RECURSOS HÍDRICOS	
REFERENCIA	
	Límite Municipal
	Nacimiento de Agua
	Límite de Sector
	Área Poblada

Fuente: elaboración propia e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La condición topográfica de la Aldea permite la caracterización, de acuerdo a la clasificación de Holdridge, el tipo de bosque es muy húmedo subtropical cálido el cual tiene relieve plano a accidentado; además, se encuentran arboles dispersos de la costa sur.

En la Aldea predomina el cultivo de café con sus respectivos árboles de sombra, entre ellos: banano, plátano, cacao, hule, zapote, rambután, cacaos y palo blanco. La sombra de árboles provee una temperatura adecuada para el crecimiento de las plantas de café, la sombra de este cultivo reduce la deforestación, aumenta los hábitats para las especies nativas y migratorias y proporciona un ecosistema benigno entre las áreas de los bosques naturales.

En el mapa 4, se muestra la cobertura forestal de la Aldea.

### 1.2.8.3 Suelos

Es un cuerpo natural desarrollado de minerales y materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cuál las plantas germinan y se desarrollan (Simons, Tarano y Pinto 1959).

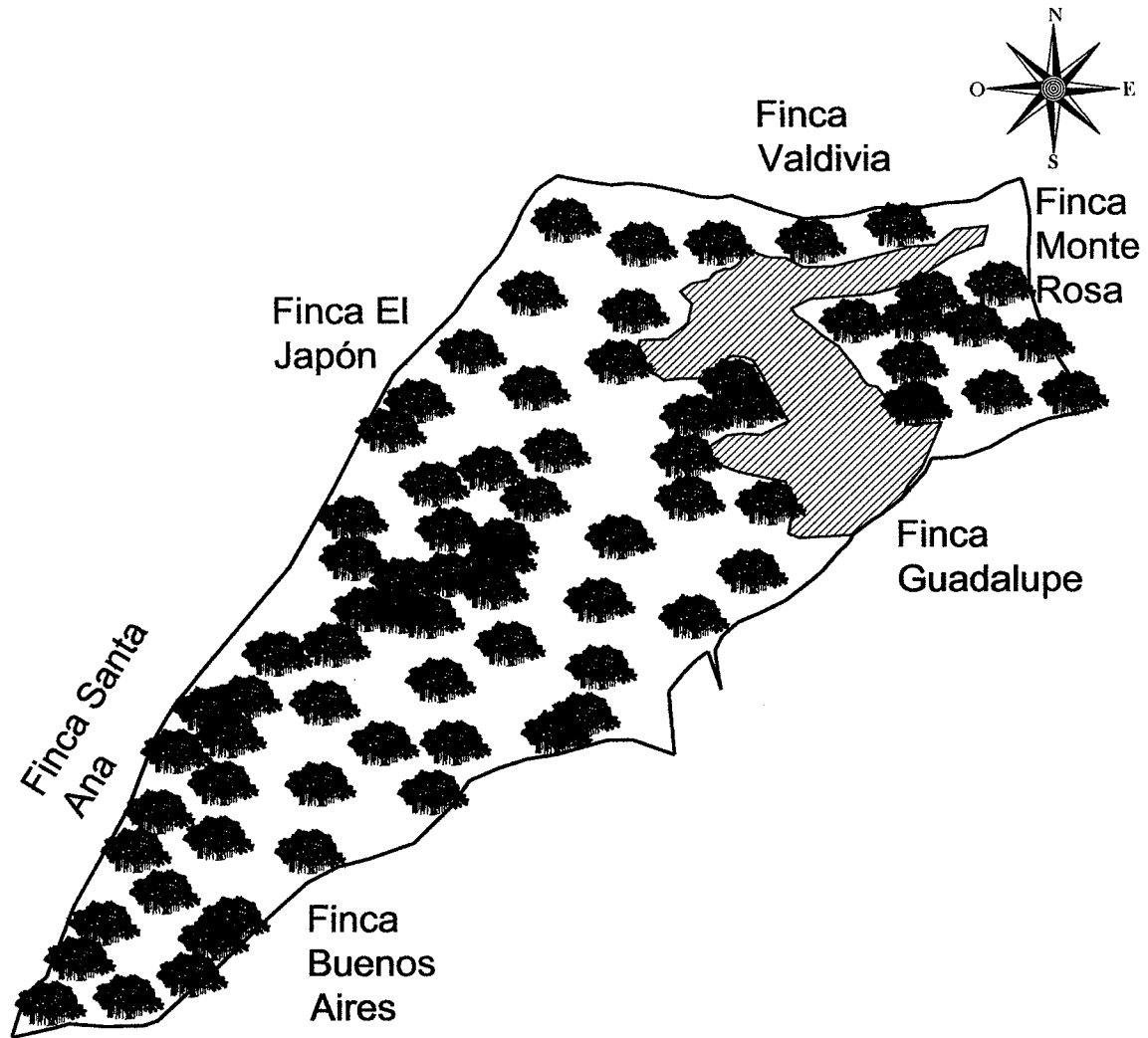
- **Tipos de suelos**



Según la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, dentro de los tipos o series de suelo se localizaron en la Aldea:

Chuvá (Chu): ocupa el total del territorio de la Aldea, sus características son, color gris muy oscuro a café grisáceo, textura de arena fina franca suelta o arena muy fina franca, pH neutro (7), profundidad 10 centímetros, el material original es ceniza volcánica, drenaje excesivo, riesgo alto de erosión, potencial de fertilidad de regular a bajo.

Los suelos del territorio de la Aldea se encuentran clasificados en las clases agrológicas VI y VIII; estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas.

**Mapa 4**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Cobertura forestal**  
**Año 2018**



TIPOS DE COBERTURA FORESTAL			
REFERENCIA			
TEXTURA	CLASIFICACIÓN	ÁREA (KM <sup>2</sup> )	%
	Bosque	2.72	85
	Área Poblada	0.48	15

Fuente: elaboración propia e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Las características de las clases se describen a continuación:

Clase VI: corresponde al 8.56% del territorio, son tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente, incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos. (Ministerio Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, 2002).

Clase VIII: corresponde al 91.44% del territorio, son tierras aptas para el cultivo, además para parques nacionales de recreación y vida silvestre y, para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada. Incluye suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos (Ministerio Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, 2002).

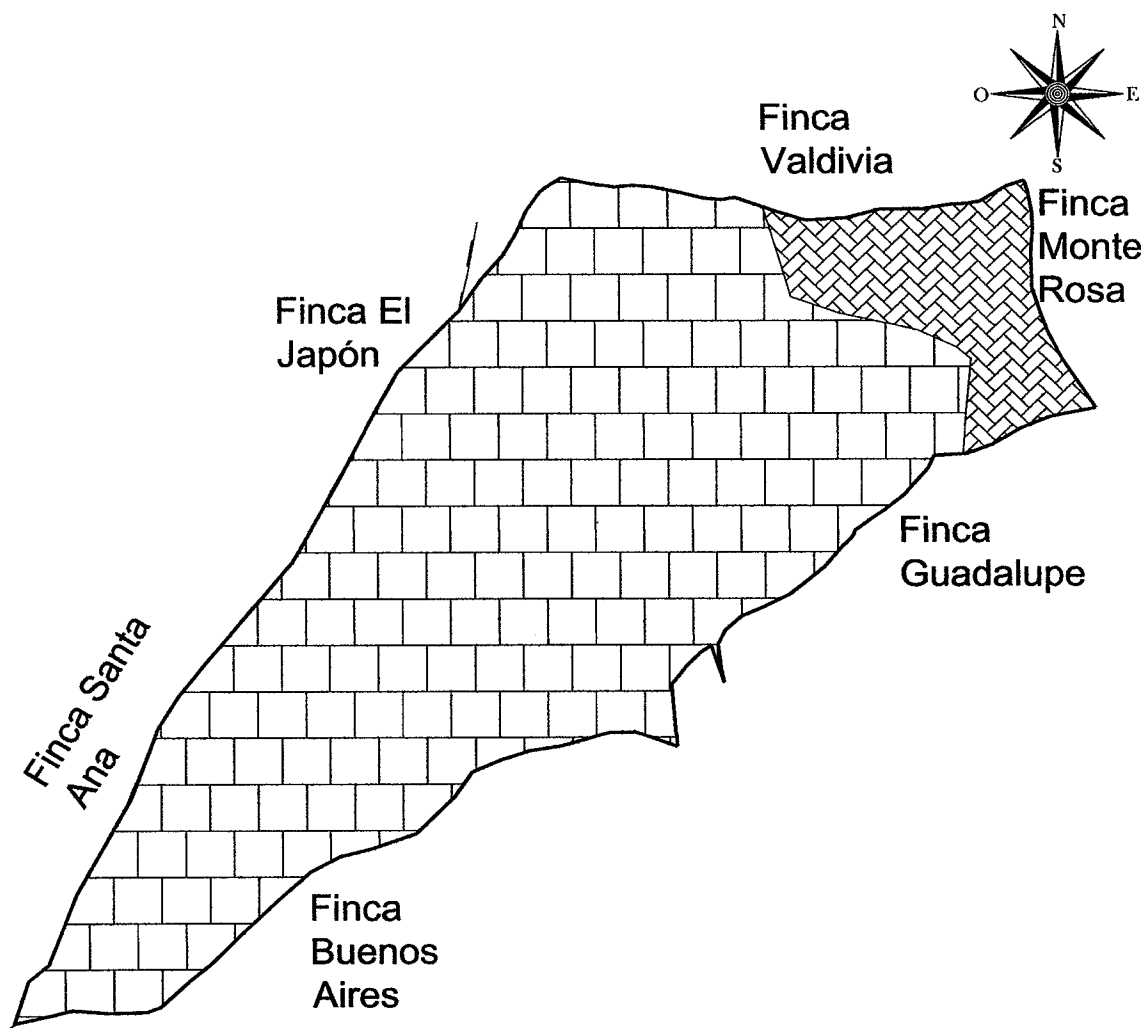
Se deduce que los suelos en el territorio de la Aldea son utilizados para la producción de cultivos perennes, en este caso el cultivo es café y bajo un sistema de sombra con especies arbóreas.

En el mapa 5, se ilustran los suelos identificados en la Aldea, donde se aplica la capacidad de uso de la tierra.

#### **1.2.8.4 Flora y fauna**

La flora está comprendida por el conjunto de plantas y organismos vegetales que existen en la Aldea; son de vital importancia para la población debido a que evitan la erosión y brindan fertilidad en los suelos, regulan el escurrimiento del agua, de su fruto obtienen alimento para consumo y venta, beneficios medicinales y ayudan a descontaminar el aire y proporciona oxígeno.

**Mapa 5**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Clases agrológicas**  
**Año 2018**



CLASES AGROLÓGICAS			
REFERENCIA			
TEXTURA	CLASIFICACIÓN	ÁREA (KM <sup>2</sup> )	%
	TIPO VI	0.274	8.56
	TIPO VIII	2.926	91.44

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

La Aldea, es rica en áreas verdes, fauna silvestre y doméstica debido a que se puede apreciar variedad de sembrados como: café, maíz, hule, zapote, rambután, patate frutal, limón, cacao, maracuyá, melocotón, papaya entre otros y entre los ornamentales se encuentra la cola de caballo, capotillo, pompeya, clavel de fuego, quishito, flor de cáncer, pascua extranjera, grano de oro.

En lo que se refiere a la fauna, que son el conjunto de especies animales que existen en la Aldea, se puede apreciar diversidad de aves como: urracas, palomas, lechuzas, zanates, zopes, cenizontes, chachalaca, gavilán, loros, cotorras, pijuí, tecolote, chorchas, clarinero; roedores como: ardillas, armados, tepezcuintle, tacuacín, cotuza, mapache, gato de monte, pizote, mico león, conejo, murciélago, y reptiles como: cantil de agua, barba amarilla, mazacuata, coral.

### **1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN RAFAEL BOCOL**

Cuando se habla de ámbito social, se puede referir al impacto que este proceso tiene en la vida y el trabajo de las personas que habitan en una determinada comunidad. En el presente capítulo se desarrollan las organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos, todo relacionado al ámbito social de la aldea San Rafael Bocol.

#### **1.3.1 Organizaciones**

Se describen las distintas organizaciones, las cuales buscan dar apoyo sobre los problemas que se dan en la comunidad, entre las que se mencionan grupos sociales como: religiosas, alcaldías auxiliares y Consejo Comunitario de Desarrollo.

##### **1.3.1.1 Sociales**

Parte de las fortalezas que presenta la aldea San Rafael Bocol es la existencia de organizaciones sociales que buscan la colaboración de los vecinos, para dar solución a problemas que se presentan dentro de la comunidad.



### **1.3.1.2 Religiosas**

Estas contribuyen al sostenimiento de valores y principios de la fe cristiana, cuentan con una iglesia católica constituida en el año 1958, una vez al mes se realiza una misa y es atendida por un sacerdote perteneciente a la Parroquia Inmaculada Concepción ubicada en el Municipio La Reforma, la construcción del templo es formal con paredes de block y techo de lámina; cuenta con energía eléctrica.

A demás existen dos iglesias evangélicas, la primera constituida en el año 1993 nombrada Príncipe de Paz tiene actividades los martes, jueves, sábado por la noche y domingo por la mañana, la construcción del templo es formal con pared de block y techo de lámina, cuenta con todos los servicios básicos. La segunda fundada en el año 1998 denominada Sala Evangélica, realiza sus actividades los días sábados en un campo con construcción informal sin paredes y techo improvisado de lámina sostenido por pilares de madera. Cada líder asignado a estas organizaciones ejecuta sus funciones por un período indefinido y con un financiamiento a través de la recolección de ofrendas.

### **1.3.1.3 Alcaldía auxiliar**

Los miembros de esta organización son los que velan por los intereses y problemas que se presentan dentro de la comunidad, conformada por 25 miembros de la siguiente manera: dos alcaldes, 17 auxiliares y seis regidores y los cargos no son remunerados; esta fue constituida en el año 2016 y reciben escaso apoyo y financiamiento por parte de la municipalidad La Reforma.

La sede de la alcaldía auxiliar se ubica en el sector centro de la Aldea, sus instalaciones están construidas de manera formal con paredes de block y techo de lámina, cuenta con energía eléctrica. Atienden de 14:00 a 18:00 horas de lunes a viernes, los miembros se organizan en parejas y realizan turnos semanales.

### **1.3.1.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Esta organización social queda inscrita el 09 de febrero del año 2016, cuenta con nueve cargos conformados por la presidencia, vicepresidencia, secretaría, tesorería y

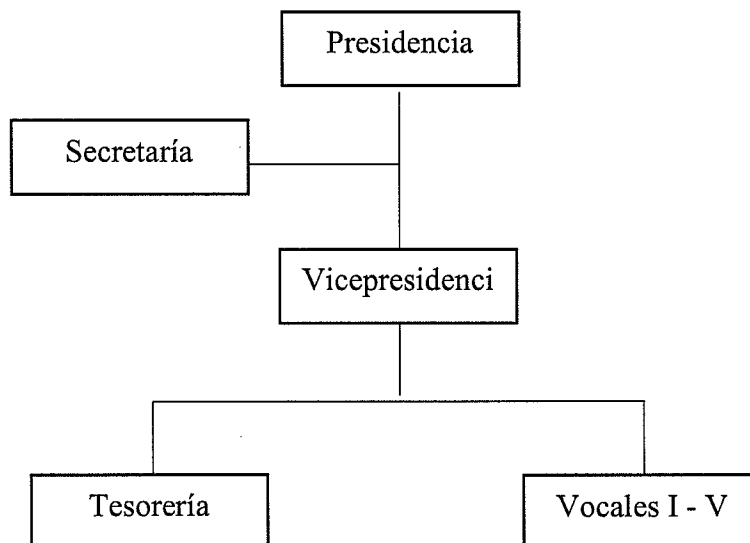
vocales I-V. Las limitaciones que enfrenta el COCODE es el escaso apoyo que reciben por parte de la municipalidad La Reforma. Los miembros son propuestos por la comunidad y elegidos de manera democrática cada dos años.

La sede del COCODE se ubica a un costado de la alcaldía auxiliar en el sector centro de la Aldea, las instalaciones están construidas de manera formal con paredes de block y techo de lámina, cuenta con energía eléctrica y no poseen mobiliario. Las reuniones se realizan de acuerdo a las necesidades de la población y organizan asambleas cuando es necesario.

Se presenta el organigrama de la estructura organizacional del COCODE de la aldea San Rafael Bocol.

**Gráfica 2**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Estructura organizacional COCODE**  
**Año 2018**

---



---

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El organigrama anterior por su contenido es integral porque presenta las relaciones de jerarquía y dependencia de los cargos que tiene el COCODE.

#### **1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El Estado como parte de sus funciones debe de garantizar a la población, los servicios básicos y su infraestructura, para generar oportunidades de desarrollo y brindar calidad de vida a los habitantes. Los servicios básicos de la Aldea son educación, salud, agua, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, drenajes, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos y cementerio.

##### **1.4.1 Educación**

Es un elemento esencial para el desarrollo humano, debe abarcar todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos, grupos étnicos y áreas geográficas, sin distinción alguna, por lo tanto, es importante determinar el nivel de escolaridad existente.

##### **1.4.1.1 Infraestructura del sistema educativo**

La Aldea cuenta con dos centros educativos, los cuales se describen a continuación.

- **Escuela Oficial Rural Mixta San Rafael Bocol**

El centro educativo se encuentra ubicado en el sector Bocol Centro, enfrente de la calle principal, su infraestructura construida de manera formal con paredes de block y techo de lámina; incluye cuatro aulas, una dirección y tres servicios sanitarios con excusado lavable, dos para uso de las maestras y uno para los maestros; de manera improvisada con paredes de madera y techo de lámina existen tres aulas, una cocina y dos servicios sanitarios con letrina y pozo ciego, uno para niños y otro para niñas.

Además, dispone de un patio de terracería y un muro perimetral en proceso de construcción. Los servicios básicos que dispone el establecimiento son agua entubada, servicios sanitarios conectados a fosa séptica, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público.

El mobiliario y equipo que posee la escuela son escritorios para los grados de cuarto a sexto primaria, mesas y sillas pequeñas para los grados de nivel preprimaria y de primero a tercero primaria, pizarras de base blanca, escritorios para los docentes, el mobiliario se encuentra en condiciones aceptables para llevar a cabo el proceso educativo.

- **Escuela Oficial Rural Mixta, Sector Las Golondrinas**

Se encuentra localizada en el sector La Palma a un costado de la calle principal, conserva el nombre Las Golondrinas debido a que su ubicación anterior era en ese sector y por problemas de infraestructura se trasladó. Imparte dos jornadas, atiende por la mañana a los niveles de preprimaria y primaria, y por la tarde al nivel básico.

Construida de manera formal con paredes de block y techo de lámina tiene siete aulas, una cocina y seis servicios sanitarios con excusado lavable conectado a fosa séptica, tres para mujeres y tres para hombres. Además, cuenta con un patio de concreto y un muro perimetral en proceso de construcción.

Los servicios básicos que dispone el establecimiento son agua entubada, energía eléctrica domiciliar improvisada y alumbrado público.

El mobiliario y equipo que posee la escuela son escritorios para los grados de primaria y básicos, mesas y sillas pequeñas para preprimaria, pizarras de base blanca, escritorios para los docentes, el mobiliario se encuentra en condiciones óptimas para llevar a cabo el proceso educativo.

#### **1.4.1.2 Cobertura por nivel educativo**

La cobertura educativa permite medir la capacidad del sistema educativo, en proporcionar acceso a educación a la población en edad escolar, para los diferentes niveles de enseñanza.

Según el Ministerio de Educación la edad escolar empieza a los cuatro años en el nivel preprimaria y termina a la edad de 18 años en el nivel diversificado. En los dos centros

educativos existentes en la Aldea, no se realizan cobros de cuotas escolares por ser escuelas públicas.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo para determinar la cobertura educativa en la Aldea.

**Cuadro 12**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Cobertura educativa**  
**Año 2018**

Nivel	Población estudiantil en edad escolar	Alumnos inscritos de todas las edades	Alumnos inscritos en edad escolar	Tasa Bruta de Cobertura	Tasa Neta de Cobertura
Preprimaria	120	28	19	23	16
Primaria	262	307	230	117	88
Básicos	133	86	47	65	35
<b>Total</b>	<b>515</b>	<b>421</b>	<b>296</b>		

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

En el cuadro anterior se observa la cantidad de alumnos en edad escolar. Para el nivel de preprimaria, la cobertura neta es baja, esto indica la necesidad que las familias inscriban a sus hijos, en la edad comprendida, en virtud que muchas familias lo hacen de una manera tardía.

A nivel de primaria se cuenta con un solo maestro por grado en ambas escuelas. La cobertura bruta es alta, debido a que la cantidad de alumnos inscritos no están en la edad escolar. En cuanto al ciclo básico refleja la poca demanda estudiantil debido a que la Aldea carece de un establecimiento.

#### **1.4.1.3 Promoción, repitencia y deserción de alumnos**

Un factor importante en la búsqueda del desarrollo educación al de una población es la disminución en el nivel de deserción educativa, lo cual permite el análisis en una

población estudiantil al considerar la cantidad de estudiantes que aprueban, repiten los niveles educativos o interrumpen el proceso por razones económicas y sociales.

A continuación, se muestra la tasa de promoción, repitencia y deserción educativa de la Aldea.

**Cuadro 13**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Tasa de promoción, repitencia y deserción educativa**  
**Años 2002 y 2018**

Niveles	Alumnos Inscritos	Promoción		Repitencia		Deserción	
		Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
<b>Año 2002</b>							
Primaria	90	52	58	23	25	15	17
<b>Totales</b>	<b>90</b>	<b>52</b>	<b>58</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
<b>Año 2018</b>							
Preprimaria	28	23	93	5	18	-	-
Primaria	307	263	86	15	5	29	9
Básicos	86	78	91	4	5	4	5
<b>Totales</b>	<b>421</b>	<b>364</b>	<b>86</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>8</b>

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

El éxito de los programas educativos se puede medir por el nivel de promoción y repitencia de la población. Promoción se refiere al número de alumnos que egresan de las escuelas u otros centros educativos, que aprueban su respectivo Curriculum Nacional Base -CNB- adaptado según el nivel escolar.

Sin embargo, cuando se habla de repitencia, se refiere a los alumnos que egresan sin haber aprobado su pensum de estudio, por lo tanto, deben repetir el grado escolar cursado con anterioridad. La tasa de promoción del nivel primario del año 2018 se ha incrementado 30% con respecto al año 2002.

Los porcentajes de deserción y repitencia del nivel primario disminuyeron 9% y 20% en el año 2018, con relación al año 2002. Es importante mencionar que ambos índices se ven influenciados por el aumento de la población estudiantil.

El crecimiento en la deserción es más notable en el año 2018, a falta de información comparativa del año 2002 en los niveles de preprimaria y básicos; la situación económica de la población es un factor que incide en los padres de familia al tomar la decisión de retirar a sus hijos de la escuela.

#### **1.4.1.4 Beneficios escolares**

Los centros educativos de la Aldea reciben material didáctico de parte del Ministerio de Educación como: libros para los estudiantes y valijas didácticas para los docentes; los padres de familia reciben un bono de gratuidad organizado y administrado por el Comité de Padres de Familia de cada escuela y realizan un pago de Q. 3.00 por alumno en el momento de la inscripción para complementar la refacción escolar proporcionada por el MINEDUC.

#### **1.4.1.5 Analfabetismo**

Uno de los principales objetivos para el desarrollo de los habitantes es el crecimiento de la población alfabetizada en la región, el cual se mide a través del número de personas de 15 años en adelante.

La dificultad de la población en adquirir los recursos para la educación es un factor importante que influye que las personas sean analfabetas. Algunas familias se ven en la necesidad de enviar a sus hijos a trabajar al campo, en consecuencia la oportunidad de recibir educación es limitada.

Con el objetivo de conocer el desarrollo que ha tenido la alfabetización en la Aldea, se presenta el cuadro 14 que contiene la comparación de la población alfabetizada y analfabetizada de los años 2002 y 2018.

**Cuadro 14**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Población alfabeta y analfabeta**  
**Años 2002 y 2018**

Sexo	Población de quince años y más	Población Alfabeta	Población Analfabeta	Tasa de Alfabetización	Tasa de Analfabetismo
<b>Censo 2002</b>					
Hombres	478	368	110	77	23
Mujeres	482	293	189	61	39
<b>Totales</b>	<b>960</b>	<b>661</b>	<b>299</b>	<b>69</b>	<b>31</b>
<b>Censo 2018</b>					
Hombres	456	377	79	83	17
Mujeres	464	324	139	70	30
<b>Totales</b>	<b>920</b>	<b>701</b>	<b>218</b>	<b>76</b>	<b>24</b>

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

En el año 2002 la población presentó el índice de analfabetismo de 31% y para el 2018 de 24%, la baja se debe a que en la Aldea se desarrolla un grupo de alfabetización para los niños que deseen asistir por las tardes de lunes a viernes, que tienen una jornada laboral; para adultos el día domingo por la mañana. El lugar donde se imparten las clases es una casa particular de la familia Calderón que está ubicada a un costado de la calle principal del sector La Palma.

#### **1.4.2 Salud**

La salud es el estado de bienestar físico, mental y social de una persona, para que interactúe con toda su potencialidad para el beneficio de la sociedad y el cual, también es un derecho de todo individuo para desarrollarse de forma adecuada.

Los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, mediante el CAP ubicado en la Cabecera Municipal y un Centro de Convergencia en la Aldea que se ubica a un costado de la calle principal del sector La Palma, la infraestructura se encuentra en condiciones óptimas para prestar servicio a los habitantes del centro poblado.



En algunas ocasiones las personas acuden al Hospital Nacional de Coatepeque, que se encuentra a 16 km de distancia con la Aldea, debido a las diferentes especialidades, horario y equipo médico disponible con el que cuenta.

#### **1.4.2.1 Cobertura de salud**

El Centro de Convergencia inició funciones en el año 2017. Realiza jornadas de pánico, vacunación infantil, planificación familiar y primeros auxilios. En la actualidad la atención al paciente es de lunes a viernes en horario de 8:00 a 16:30 horas; en promedio se asisten entre 18 a 25 personas diarias.

Se cuenta con una enfermera profesional rotativa encargada y dos auxiliares de enfermería. El personal recibe capacitaciones por parte del MSPAS y son supervisados dos veces al año.

La dificultad que presenta el centro de convergencia es la falta de escrituras, que permita elevar la categoría a Puesto de Salud para recibir beneficios por parte del MSPAS, debido a esta situación los recursos asignados son limitados, los habitantes de la Aldea acuden a otros centros poblados como Coatepeque y/o la Cabecera Municipal, lo que provoca gastos de transporte extra (flete, bus extraurbano, otros).

Los servicios básicos que posee el centro son: agua entubada, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, un servicio sanitario conectado a fosa séptica. Su infraestructura cuenta con cuatro ambientes, de los cuales dos funcionan como clínica, una bodega donde se resguardan los medicamentos y una sala de espera.

Como mobiliario de equipo posee sillas, bancas, escritorio de oficina, refrigeradora, un gabinete, dos balanzas que se encuentran en estado aceptable.

### 1.4.2.2 Morbilidad general e infantil

Es fundamental identificar las enfermedades que se presentan en la población con frecuencia y determinar el índice de morbilidad general e infantil. En el siguiente cuadro se muestran las principales causas de morbilidad general e infantil en la Aldea.

**Cuadro 15**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Morbilidad general e infantil**  
**Año 2018**

<b>Causas</b>	<b>No. Casos</b>	<b>%</b>
<b>Morbilidad general</b>		
Resfriado común	450	50
Bronquitis aguda no especificado	176	20
Diarrea	90	10
Gastritis no especificado	64	7
Otras	117	13
<b>Total</b>	<b>897</b>	<b>100</b>
<b>Morbilidad infantil</b>		
Diarrea	35	39
Resfriado común	28	31
Respiratorias	19	21
Otras	8	9
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Las enfermedades que se presentan con frecuencia en la Aldea para el año 2018 son respiratorias e infecciones intestinales. Según los casos reportados, la tasa general de morbilidad es de 600 habitantes por cada 1,000.

De acuerdo con los datos de investigación, las enfermedades más frecuentes que sufre la población son: resfriado común, bronquitis aguda, diarrea y gastritis; en conjunto representan 87% del total de los casos.

La tasa general de morbilidad infantil según los casos reportados es de 604 niños por cada 1,000 habitantes. De acuerdo a los datos de investigación, la mayor causa de morbilidad infantil lo constituyen la diarrea con 39%, seguido del resfriado común con

31%. Esto corresponde a un total de 149 niños menores de cinco años según el MSPAS, que se encuentran en riesgo.

#### 1.4.2.3 Natalidad

Aporta datos que permiten el diseño de políticas sociales y económicas, suele medirse en un período de un año y toma como base el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes. En la Aldea se presentaron 34 nacimientos correspondientes del 01 de julio 2017 al 30 de junio 2018.

#### 1.4.2.4 Mortalidad general e infantil

La mortalidad se refiere a las muertes sucedidas dentro de una población, si bien todos los seres biológicos, incluidos los seres humanos, están destinados a morir. Esta variable da a conocer la tasa de mortalidad, es decir, el número de muertes infantiles dividido por el número total de nacimientos que presenta el centro poblado. En el siguiente cuadro se muestran las principales causas de mortalidad general e infantil detectadas.

**Cuadro 16**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Mortalidad general e infantil**  
**Año 2018**

<b>Causas</b>	<b>No. Casos</b>	<b>%</b>
<b>Mortalidad general</b>		
Accidente	10	56
De forma natural	5	28
Diabetes	2	11
Vesícula	1	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Mortalidad infantil</b>		
Infarto agudo de miocardio	3	50
Aborto involuntario	2	33
Meningitis	1	17
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determina que 12 de cada 1,000 habitantes mueren de manera accidental, seguido de muertes naturales y por último de diabetes. La tasa de mortalidad infantil corresponde

al número de niños que mueren antes de su primer año de vida; se determinó que de cada 1,000 niños 176 mueren, del total de casos reportados al año 2018, las principales causas de muerte infantil son infarto agudo del miocardio, aborto espontáneo o involuntario y meningitis.

### 1.4.3 Agua

Es esencial para el desarrollo de las actividades diarias del ser humano, el Estado debe asegurar que la población cuente con este recurso. El servicio de agua que abastece a la población de la aldea San Rafael Bocol proviene de tres nacimientos ubicados en las fincas Victoria, El Pilar y Arabia, estas se ubican fuera de los límites de la Aldea.

A continuación, se presenta el detalle de hogares que en la actualidad cuentan con servicio de agua.

**Cuadro 17**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Cobertura de agua**  
**Año 2018**

Descripción	Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas	Censo 2018	%
Con servicio	45	9	106	121	281	87
Sin servicio	13	1	8	19	41	13
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>114</b>	<b>140</b>	<b>322</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el año 2018 la Municipalidad presta el servicio de abastecimiento de agua entubada, donde 87% de la población tiene acceso a él, el resto se abastece por medio de pozos no protegidos o agua que recolectan en época de lluvia, para utilizarla durante el año.

Para el año 2002, el total de viviendas ascendió a 212 de las cuales 92% tenía servicio de agua por medio de chorro de uso exclusivo de los hogares o público, para el resto de las viviendas su sistema de abastecimiento era a través de nacimientos.

La administración del servicio de agua para uso doméstico y consumo humano en la Aldea, está a cargo del COCODE, el cual se encarga de la operación y mantenimiento del servicio, así mismo lleva un registro de los usuarios beneficiados. Además de las responsabilidades descritas con anterioridad, se encarga del cobro de la tarifa por la prestación del servicio; el costo que paga cada vivienda es de Q. 60.00 anual.

En la investigación de campo realizada, se determinó que el agua entubada no es adecuada para el consumo humano, debido a que contiene residuos arenosos y no es clorada, 95% de las viviendas hierven el agua para consumirla; los hogares cuentan con el servicio todos los días de 3 a 5 horas en época de invierno y en verano dos veces por semana.

#### **1.4.4 Drenajes**

Desde el año 2002 funciona como drenaje de aguas residuales tres cilindros de concreto instalados en la Aldea con desembocadura a un nacimiento de agua en el sector La Palma, a la fecha de la investigación se encuentran conectadas nueve viviendas a este servicio.

#### **1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público**

El acceso a energía eléctrica representa una necesidad básica para la población, está relacionada con el desarrollo productivo, social y económico de cualquier comunidad y facilita las actividades en el hogar.

El servicio en la Aldea se encuentra a cargo de la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente –DEOCSA– en la actualidad se denomina ENERGUATE y las tarifas que se aplican están autorizadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica - CNEE-.

#### 1.4.5.1 Alumbrado público

Se estableció que la Aldea cuenta con 35 postes, 17 se ubican el sector Bocol Centro, 12 en La Palma, cuatro en Las Golondrinas y dos en el Refugio cada uno tiene una lámpara instalada a una distancia aproximada de 60 metros entre ellos, ubicados en las principales calles y veredas, con este servicio se beneficia 70% de los hogares, el porcentaje restante carece de cobertura a falta de infraestructura.

#### 1.4.5.2 Energía domiciliar

Las tarifas que se aplican al servicio corresponden a las establecidas por la CNEE. Para los meses de noviembre 2017 a enero 2018, DEOCSA utilizó una tarifa social de Q. 1.7198 por kilovatio/hora y Q. 1.7790 para la tarifa no social (CNEE, 2018).

El siguiente cuadro muestra el detalle de hogares que cuentan con energía eléctrica.

**Cuadro 18**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Energía eléctrica domiciliar**  
**Año 2018**

Descripción	Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas	Censo 2018	%
Con servicio	30	8	84	115	237	74
Sin servicio	28	2	30	25	85	26
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>114</b>	<b>140</b>	<b>322</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que 74% de los hogares cuenta con el servicio de energía, la principal causa de que los hogares no cuenten con el servicio eléctrico es por falta de recursos económicos, razón por la cual se les dificulta el pago mensual de consumo.

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En esta variable se determina el tipo de servicio sanitario que poseen las viviendas de la Aldea. El cuadro siguiente detalla los tipos de sanitarios que utilizan los hogares.

**Cuadro 19**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Cobertura de servicios sanitarios**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018				Total	%
			Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector Las Palmas		
Letrina o pozo ciego Conectado a fosa séptica	186	88	45	6	76	110	237	74
Excusado lavable Conectado a red de drenaje	4	2	-	-	-	-	-	-
Sin servicio	3	1	2	-	4	3	9	3
Sin servicio	19	9	1	-	-	6	7	2
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>114</b>	<b>140</b>	<b>322</b>	<b>100</b>

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

Se determinó que 74% de hogares cuentan con letrinas o pozos ciegos, 21% utilizan sanitario conectado a fosa séptica y 3% conectado a drenaje; mientras que el resto no disponen del servicio, se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas entre los cultivos; esto genera contaminación y proliferación de enfermedades. En años anteriores la mayoría de los hogares utilizaban letrinas, situación que a través del tiempo se mantiene.

#### 1.4.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

De acuerdo con datos del INE, 96% de la población en el año 2002 tiraba la basura en cualquier lugar; mientras que para el año 2018, según censo realizado, 88% quema la basura, 8% la tira en cualquier lugar y 4% la entierra.

#### 1.4.8 Cementerio

En la Aldea existe un cementerio ubicado en el sector Las Golondrinas, el terreno fue donado por los propietarios de la Finca Valdivia, la vía de acceso es de terracería y peatonal, en temporada de lluvia se dificulta el ingreso. El servicio es gratuito y está

administrado por los integrantes del Juzgado Auxiliar; para el mes de junio 2018 se encuentran 159 tumbas.

## **1.5 ENTIDADES DE APOYO**

Presenta las entidades estatales que dan apoyo al desarrollo de la comunidad. Los habitantes de la aldea San Rafael Bocol reciben asesoría técnica y capacitaciones por entidades gubernamentales.

### **1.5.1 Estatales**

Dentro de las entidades que proporcionan apoyo están: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con jornadas médicas anuales de vacunación y medicina general, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- con evaluaciones nutricionales para niños y jóvenes cada año y Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP- brinda capacitaciones mensuales a las mujeres de la comunidad como repostería, costura, elaboración de jabones y cursos de cocina. No se encontraron entidades municipales y estatales en la Aldea.



## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA SAN RAFAEL BOCOL

Este capítulo describe la utilización del tipo de mano de obra, las principales actividades productivas, su costo, rentabilidad, financiamiento, la comercialización de sus productos y organización. También se lista todos los comercios y servicios disponibles dentro de la Aldea.

#### 2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Los habitantes de la aldea San Rafael Bocol, desarrollan sus actividades en el orden de importancia: agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial. (Ver anexo 1).

##### 2.1.1 Actividades agrícolas

Esta actividad genera beneficios a la comunidad de los cuales dependen los ingresos de cada familia. Con base a la investigación de campo se pudo observar que los cultivos de mayor importancia son: café y hule que se produce para consumo propio como para la venta. El presente cuadro muestra datos sobre la extensión, valor y volumen de la producción de la actividad agrícola de la Aldea objeto de estudio.

**Cuadro 20**  
**Aldea de San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción agrícola**  
**Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto**  
**Año 2018**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>
<b>Microfinca</b>						
<b>Totales</b>	<b>161</b>	<b>60.37</b>		<b>3,153.90</b>		<b>336,265</b>
Café	65	58.60	Quintal	2,916.61	100.00	291,661
Almacigo	6	0.19	Ciento	200.00	200.00	40,000
Maíz	5	0.34	Quintal	7.28	150.00	1,092
Cacao	9	0.15	Quintal	0.83	1,000.00	830
Banano	25	0.63	Quintal	10.62	62.50	664
Zapote	2	0.03	Ciento	5.00	100.00	500

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Q.	Valor de la Producción Q.
Plátano	13	0.28	Quintal	2.88	166.70	480
Naranja	6	0.03	Quintal	3.95	90.00	356
Coco	2	0.01	Ciento	1.00	250.00	250
Limón	12	0.03	Quintal	1.30	150.00	195
Rambután	10	0.03	Ciento	4.00	25.00	100
Pataste	1	0.01	Ciento	0.10	800.00	80
Aguacate	3	0.03	Quintal	0.25	200.00	50
Malanga	2	0.01	Ciento	0.08	100.00	8
<b>Subfamiliar</b>						
<b>Totales</b>	<b>45</b>	<b>155.75</b>		<b>9,374.62</b>		<b>955,422</b>
Café	17	153.67	Quintal	9,169.01	100.00	916,901
Macadamia	1	0.01	Quintal	23.00	500.00	11,500
Almacigo	2	0.07	Unidad	40.00	200.00	8,000
Cacao	3	0.09	Quintal	6.20	1,000.00	6,200
Pataste	1	0.06	Ciento	5.00	800.00	4,000
Limón	4	0.21	Quintal	11.19	150.00	1,679
Banano	3	1.14	Quintal	25.28	62.50	1,580
Rambután	2	0.07	Ciento	58.00	25.00	1,450
Naranja	3	0.13	Quintal	15.53	90.00	1,398
Zapote	1	0.06	Ciento	9.60	100.00	960
Maíz	2	0.09	Quintal	5.00	150.00	750
Plátano	3	0.05	Quintal	2.61	166.70	435
Malanga	2	0.06	Ciento	3.20	100.00	320
Coco	1	0.04	Ciento	1.00	250.00	250
<b>Familiar</b>						
<b>Totales</b>	<b>13</b>	<b>155.45</b>		<b>13,074.47</b>		<b>2,089,571</b>
Café	3	151.02	Quintal	9,833.47	150.00	1,475,021
Hule	1	1.14	Quintal	2,650.00	200.00	530,000
Cacao	1	0.40	Quintal	55.00	1,000.00	55,000
Banano	1	1.71	Quintal	216.00	62.50	13,500
Malanga	1	0.17	Ciento	90.00	100.00	9,000
Coco	1	0.29	Ciento	10.00	250.00	2,500
Plátano	1	0.17	Quintal	9.00	166.70	1,500
Aguacate	1	0.17	Quintal	6.00	200.00	1,200
Macadamia	1	0.06	Quintal	2.00	500.00	1,000
Limón	1	0.29	Quintal	3.00	150.00	450
Bambú	1	0.03	Unidad	200.00	2.00	400
<b>Totales</b>	<b>219</b>	<b>371.57</b>		<b>25,602.99</b>		<b>3,381,258</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior, se observa el volumen y valor de la producción agrícola separada por estratos de finca y productos, para todos los estratos el producto principal y con mayor volumen de producción es el café, esto indica que es la fuente principal de ingresos para los hogares de la población. El precio de venta del café es mayor en el estrato de finca familiar por el uso de otros tipos de fertilizantes e insumos que incrementa su calidad.

### 2.1.2 Actividades pecuarias

En la investigación de campo se determinó, que las actividades pecuarias se realizan para el autoconsumo, de acuerdo con la importancia la crianza se divide en: avícola, apicultura y piscicultura. La crianza de patos se realiza en las microfincas, subfamiliares y familiares, la apicultura y la piscicultura es realizada en las fincas familiares por el capital que se necesita para iniciar. La producción total de miel y tilapia es para la venta.

El siguiente cuadro, muestra datos sobre el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria de la Aldea.

**Cuadro 21**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2018**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Valor de la producción</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Totales</b>	<b>243</b>				<b>65,253</b>
<b>Ganado avícola</b>	<b>235</b>				<b>60,843</b>
Patos	42	Unidad	330	70.00	23,100
Pollos	66	Unidad	527	35.00	18,445
Gallinas	66	Unidad	235	50.00	11,750
Gallos	32	Unidad	58	90.00	5,220
Producción de huevo	29	Cartón	78	30.00	2,328
<b>Crianza de Ganado porcino</b>	<b>5</b>				<b>3,760</b>
Cerdos	5	Cabeza	4	940.00	3,760

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Valor de la producción</b>
<b>Crianza de Ganado cunino</b>	<b>3</b>				<b>650</b>
Conejos	3	Cabeza	13.00	50.00	650
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Totales</b>	<b>17</b>				<b>15,590</b>
<b>Crianza de Ganado avícola</b>	<b>16</b>				<b>9,010</b>
Patos	6	Unidad	76.00	70.00	5,320
Pollos	6	Unidad	88.00	35.00	3,080
Gallos	2	Unidad	4.00	90.00	360
Gallinas	2	Unidad	5.00	50.00	250
<b>Crianza de Ganado porcino</b>	<b>1</b>				<b>6,580</b>
Cerdos	1	Cabeza	7.00	940.00	6,580
<b>Familiares</b>					
<b>Totales</b>	<b>11</b>				<b>137,725</b>
<b>Crianza de Ganado avícola</b>	<b>8</b>				<b>6,225</b>
Patos	2	Unidad	55.00	70.00	3,850
Gallinas	2	Unidad	28.00	50.00	1,400
Pollos	2	Unidad	15.00	35.00	525
Gallos	2	Unidad	5.00	90.00	450
<b>Crianza de Ganado porcino</b>	<b>1</b>				<b>3,760</b>
Cerdos	1	Cabeza	4.00	940.00	3,760
<b>Apicultura</b>	<b>1</b>				<b>42,900</b>
Miel de abeja	1	Quintal	65.00	660.00	42,900
<b>Piscicultura</b>	<b>1</b>				<b>84,840</b>
Tilapia	1	Quintal	60.60	1,400.00	84,840
<b>Totales</b>	<b>271</b>				<b>218,568</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El volumen y valor de la producción pecuaria de la aldea San Rafael Bocol asciende a la suma de Q. 218,568.00 anuales según la investigación de campo, y las principales actividades es la crianza de patos para autoconsumo y venta, colmenas de abejas y crianza de tilapia con precio de venta de Q. 6.60 y Q. 14.00 por libra.

### 2.1.3 Actividades artesanales

En el proceso productivo de la actividad artesanal, los trabajos se realizan a mano, se requiere del uso de instrumentos, maquinarias rudimentarias y tradicionales para la transformación de materias primas y materiales. El maestro artesano tiene los conocimientos, habilidades y técnicas que imparte a sus familiares o jornaleros y deriva su sustento de dicho trabajo al crear bienes con base a su esfuerzo físico y mental. El artesano trabaja de una forma autónoma, familiar o asalariada.

La clasificación de unidades productivas, su cantidad y precio de venta para la determinación del valor total, se presentan a continuación, de acuerdo con el tamaño del artesano y productos.

**Cuadro 22**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2018**

Tamaño productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Totales</b>	<b>7</b>		<b>6,385</b>		<b>76,706</b>
<b>Carpintería</b>	<b>2</b>		<b>61</b>		<b>45,950</b>
<b>Palo blanco</b>					
Roperos de 3 cuerpos		Unidad	15	1,450.00	21,750
Mesas		Unidad	16	650.00	10,400
Camas		Unidad	12	700.00	8,400
Puertas		Unidad	6	600.00	3,600
Sillas		Unidad	12	150.00	1,800
<b>Costurería</b>	<b>4</b>		<b>1,524</b>		<b>22,740</b>
Faldas		Unidad	600	15.00	9,000
Blusas		Unidad	480	15.00	7,200
Vestidos		Unidad	120	30.00	3,600
Almohadas		Unidad	144	10.00	1,440
Delantales		Unidad	60	15.00	900
Cortinas		Unidad	120	5.00	600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
<b>Panadería</b>	<b>1</b>		<b>4,800</b>		<b>8,016</b>
Pan dulce		Unidad	4,800	1.67	8,016
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Totales</b>	<b>1</b>		<b>48</b>		<b>68,400</b>
<b>Carpintería</b>	<b>1</b>		<b>48</b>		<b>68,400</b>
<b>Cedro</b>					
Roperos de 3 cuerpos		Unidad	12	2,500.00	30,000
Mesas		Unidad	12	1,200.00	14,400
Camas		Unidad	12	1,200.00	14,400
Puertas		Unidad	12	800.00	9,600
<b>Totales</b>	<b>8</b>		<b>6,433</b>		<b>145,106</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se detallan las actividades artesanales con que cuenta el centro poblado, se visualiza el volumen en la actividad de carpintería con 78% de la producción artesanal total. Los productos más comercializados son las camas, mesas y roperos; seguido de la actividad de costurería con 16%, donde se especializan en la elaboración de faldas, blusas y almohadas; por último, la actividad de panadería con 6%.

El precio de venta de los productos de carpintería difiere debido a que el mediano artesano utiliza madera de cedro obtenida de mercados regionales, mientras que el pequeño utiliza madera de palo blanco de mercado local y fincas aledañas.

#### 2.1.4 Actividades agroindustriales

La agroindustria es una de las actividades importantes de la Aldea, el principal producto es el café pergamino, y en menor escala se da la producción de cacao pergamino, el total de ambos productos es destinado para la venta con el fin de obtener ingresos que cubran las necesidades básicas del hogar.

El objetivo del proceso de café pergamino es remover el mucílago (azúcar) del fruto cereza y obtener el grano; consiste en hacer pasar la café cereza entre dos cilindros que por presión eliminan la piel y gran parte de la pulpa.

En el siguiente cuadro, se presentan los productos caracterizados en la Aldea que sufren un proceso de transformación.

**Cuadro 23**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Volumen y valor de la producción agroindustrial**  
**Año 2018**

<b>Tamaño de Empresa</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Pequeña</b>		<b>34</b>	<b>1,240</b>		<b>958,500</b>
Café pergamino	Quintal	33	1,220	775.00	945,500
Cacao pergamino	Quintal	1	20	650.00	13,000
<b>Mediana</b>		<b>6</b>	<b>1,990</b>		<b>1,542,125</b>
Café pergamino	Quintal	5	1,989	775.00	1,541,475
Cacao pergamino	Quintal	1	1	650.00	650
<b>Totales</b>		<b>40</b>	<b>3,230</b>		<b>2,500,625</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa que la elaboración de café pergamino tiene 98% de la producción total. Es la fuente principal de los ingresos familiares, seguido por el cacao pergamino con 2%.

### **2.1.5 Comercio y servicios**

Los distintos comercios y servicios que existen en la Aldea, impulsan el desarrollo socioeconómico y generación de empleo en la comunidad.

#### **2.1.5.1 Comercio**

Es una de las actividades productivas que consiste en el intercambio de mercancías, está integrado por personas que se dedican a la compra - venta de productos y materiales en locales, estos pueden ser propios o alquilados, a nivel formal e informal.

A continuación se presenta el cuadro de comercios.

**Cuadro 24**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Inventario de comercios**  
**Año 2018**

Descripción	Total de Establecimientos	Participación de tipo comercio %
Tiendas	13	72
Cantinas	3	16
Carnicerías	1	6
Ferreterías	1	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Existen 18 comercios, entre los principales figuran: tiendas con una participación de 72%, cantinas 16%, carnicerías y ferreterías con 6% cada uno.

#### 2.1.5.2 Servicios

Los establecimientos de servicios forman parte de las actividades económicas, integrados por instituciones públicas y privadas, empresas que se dedican a prestar servicios de diferente índole y satisfacer las necesidades principales de la población, en la Aldea se observaron los siguientes servicios: transporte, salud, servicio de internet, entre otras.

A continuación, se muestra el inventario de los diferentes establecimientos que contribuyen a la prestación de servicios técnicos y profesionales.

**Cuadro 25**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Inventario de servicios**  
**Año 2018**

Descripción	Total de establecimientos	Participación de tipo servicios %
Molinos de nixtamal	2	33

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Total de establecimientos</b>	<b>Participación de tipo servicios %</b>
Barbería	2	33
Academia de computación y mecanografía	1	17
Servicio de transporte (extraurbano)	1	17
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Existen seis establecimientos que prestan servicios a la población, 33% lo conforma el servicio de barbería; 33% los molinos de nixtamal, la academia de computación y el servicio de transporte (extraurbano) tienen una participación de 17% cada uno.

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

El presente capítulo describe los procedimientos realizados con el objeto de determinar el costo de la producción de café, según tamaño de finca, se consideran los siguientes aspectos: niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, hojas técnicas y estado de costo directo de producción.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

La agricultura en la aldea de San Rafael Bocol, municipio La Reforma es de vital importancia, la producción de café constituye el principal medio de subsistencia para los habitantes, la actividad se realiza de forma tradicional y los conocimientos que se utiliza se transmiten de generación en generación.

##### **3.1.1 Identificación de la producción de café**

En la investigación realizada se observó que el café lo producen los pobladores tanto para consumo propio como para la venta.

El cultivo de café es importante para los habitantes de la Aldea porque es la fuente de los ingresos económicos para satisfacer sus necesidades principales.

##### **3.1.1.1 Conceptos y definiciones**

A continuación, se desarrollan los temas más importantes relacionados con la producción del cultivo de café.

- **Café**

En base a la investigación de campo se observó que, es el fruto del cafeto que crece en grupos a lo largo de los tallos cortos de las plantas.

- **Fertilizantes**

En la Aldea utilizan sustancias orgánicas e inorgánicas (abono orgánico, fertilizante 20-20, 15-15-15 químico, urea, aramilla entre otros), que contiene nutrientes asimilables por las plantas para mejorar la calidad del café.

- **Renovación de cafetales**

Los agricultores utilizan este proceso para eliminar los cafetales viejos por nuevos y productivos e incluye las actividades de eliminación de la plantación vieja.

- **Poda de la planta**

Sirve para renovar el tejido productivo causado por el agotamiento de la planta y para el control de enfermedades de las plantaciones del café.

- **Regulación de la sombra**

Esta actividad la realizan los agricultores después de la cosecha, la planta necesita del sol para volver a producir ramas que darán las nuevas cosechas.

- **Limpia**

Se realiza para el control de la maleza y limpiar selectivamente las plantas no deseadas en el cafetal, en la Aldea los agricultores realizan de 2 limpiezas en el transcurso del año.

- **Corte del café**

Este proceso lo realizan, cuando el fruto del cafeto ha llegado a su maduración normal y al presionarlo suelta el grano con facilidad.

- **Herramientas utilizadas**

Son los instrumentos diseñados para facilitar la realización de ciertas tareas necesarias durante la producción, dentro de las herramientas se puede mencionar: machetes, azadones, limas y palas.

### 3.1.2 Niveles tecnológicos

Se describe el conjunto de conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios para llegar a un fin predeterminado mediante el uso de objetos artificiales, técnicas, mano de obra, sistema de riego, capacitación y financiamiento que es utilizado dentro del proceso de producción de café, los niveles de tecnología utilizados son: I tradicional y II baja tecnología; la clasificación se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 4**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Clasificación del nivel tecnológico, según estrato de finca y producto**  
**Año 2018**

<b>Estrato de finca</b>	<b>Características</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
<b>Microfinca</b>		I
Café	En la Aldea los suelos son inclinados para el cultivo, la mano de obra es familiar es utilizada para los cuidados de la tierra como: en la limpia, poda, fertilización y/o corte, el riego es en época lluviosa, utilizan abono orgánico, fertilizante 20-20, cal dolomita, en la mayoría de los casos cuando tiene acceso al fertilizante, dentro las herramientas y utensilios se observó machetes, azadones, limas y canastos.	Tradicional
<b>Sub familiar</b>		I
Café	Los suelos son inclinados, se utiliza agroquímicos y químicos para la fertilización como: abono orgánico, fertilizante 20-20, 15-15-15 químico, urea y en la época de fumigación: gramoxon, paracuat, folidol, la mano de obra es asalariada en poca proporción, pagan Q. 35.00 por jornal un salario menor al mínimo sin pagar prestaciones laborales, el sistema de riego es por medio de lluvia, dentro de sus herramientas de trabajo se observó machetes, azadones limas y palas.	Tradicional
<b>Familiar</b>		II
	En este estrato se usan técnicas de preservación de suelo como: zanjas de infiltración en laderas para evitar la erosión y se abona el suelo adecuadamente para restituir los nutrientes extraídos por la cosecha, se aplican agroquímicos como: fertilizante 20 - 20,	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Estrato de finca</b>	<b>Características</b>	<b>Nivel tecnológico</b>
Café	Urea, aramilla y 15-15-15 químico, en el proceso de fumigación de la tierra utilizan randow, paracuat, gramoxon entre otros, el sistema de riego es por medio de lluvia, reciben asistencia técnica de proveedores y Anacafé. La mano de obra es asalariada, pagan Q. 35.00 por jornal un salario menor al mínimo y sin prestaciones laborales.	Tecnología Baja

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

### 3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de café

Indica que el volumen de producción está en función del producto, extensión cultivada, niveles tecnológicos y las condiciones del medio ambiente. También se cuenta con el estrato de finca donde se realizan las actividades productivas.

El siguiente cuadro, muestra datos sobre superficie, volumen y valor de la producción de la actividad agrícola de la Aldea objeto de estudio.

**Cuadro 26**  
**Aldea de San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción de café**  
**Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto**  
**Año 2018**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>
<b>Microfinca</b>						
<b>Totales</b>	<b>65</b>	<b>58.60</b>				<b>291,661</b>
Café	65	58.60	Quintal	2,916.61	100.00	291,661
<b>Subfamiliar</b>						
<b>Totales</b>	<b>17</b>	<b>153.67</b>				<b>916,901</b>
Café	17	153.67	Quintal	9,169.01	100.00	916,901
<b>Familiar</b>						
<b>Totales</b>	<b>3</b>	<b>151.02</b>				<b>1,475,021</b>
Café	3	151.02	Quintal	9,833.47	150.00	1,475,021
<b>Totales</b>	<b>85</b>	<b>363.29</b>		<b>21,919.09</b>		<b>2,683,583</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior, se observa el volumen y valor de la producción agrícola separada por estratos de finca y productos, para todos los estratos el producto principal y con mayor volumen de producción es el café, para la microfinca 2,916.61 quintales anuales, subfamiliar 9,169.01 quintales anuales y para familiar 9,833.47 quintales anuales.

### 3.1.4 Destino de la producción


En la investigación de campo realizada, se determinó que el destino de la producción de café, es para el autoconsumo y para la venta, con el propósito de obtener ingresos económicos que son utilizados para sufragar los gastos del hogar.

La producción de café la mayor parte es vendida a intermediarios en un lapso de días, es destinada para la venta en mercados locales.

### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo de café

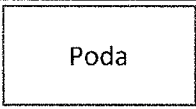
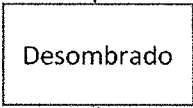
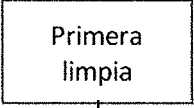
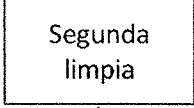
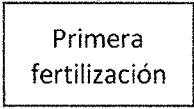
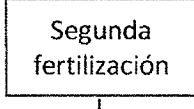
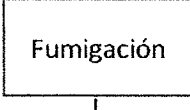
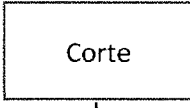
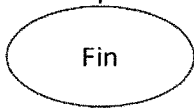
Consiste en describir las distintas etapas necesarias para la producción de café, estas se realizan de forma planificada. La gráfica 3 muestra el flujograma del proceso productivo.

**Gráfica 3**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Flujograma del proceso productivo de café**  
**Año 2018**

Descripción del proceso	Flujograma
Inicio del proceso productivo.	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<p>Eliminan todas las ramas defectuosas, que tiene la planta de café y así provocar el carecimiento de nuevos brotes.</p>	
<p>La sombra es de importancia, pues sin ella pueden afectar las heladas, los vientos fuertes y los fríos en la época de floración, pero es importante la poda de los árboles para que entre los rayos del sol para el crecimiento del fruto.</p>	
<p>Se realiza el chapeado de las malezas que se desarrollan dentro del área del terreno que son ajenas al cultivo de café, para que la planta se mantenga en un espacio limpio, esto se realiza con machetes.</p>	
<p>Esta se realiza después de haber transcurrido varios meses de la primera limpia ya que es cuando la maleza vuelve a crecer.</p>	
<p>Es una práctica importante, considerando que los nutrientes se encuentran en el suelo en cantidades variables, con frecuencia estas cantidades no son suficientes para las plantas, por lo que se hace necesario fertilizar al comienzo del invierno.</p>	
<p>Es necesario realizar otra fertilización antes que finalicen las lluvias.</p>	
<p>Se realiza para el control de plagas que pueda haber durante el año.</p>	
<p>Se realiza el corte del fruto en forma manual y se almacena en las casas de los productores.</p>	
<p>Fin del proceso.</p>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

### 3.1.6 Costos de la producción de café

Para determinar los resultados de la producción de café, se presenta la hoja técnica y costo directo de producción por estrato de finca, que describen cada uno de los elementos utilizados durante el proceso.

### 3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Esta hoja es donde se cuantifica el detalle de todos los elementos, que forman parte del proceso productivo del costo unitario de un quintal de café, cultivado en microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

- **Microfinca**

Son las fincas comprendidas de una cuerda a menos de una manzana.

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción, de un quintal de café.

**Cuadro 27**  
**Aldea San Rafael Bocol, Municipio de La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de café**  
**Microfinca**  
**Año 2018**

Elementos del costo	Unidad De Medida	Cantidad	Costo unitario Censo Q.	Costo Total Censo Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>25.87500</b>
<b>Fertilizantes</b>				<b>20.00000</b>
Abono orgánico	Quintal	0.07500	100.00	7.50000
Fertilizante 20-20	Quintal	0.05000	170.00	8.50000
Cal dolomita	Quintal	0.10000	40.00	4.00000
<b>Herbicida</b>				<b>2.12500</b>
Randow	Litro	0.02500	55.00	1.37500
Gramoxon	Litro	0.02500	30.00	0.75000
<b>Insecticida</b>				<b>3.75000</b>
Folidol	Libra	0.25000	15.00	3.75000
<b>II. Mano de obra</b>				<b>-</b>
Poda /	Jornal	-	-	-
Desombrado /	Jornal	-	-	-
Primera limpia /	Jornal	-	-	-
Segunda limpia /	Jornal	-	-	-
Primera fertilización /	Jornal	-	-	-
Segunda fertilización /	Jornal	-	-	-
Fumigación /	Jornal	-	-	-
Corte /	Jornal	-	-	-

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

Elementos del costo	Unidad De Medida	Cantidad	Costo unitario Censo Q.	Costo Total Censo Q.
<b>III. Costos indirectos variables</b>				<b>7.00000</b>
Sacos	Unidad	1.00000	2.00	2.00000
Canastos	Unidad	1.00000	5.00	5.00000
<b>Costo de un quintal de café</b>				<b>32.87500</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

Como se observa en el cuadro anterior, el costo de un quintal de café, es de Q. 32.875, se considera un costo bajo en relación a los otros estratos debido a que las labores culturales como: la limpia de la tierra, fertilización y cosecha del café son realizadas por los integrantes de la familia.

#### • Fincas subfamiliares

Comprenden las fincas de una manzana a menos de 10 manzanas.

A continuación, se detalla el cuadro del costo directo de producción del presente estrato.

**Cuadro 28**  
**Aldea San Rafael Bocol, Municipio de La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de café**  
**Finca subfamiliar**  
**Año 2018**

Elementos del costo	Unidad De Medida	Cantidad	Costo Unitario Censo Q.	Costo Total Censo Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>25.53397</b>
<b>Fertilizantes</b>				<b>22.98070</b>
Abono orgánico	Quintal	0.02528	100.00	2.52800
Fertilizante 20-20	Quintal	0.04055	170.00	6.89350
15-15-15 químico	Quintal	0.03359	260.00	8.73340
Urea	Quintal	0.02681	180.00	4.82580

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Elementos del costo	Unidad De Medida	Cantidad	Costo Unitario Censo Q.	Costo Total Censo Q.
<b>Herbicida</b>				<b>2.29800</b>
Gramoxon	Litro	0.01174	30.00	0.35220
Paracuat	Litro	0.04324	45.00	1.94580
<b>Insecticida</b>				<b>0.25527</b>
Folidol	Libra	0.00987	15.00	0.14805
Counter	Libra	0.01787	6.00	0.10722
<b>II. Mano de obra</b>		<b>1.20071</b>		<b>42.02485</b>
Poda	Jornal	0.03412	35.00	1.19420
Desombrado	Jornal	0.02810	35.00	0.98350
Primera limpia	Jornal	0.04215	35.00	1.47525
Segunda limpia	Jornal	0.04215	35.00	1.47525
Primera fertilización	Jornal	0.02007	35.00	0.70245
Segunda fertilización	Jornal	0.02007	35.00	0.70245
Fumigación	Jornal	0.01405	35.00	0.49175
Corte	Jornal	1.00000	35.00	35.00000
<b>III. Costos indirectos variables</b>				<b>7.00000</b>
Sacos	Unidad	1.00000	2.00	2.00000
Canastos	Unidad	1.00000	5.00	5.00000
<b>Costo de un quintal de café</b>				<b>74.55882</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

Como se puede observar el cuadro anterior, refleja un costo de Q. 74.55882 de un quintal de café, el cual tiene una diferencia en relación con las microfincas, esto se debe a que las labores culturales como: la fertilización, limpia de la tierra y cosecha se paga mano de obra asalariada, con valor lejano al salario mínimo vigente a la fecha de investigación.

#### • Fincas familiares

Este tipo de fincas poseen una extensión de 10 manzanas a menos de 64 manzanas.

A continuación, se presenta el cuadro donde se describe la hoja técnica del costo directo de producción, de un quintal de café.

**Cuadro 29**  
**Aldea San Rafael Bocol, Municipio de La Reforma**  
**Departamento de San marcos**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de café**  
**Finca familiar**  
**Año 2018**

Elementos del costo	Unidad De Medida	Cantidad	Costo Unitario Censo Q.	Costo Total Censo Q.
<b>I. Insumos</b>				<b>58.83723</b>
<b>Fertilizantes</b>				<b>53.12630</b>
Fertilizante 20-20	Quintal	0.09375	170.00	15.93750
15-15-15 químico	Quintal	0.07813	260.00	20.31380
Urea	Quintal	0.06250	180.00	11.25000
Aramilla	Quintal	0.09375	60.00	5.62500
<b>Herbicida</b>				<b>5.03905</b>
Gramoxon	Litro	0.02344	30.00	0.70320
Randow	Litro	0.03125	50.00	1.56250
Paracuat	Litro	0.03125	45.00	1.40625
Glifosato	Litro	0.03906	35.00	1.36710
<b>Insecticida</b>				<b>0.67188</b>
Counter	Libra	0.04688	6.00	0.28128
Terbufos	Libra	0.03906	10.00	0.39060
<b>II. Mano de obra</b>				<b>54.14115</b>
Poda	Jornal	0.09429	35.00	3.30015
Desombrado	Jornal	0.07543	35.00	2.64005
Primera limpia	Jornal	0.11315	35.00	3.96025
Segunda limpia	Jornal	0.11315	35.00	3.96025
Primera fertilización	Jornal	0.05657	35.00	1.97995
Segunda fertilización	Jornal	0.05657	35.00	1.97995
Fumigación	Jornal	0.03773	35.00	1.32055
Corte	Jornal	1.00000	35.00	35.00000
<b>III. Costos indirectos variables</b>				<b>7.00000</b>
Sacos	Unidad	1.00000	2.00	2.00000
Canastos	Unidad	1.00000	5.00	5.00000
<b>Costo de un quintal de café</b>				<b>119.97838</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018

El cuadro anterior muestra los costos incurridos en la producción de un quintal de café, el cual es de Q. 119.97838, se considera un costo mayor en relación a los estratos de

de microfincas y fincas subfamiliares, debido a que se utilizan diversidad de fertilizantes, se incrementa los cuidados en las labores culturales y utiliza mano de obra asalariada.

### **3.1.6.2 Estado del costo directo de producción**

A través de este estado financiero se determinó los costos incurridos en la producción de café en la Aldea.

El productor realiza sus costos de manera empírica o se basa en el precio de mercado impuesto por el comprador, donde muchas veces su utilidad es al margen del precio u obtienen un sobrante al utilizar mano de obra familiar. Los habitantes de la Aldea trabajan de una forma tradicional a través de los conocimientos que adquiridos en el transcurso del tiempo.

Los elementos del costo directo de producción se describen de la siguiente manera:

- **Insumos**

Son los productos (fertilizantes, abonos, plaguicidas, herbicidas), necesarios para el control de plagas y para que el cultivo sea de calidad.

- **Mano de obra**

La mano de obra utilizada en la Aldea es familiar en las microfincas, en las fincas subfamiliares y familiares la mano de obra es una combinación entre familiar y asalariada, pagan un salario menor al mínimo sin prestaciones laborales.

- **Costos indirectos variables**

Describe los elementos que incurren indirectamente los productores de café en la producción, por lo que forman parte de la misma.

A continuación, se presenta el estado del costo directo de producción.

**Cuadro 30**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción agrícola**  
**Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Sub familiares</b>	<b>Familiares</b>
<b>Café</b>			
<b>Insumos</b>	<b>75,467</b>	<b>234,121</b>	<b>578,574</b>
Fertilizantes	58,332	210,710	522,416
Herbicida	6,198	21,070	49,551
Insecticida	10,937	2,341	6,607
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>385,326</b>	<b>532,396</b>
Poda	-	10,950	32,452
Desombrado	-	9,018	25,961
Primera limpia	-	13,527	38,943
Segunda limpia	-	13,527	38,943
Primera fertilización	-	6,440	19,470
Segunda fertilización	-	6,440	19,470
Fumigación	-	4,509	12,986
Corte	-	320,915	344,171
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>20,416</b>	<b>64,183</b>	<b>68,834</b>
Sacos	5,833	18,338	19,667
Canastos	14,583	45,845	49,167
<b>Costo directo de producción</b>	<b>95,883</b>	<b>683,630</b>	<b>1,179,804</b>
<b>Quintales producidos</b>	<b>2,916.61</b>	<b>9,169.01</b>	<b>9,833.47</b>
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>32.87</b>	<b>74.56</b>	<b>119.98</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior, refleja la comparación de los gastos en que se incurre en el costo unitario de la producción de un quintal de café en los diferentes estratos de fincas, en donde las fincas familiares el costo por quintal es mayor en comparación con los otros estratos.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo, se incluyen los aspectos generales del financiamiento, su estructura, marco legal aplicable y el financiamiento de la producción de café.

#### **4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

A continuación, se presenta el marco teórico sobre el financiamiento, los diferentes tipos de crédito, procedimientos a cumplir para obtenerlo, así como condiciones requeridas por los entes financieros.

##### **4.1.1 Crédito**

Es una operación financiera en la que una persona realiza un préstamo por una cantidad de dinero a otra, en la que esta última se compromete a devolver la cantidad solicitada, más el pago de intereses.

##### **4.1.2 Procedimientos para obtener créditos**

Las instituciones que ofrecen créditos, exigen a sus clientes o solicitantes el cumplimiento de ciertos requisitos, que de alguna manera para algunas personas es difícil de cumplir por lo tanto se constituye el principal obstáculo para obtener el financiamiento.

###### **4.1.2.1 Requisitos a cumplir**

- **En el sistema bancario**

En el sistema bancario los requisitos para obtener un financiamiento se establecen según las políticas administrativas y procedimientos de cada entidad; sin embargo. La Junta Monetaria les exige que para otorgar créditos debe cumplir y requerir a los solicitantes (personas individuales o jurídicas), como mínimo los requisitos establecidos en el reglamento para la Administración de Riesgos de Crédito (JM-95-2003), esto se da para reducir el riesgo crediticio.

A continuación, se describen los requisitos mínimos que se tienen que cumplir para obtener créditos.

○ **Personas individuales en relación de dependencia**

1. Poseer cuenta de ahorro o monetarios.
2. Documento personal de identificación DPI.
3. Constancia de ingresos de trabajo.
4. Recibo de agua y factura de luz o teléfono.
5. Carné del número de identificación tributaria.
6. Estado de cuentas de otro banco (de los últimos 3 meses).
7. Documento según garantía. Si el préstamo es fiduciario, presentar fiador con los mismos requisitos del deudor; si es con garantía hipotecaria, poseer bienes inmuebles, como terrenos y edificios; si es prendario poseer cosechas o bienes muebles.

○ **Persona individual propietaria de empresa**

1. Poseer cuenta de ahorro o monetarios.
2. Documentación financiera de la entidad.
3. Patente de comercio.
4. Documento personal de identificación del propietario.
5. Balance general y estado de resultados de los últimos 3 períodos contables.
6. Estados de cuentas de otros bancos (de los últimos 3 meses).
7. Referencias bancaria o comerciales respectos a operaciones crediticias.

- **Personas jurídicas**

1. Poseer cuenta de ahorro o monetarios.
2. Escritura de constitución y modificaciones.
3. Constancia de inscripción en el Registro Mercantil.
4. Acta de nombramiento del representante legal.
5. Punto de acta donde faculta al representante legal para gestionar el crédito.
6. Patente de sociedad.
7. Patente de comercio.
8. Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores).
9. Balance general y estado de resultados de los últimos 3 períodos contables certificados por el contador de la empresa o Contador Público y Auditor, firmados por el presentante legal que incluya el dictamen respectivo.
10. Las notas a los estados financieros y estado de flujo de efectivo.
11. Última declaración presentada a la Superintendencia de Administración Tributaria SAT.
12. Flujo de caja proyectado para el período del financiamiento firmado por el funcionario responsable por la empresa y por el propietario.

- **En otras instituciones**

Existen otras instituciones financieras que no forman parte del sistema financiero, por lo que no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, estas instituciones prestan servicios crediticios al micro y pequeño empresario, los requisitos son similares a los anteriores en algunos casos menores, pero la tasa de interés es alta y se requiere de garantías.

A continuación, se detallan los requisitos necesarios para obtener financiamiento.

- Documento personal de identificación.
- Recibo de agua y factura de luz o teléfono.
- Carné del número de identificación tributaria.
- Estado de cuenta de bancos (de los últimos 3 meses).
- Garantía.



- Documento legal de la entidad y del representante legal.
- Documentación financiera de la entidad.
- Escritura de constitución y modificaciones.
- Constancia de inscripción en el Registro Mercantil.
- Acta de nombramiento del representante legal.
- Punto de acta, donde faculta al representante legal para gestionar el crédito.
- Balance general y estado de resultados de los últimos 3 períodos contables certificados por el contador de la empresa o Contador Público y Auditor, firmados por el presentante legal.
- Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores).
- Patente de sociedad.
- Patente de comercio.

#### **4.1.3 Condiciones del crédito**

Comprende los aspectos de plazo, tasa de interés garantías y otras condiciones establecidas para el otorgamiento del crédito, se mencionan las siguientes.

- **Plazos**

Es el tiempo por el cual se otorga el crédito, este inicia desde la fecha de desembolso hasta su vencimiento en el cual debe de liquidarse. El plazo está determinado por la institución, según el requerimiento del solicitante, este puede darse a corto, mediano y largo.

- **Tasa de interés**

Se refiere al costo o precio del dinero, que paga quien solicita disponer temporalmente de una cantidad en concepto de un crédito, préstamo u obligación financiera.

- **Garantías**

Sirven para reducir el riesgo por incumplimiento de pago, que realizan la personas o empresas al momento de realizar el préstamo.

#### 4.1.4 Marco legal aplicable

Comprende al conjunto normas y reglamentos que utiliza el sistema financiero formal.

- Ley Organica del Banco de Guatemala (Decreto número 16-2002 y sus reformas).
- Ley Monetaria (Decreto número 17-2002).
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto número 19-2002 y sus reformas).
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto número 18-2002).
- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto número 208).

#### 4.1.5 Caracterización del financiamiento

El financiamiento es importante en la inversión productiva del área rural, por que las personas no cuentan con la disponibilidad de dinero, para invertir en su producción agrícola y a través de éste puedan promover el desarrollo de la comunidad y la generación de fuentes de trabajo e ingresos económicos, para que tengan un nivel de vida estable.

##### 4.1.5.1 Destino del financiamiento otorgado

El destino del financiamiento se da para el comercio, servicios y producción.

- **comercio**

El financiamiento es otorgado a la actividad de intercambio, de bienes o mercancías a nivel local o nacional.

- **Servicios**

Estos son destinados para la prestación de servicios como, transporte, electricidad, agua, gas, servicios comunales, sociales y personales.

- **Producción**

Financiamiento otorgado al sector productivo, el cual comprende la agricultura, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, silvicultura, pesca, manufactura.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ**

Se refiere al conjunto de recursos monetarios utilizados en la Aldea, para llevar a cabo una actividad en este caso agrícola, que sirven para complementar los recursos propios.

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

Describe las alternativas financieras, que tienen las personas de la Aldea para obtener fondos necesarios, para utilizarlos en la producción de café de los diferentes estratos de fincas, microfincas, subfamiliares y familiares.

#### **4.2.1.1 Recursos propios**

Son los recursos generados por el propio productor, como resultado de sus operaciones normales, que a continuación se detallan.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Se refiere que en el proceso de producción se utilizan semillas, que se han guardado de cosechas anteriores.

- **Ahorros propios**

Cuando la producción sea realiza, a través de recursos que familias han logrado ahorrar.

- **Ahorro de cosechas anteriores**

Se refiere cuando la producción se realiza, con los recursos obtenidos por la venta de cosechas anteriores que el productor ha realizado.

- **Mano de obra familiar**

Consiste en que las labores culturales como: limpia, poda, corte y fertilización en la producción de café, es realiza por los integrantes de la familia, no es necesario mano de obra asalariada porque el área que se cultiva no es de gran extensión.

#### 4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos que pueden obtenerse de fuentes externas, ya sea del sistema bancario, financieras o proveedores que existen en la Cabeceras Municipal, sin embargo, los productores de la Aldea no obtienen dichos recursos por que les es difícil el pago del préstamo más los intereses.

A continuación, se presenta las fuentes de financiamiento de la producción de café encontradas en la Aldea.

**Cuadro 31**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Fuentes de financiamiento de la producción de café**  
**Año 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Fuentes Internas</b>	<b>Fuentes Externas</b>	<b>Total Financiamiento</b>
<b>Microfinca</b>			
<b>Café</b>			
Insumos	75,467		75,467
Mano de obra	-		-
Costos indirectos variables	20,416		20,416
<b>Total</b>	<b>95,883</b>		<b>95,883</b>
<b>Subfamiliar</b>			
<b>Café</b>			
Insumos	234,121		234,121
Mano de obra	385,326		385,326
Costos indirectos variables	64,183		64,183
<b>Total</b>	<b>683,630</b>		<b>683,630</b>
<b>Familiar</b>			
<b>Café</b>			
Insumos	578,574		578,574
Mano de obra	532,396		532,396
Costos indirectos variables	68,834		68,834
Costos fijos de producción	6,525		6,525
<b>Total</b>	<b>1,186,329</b>		<b>1,186,329</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Como se observa en el cuadro anterior, el financiamiento de la producción del cultivo del café, se realiza a través de los recursos propios, donde los integrantes de la familia

aportan ya sea efectivo para la compra de fertilizantes y herbicidas, de la misma manera realizan las labores en la preparación de la tierra para la producción del café.

#### **4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento**

Para algunas personas es difícil cumplir con los requisitos para obtener financiamiento, por lo tanto, se constituye el principal obstáculo para obtenerlo. A continuación, se presenta las limitaciones del financiamiento encontradas en la Aldea.

- **Del mercado financiero**

A pesar de la existencia de alternativas, para obtener créditos en las distintas entidades financieras ubicadas en el Municipio y de municipios vecinos, los productores carecen de recursos que les permitan presentar la información requerida por las entidades bancarias.

- **Desconocimiento de los requisitos**

Los productores especialmente de microfincas y fincas subfamiliares, desconocen los procedimientos y requisitos requeridos, que les permitan presentar la información adecuada a los bancos para obtener un financiamiento, los productores prefieren no optar por el préstamo, porque tienen temor de perder su cultivo.

- **Falta de organizaciones**

En la aldea San Rafel Bocol, no existe ningún tipo de organización, comité o cooperativa agrícola que les permita el fácil acceso al financiamiento.

#### **4.2.1.4 Asistencia técnica**

Según la investigación realizada en la Aldea la actividad agrícola, cuentan con asistencia técnica, por instituciones que contribuyen en la actividad productiva y benefician de forma directa al desarrollo integral de la comunidad, estas pueden ser estatales y privadas que se describen a continuación.

aportan ya sea efectivo para la compra de fertilizantes y herbicidas, de la misma manera realizan las labores en la preparación de la tierra para la producción del café.

#### **4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento**

Para algunas personas es difícil cumplir con los requisitos para obtener financiamiento, por lo tanto, se constituye el principal obstáculo para obtenerlo. A continuación, se presenta las limitaciones del financiamiento encontradas en la Aldea.

- **Del mercado financiero**

A pesar de la existencia de alternativas, para obtener créditos en las distintas entidades financieras ubicadas en el Municipio y de municipios vecinos, los productores carecen de recursos que les permitan presentar la información requerida por las entidades bancarias.

- **Desconocimiento de los requisitos**

Los productores especialmente de microfincas y fincas subfamiliares, desconocen los procedimientos y requisitos requeridos, que les permitan presentar la información adecuada a los bancos para obtener un financiamiento, los productores prefieren no optar por el préstamo, porque tienen temor de perder su cultivo.

- **Falta de organizaciones**

En la aldea San Rafael Bocol, no existe ningún tipo de organización, comité o cooperativa agrícola que les permita el fácil acceso al financiamiento.

#### **4.2.1.4 Asistencia técnica**

Según la investigación realizada en la Aldea la actividad agrícola, cuentan con asistencia técnica, por instituciones que contribuyen en la actividad productiva y benefician de forma directa al desarrollo integral de la comunidad, estas pueden ser estatales y privadas que se describen a continuación.

- **Asistencia técnica proporcionada por entidades estatales**

Entre las entidades de apoyo estatal se puede mencionar el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, dicha institución busca el desarrollo socioeconómico de la Aldea al brindar diversos servicios y programas para incrementar la calidad de vida.

- **Asistencia técnica proporcionada por instituciones privadas**

Estas instituciones funcionan como un apoyo y aporte al desarrollo, actúan en los diferentes sectores de la aldea de San Rafael Bocol, se puede mencionar la oficina de la Asociación Nacional del café -ANACAFE-.

## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El presente capítulo, muestra la rentabilidad de la producción de café mediante los factores agrícolas, financieros y punto de equilibrio.

Indica el rendimiento de la inversión y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados en la comunidad, es donde se comprueba el retorno que recibe el productor de lo invertido en la producción de café.

#### 5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Se realizó una caracterización sobre la actividad productiva, según estrato de finca, con el objeto de evaluar la rentabilidad del producto en relación con las ventas y el costo directo de producción, más los gastos adicionales que intervienen dentro del proceso productivo, los cuáles se detallan en el cuadro siguiente.

**Cuadro 32**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción agrícola**  
**Estado de resultados de la producción, por tamaño de finca y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas	Sub familiares	Familiares
<b>Café</b>			
<b>Ventas</b>	291,661	916,901	1,475,021
(-) Costo directo de producción	95,883	683,630	1,179,804
<b>Ganancia marginal</b>	<b>195,778</b>	<b>233,271</b>	<b>295,217</b>
(-) Costos fijos de producción	-	-	6,525
Herramientas	-	-	6,525
<b>Ganancia neta</b>	<b>195,778</b>	<b>233,271</b>	<b>288,692</b>
<b>Rentabilidad</b>	-	-	
Ganancia neta / ventas netas	0.67	0.25	0.20
Ganancia neta / costos + gastos	2.04	0.34	0.24

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.



En el cuadro anterior, se observa la diferencia en la ganancia por estrato de finca, donde la finca familiar obtiene una mayor ganancia en relación con las otras.

## 5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Mide el rendimiento y la participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo, mediante indicadores que se describen a continuación.

### 5.2.1 Producción física

Mide la producción en función de las unidades, cantidades de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

		Microfincas		Subfamiliar		Familiar	
<u>Quintales producidos</u>	=	<u>2,916.61</u>	49.77	<u>9,169.01</u>	59.67	<u>9,833.47</u>	65.11
Número de manzanas		58.60		153.67		151.02	

Por cada manzana cultivada en la Aldea en los estratos de fincas, microfinca, subfamiliar y familiar tiene un rendimiento de 49.77, 59.67 y 65.11 quintales de café, en su orden.

<u>Quintales producidos</u>	=		<u>9,169.01</u>	0.83	<u>9,833.47</u>	0.65
Número de jornales			11,009		15,211	

Por cada jornal trabajado se producen, en fincas subfamiliares 0.83 y fincas familiares 0.65 quintales de café.

		<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliar</b>		<b>Familiar</b>	
<u>Quintales producidos</u>	=	<u>2,916.61</u>	20.00	<u>9,169.01</u>	24.66	<u>9,833.47</u>	10.67
<u>Quintales de fertilizante 20-20</u>		145.83		371.80		921.89	

Por cada quintal de fertilizante 20-20 utilizado en el cultivo, se producen en microfinca 20, fincas subfamiliares 24.66 y fincas familiares 10.67 quintales de café.

### 5.2.2 Producción monetaria

Mide la producción en unidades monetarias, en función de ingresos, costos y gastos.

		<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliar</b>		<b>Familiar</b>	
<u>Costos de insumos</u>	=	<u>Q 75,467</u>	Q 0.26	<u>Q 234,121</u>	Q 0.26	<u>Q 578,574</u>	Q 0.39
<u>ventas</u>		Q 291,661		Q 916,901		Q 1,475,021	

Muestra que del valor de las ventas en cada estrato de finca corresponde en microfinca Q. 0.26, subfamiliar Q. 0.26 y familiar Q. 0.39 de costos en insumos por cada quetzal utilizado.

			<b>Subfamiliar</b>		<b>Familiar</b>	
<u>Costo mano de obra</u>	=		<u>Q 385,326</u>	Q 0.42	<u>Q 532,396</u>	Q 0.36
<u>Ventas</u>			Q 916,901		Q 1,475,021	

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierte Q. 0.42 en fincas subfamiliares y Q. 0.36 en fincas familiares de mano de obra.

	Microfincas			Subfamiliar			Familiar					
<u>Costo directo de producción</u> =	Q	95,883	Q	0.33	Q	683,630	Q	0.75	Q	1,179,804	Q	0.80
Ventas	Q	291,661			Q	916,901			Q	1,475,021		

Como se puede observar, por cada quetzal obtenido de venta en los diferentes estratos de fincas, se invierte Q. 0.33 microfincas, Q. 0.75 subfamiliares y Q. 0.80 familiares, en costo directo de producción.

### 5.2.3 Producción de factores

Esta relación se da entre la producción física y la producción monetaria.

		Subfamiliar			Familiar				
<u>Costo mano de obra</u> =		Q	385,326	Q	35.00	Q	532,396	Q	35.00
Jornales trabajados		Q	11,009			Q	15,211		

Por cada jornal de trabajo, se pagó Q. 35.00 en fincas subfamiliares como en familiares.

	Microfincas			Subfamiliar			Familiar					
<u>Costo de insumos</u> =	Q	75,467	Q	1,287.83	Q	234,121	Q	1,523.53	Q	578,574	Q	3,831.11
Número de manzanas	Q	58.60			Q	153.67			Q	151.02		

Por cada manzana cultivada, se emplearon Q. 1,287.83 en microfincas, Q. 1,523.53 subfamiliares y Q. 3,831.11 en familiares de insumos.

	Microfincas			Subfamiliar			Familiar					
<u>Ventas</u> =	Q	291,661	Q	100.00	Q	916,901	Q	100.00	Q	1,475,021	Q	150.00
Quintales producidos	Q	2,916.61			Q	9,169.01			Q	9,833.47		

El precio de quintal de café es de Q. 100.00 para las microfincas, como para las fincas subfamiliares y para las fincas familiares es de Q. 150.00.

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Es la proporcionalidad que existe entre una cuenta del costo directo de producción y del estado de resultados, se muestra en términos porcentuales y se interpreta como la participación dentro del total.

#### 5.3.1 Rentabilidad en ventas

Mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal de venta efectuada (ganancia neta / ventas netas).

Café	Microfamiliar	Subfamiliar	Familiar
Ganancia neta	Q 195,778	Q 233,271	Q 288,692
Ventas netas	Q 291,661	Q 916,901	Q 1,475,021
<b>Ganancia neta/venta netas</b>	Q 0.67	Q 0.25	Q 0.20

La ganancia neta versus las ventas netas describe una rentabilidad de Q. 0.67, Q. 0.25 y Q. 0.20 centavos por cada quetzal en ventas en la producción de café en los diferentes estratos de fincas; micro, subfamiliares y familiares en su orden.

#### 5.3.2 Rentabilidad en costos y gastos

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación costos más gastos.

(Ganancia neta / costos + gastos).

Café	Microfamiliar	Subfamiliar	Familiar
Ganancia neta	Q 195,778	Q 233,271	Q 288,692
Costos + gastos	Q 95,883	Q 683,630	Q 1,186,329
<b>Ganancia neta/costos + gastos</b>	Q 2.04	Q 0.34	Q 0.24

En relación de la ganancia neta y costos más gastos manifiestan rentabilidad por cada quetzal invertido de Q. 2.04, Q. 0.34 y Q. 0.24 en la producción de café, en los tres estratos de fincas.

#### 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO DE FINCA FAMILIAR

Este se da cuando el productor no obtiene ganancias, pero tampoco pérdidas, cualquier valor mayor a cero representa una ganancia en la producción. En la investigación se determinó que el único estrato de finca que tiene gastos fijos son las fincas familiares.

##### 5.4.1 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto en ventas que son suficientes para cubrir los costos y gastos, a partir de este valor inicia la generación de utilidades.

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q \quad 295,217}{Q \quad 1,475,021} = 0.20$$

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{Q \quad 6,525}{0.20} = Q \quad 32,625$$

En la producción de café se debe obtener ventas por Q. 32,625.00, para cubrir los costos y gastos, sin obtener pérdida.

### 5.4.2 Punto de equilibrio en unidades

Refleja el volumen de la producción necesario para cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario en ventas}} = \frac{\text{Q } 32,625}{\text{Q } 150} = 217.50$$

Indica que las ventas necesarias para cubrir costos y gastos deberían ser 217.5 quintales de café.

### 5.4.3 Prueba del punto de equilibrio

Permite establecer si el punto de equilibrio en valores y unidades está bien calculado, para tal efecto la utilidad neta debe ser cero.

		<b>Quetzales</b>
ventas en punto de equilibrio	(217.50 * 150.00)	32,625
(-) Costos variables en punto de equilibrio	(217.50 * 120.00)	26,100
Ganancia marginal		6,525
(-) Costos y gastos fijos		6,525
Utilidad neta		-

La prueba realizada es satisfactoria, en virtud que al restar a la ganancia marginal los gastos fijos el resultado es cero.

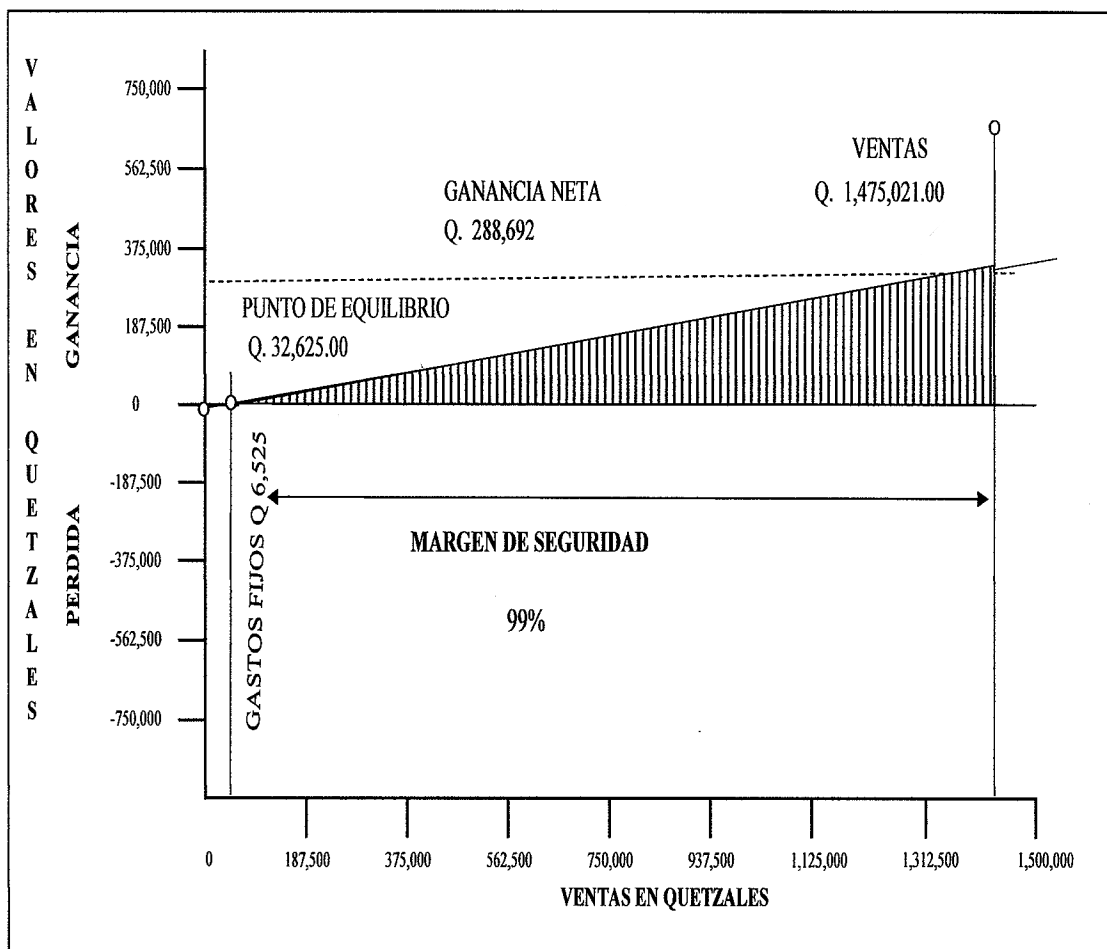
### 5.4.4 Margen de seguridad

Es el porcentaje o valor que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida.

Ventas	Q. 1,475,021	100.00%
(-) PEV	Q. 32,625	0.02%
Margen de seguridad	Q. 1,442,396	99.98%

La siguiente gráfica, muestra el punto de equilibrio de la producción agrícola de café.

**Gráfica 4**  
**Aldea de San Rafael Bocol, municipio de la Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción agrícola, finca familiar**  
**Punto de equilibrio**  
**Año 2018**



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La gráfica anterior refleja que el punto de equilibrio se logra al efectuar ventas por Q. 32,625.00.

## CONCLUSIONES

Con base a la investigación de campo -EPS-, primer semestre 2018 realizadas sobre el tema de costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas de producción de café, en la aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, se describen las conclusiones siguientes.

1. La situación de la infraestructura de la Aldea, como el mantenimiento de las vías de acceso, provoca limitaciones en el desarrollo de las actividades productivas, esto impide que el ciclo de la producción finalice de una forma adecuada, así como la comercialización de sus productos en otros mercados locales.
2. La Aldea posee una producción en auge de 372 manzanas que son utilizadas para las actividades productivas, sin embargo, la municipalidad del municipio no se ha involucrado en el fomento de la producción, por lo que el crecimiento de esta no se ha desarrollado de una forma rápida y eficaz.
3. La actividad agrícola representa el mayor porcentaje de la producción en la Aldea, donde predomina la producción de café, en virtud que cuenta con una extensión de 363.29 manzanas, pero carece de asistencia técnica del Estado, instituciones privadas o de cualquier índole lo que provoca que la producción de café no alcance el nivel de calidad requerido por los compradores, esto causa que los agricultores desconozcan cuales son los insumos ideales que se requieren en su cultivo y por ese motivo los venden a precios bajos.
4. Las fuentes de financiamiento de origen externo, referente a las entidades bancarias no son utilizadas por los productores que se dedican a la agricultura, debido a la excesiva documentación y requisitos que solicitan, esto provoca que los habitantes de la Aldea no puedan obtener un financiamiento para poder invertir en modernizar sus prácticas de cultivo y por lo tanto no obtienen mejores productos.



5. La rentabilidad de los estratos de fincas micro, subfamiliares productoras de café, son inferiores comparado con las familiares, dicho factor se debe al volumen de la producción y las técnicas de cultivo, esto impide que las familias de los agricultores obtengan los ingresos necesarios para satisfacer sus principales necesidades básicas.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores, se recomienda lo siguiente.

1. Que la Alcaldía Auxiliar con ayuda del COCODE, gestionen ante la municipalidad del municipio programas de mantenimiento de puentes y vías de acceso que están en mal estado, esto ayudará a los pobladores de la Aldea a incentivar la comercialización de la producción de sus diversos productos.
2. Que la municipalidad trabaje en la creación de programas de apoyo para los pequeños agricultores como: asistencia técnica, con el propósito de ayudar al crecimiento de los diferentes cultivos que se producen en la Aldea, esto ayudará que los habitantes tenga un mejor ingreso y nivel de vida adecuado.
3. Que la población se organice en asociaciones, cooperativas o comités mediante esta integración se puede solicitar a entidades del gobierno o privadas asistencia técnica necesaria, para mejoramiento del proceso productivo del café.
4. Que las personas que carecen de los requisitos se acerquen de inmediato a las entidades bancarias a obtener asesoría sobre la documentación necesaria, para obtener un financiamiento y así tener un producto de calidad, de tal manera incremente su producción para generar los ingresos suficientes para cubrir las obligaciones del préstamo.
5. Que los agricultores de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares busquen apoyo de instituciones privadas, que se dediquen a promover la producción de café, con el propósito de mejorar sus niveles de producción para que esta pueda desarrollarse de una manera adecuada y que sus cosechas sean mayores y de mejor calidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archila. (1988). *Revista Centenaria*. 1(1), 13 - 17.
- Batz Socop, M. (2004). *El nacimiento de agua*. Totoncapán, Guatemala: USAID - Del pueblo de los estados unidos de américa.
- Batz Socop, M. (2014). *El nacimiento de agua*. Guatemala: USAID.
- Calderón, O. (12 de 6 de 2018). Antecedentes históricos de la aldea San Rafael Bocol. (G. EPS, Entrevistador).
- Comisión nacional de energía eléctrica. (2018). *Ajuste tarifable trimestral (Q3)*. Guatemala: wproot.
- Durini Cárdenas, E. (2006). *Pobreza y problemas sociales de Guatemala*. Guatemala: Impresos Ramírez.
- Haupt, A., & Kane, T. (2003). *Teoría de las migraciones: luz y sombra*. Washington D.C.: Population reference bureau.
- Herrera Herrera, J. L. (13 de Octubre de 2017). *Descripción climática de los departamentos de Guatemala*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/climayriesgoguatemala>.
- Instituto Nacional de Bosques, & Coordinadora Nacional de Áreas Protegidas. (2012). *Mapa de cobertura forestal por tipo y subtipo de bosque para la República de Guatemala*. Guatemala: Unidad y comunicación INAB, Michelle Catalán, Fernando Castillo.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *Proyecciones de la población 2002-2020*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación*. Guatemala.

- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2011). *Mapas de pobreza rural en Guatemala*. Guatemala: Unidad de pobreza, género y equidad del Banco Mundial.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2015). *Encuesta nacional de condiciones de vida*. Guatemala.
- M. d. (2002). Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra de la República de Guatemala. *Guatemala, MAGA*, 198.
- Melgar, W. (2003). *Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala*. Guatemala: CATIE.
- Pearce. (1999). *Diccionario de economía moderna*. Guatemala: AKAL.
- SEGEPLAN. (2 de 1 de 2010). *Estructura plan de desarrollo La Reforma PDM (La Reforma San Marcos)*. Obtenido de [www.segeplan.gob.gt/60-san-marcos](http://www.segeplan.gob.gt/60-san-marcos).
- Simons, C., Tarano, T., & Pinto, Z. (1959). *Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*. Guatemala: Editorial del ministerio de educación pública, "José de Pineda Ibarra".

**Anexo 1**  
**Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma**  
**Departamento de San Marcos**  
**Generación de empleo y valor de la producción por actividad productiva**  
**Año 2018**

Actividad productiva	Valor productivo en Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Trabajadores	%
Agrícola	3,381,258	313	99.05	-	-
Pecuario	218,568	3	0.95	-	-
Artesanal	145,106	-		11	10.09
Agroindustrial	2,500,625	-		40	36.70
Servicio	-	-		9	8.26
Comercio	-	-		49	44.95
<b>Total</b>	<b>6,245,557</b>	<b>316</b>	<b>100.00</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.