

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



INFORME INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERIA)”

ALDEA SAN JORGE SINTANÁ
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

NATALLY SOYOSA

Primer semestre de 2018

DOCENTE SUPERVISOR:

LIC. MISAEL BENJAMÍN LÓPEZ ESTRADA
ÁREA DE AUDITORÍA

ALDEA SAN JORGE SINTANÁ
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA)”

NATALLY SOYOSA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN JORGE SINTANÁ
MUNICIPIO DE EL QUETZAL,
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA)”

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 JORGE SINTANÁ
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN
MARCOS VOLUMEN 8

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
ARTESANALES (PANADERÍA)”

ALDEA SAN JORGE SINTANÁ
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

NATALLY SOYOSA

Previo conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00347-2020
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante
Nataly Soyosa
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

...

34. 201110957-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)", Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, presentado por: Nataly Soyosa.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por ser el motor de mi vida y brindarme el amor, la fé y el entendimiento para seguir adelante y cumplir mis objetivos.
- A mi madre y entenado:** Irma Elizabeth Soyosa por ser una luz en mi camino, por brindarme su apoyo, consejos, paciencia y amor incondicional y a su esposo Jorge Hernández por haberme apoyado con mis estudios.
- A mis hermanos:** Manuel y Andrés por apoyarme en los momentos difíciles y por el amor que me han brindado.
- A mis tíos:** Victoria Lorena y Julio por el amor y apoyo incondicional que siempre me han brindado. Los amo.
- A mis primas:** Regina, Susan y Katty por siempre estar a mi lado.
- A mi novio:** Christian Torres por su amor, paciencia, consejos y apoyo incondicional.
- A mis amigos:** Wendy, Sandy y Marco por su apoyo y motivación para alcanzar mis metas.
- A mis compañeras de estudio EPS:** Maria Fernanda, Susan y Ángela por su amistad y su apoyo en esta trayectoria.
- A mi casa de estudio:** Universidad de San Carlos de Guatemala por abrirme las puertas para poder lograr mi formación como profesional.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	MUNICIPIO DE EL QUETZAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	5
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	8
1.1.5.1	Centros poblados y número de hogares	9
1.1.5.2	Por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.1.5.3	Población económicamente activa	12
1.1.5.4	Densidad poblacional	13
1.1.5.5	Migración	13
1.1.5.6	Pobreza	14
1.1.5.7	Desnutrición	15
1.1.5.8	Empleo	15
1.1.6	Remesas familiares	16
1.2	ALDEA SAN JORGE SINTANÁ	17
1.2.1	Antecedentes históricos	17
1.2.2	Localización y extensión	17
1.2.3	División política y administrativa	18
1.2.3.1	División política	18
1.2.3.2	División administrativa	19
1.2.4	Clima	21
1.2.5	Población	21
1.2.5.1	Tasa de crecimiento	21
1.2.5.2	Población total por número de hogares y centro poblado	22
1.2.5.3	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	23
1.2.5.4	Población económicamente activa por sexo, área y actividad económica	24
1.2.5.5	Densidad poblacional	25
1.2.5.6	Ingresos	25
1.2.5.7	Vivienda	25
1.2.5.8	Pobreza	26
1.2.5.9	Desnutrición	27
1.2.5.10	Empleo	27

1.2.6	Migración	28
1.2.6.1	Inmigración	28
1.2.6.2	Emigración	29
1.2.7	Ecosistema	29
1.2.7.1	Agua	30
1.2.7.2	Bosque	31
1.2.7.3	Suelos	32
1.2.7.4	Flora y fauna	33
1.2.7.5	Orografía	34
1.3	ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN JORGE SINTANÁ	34
1.3.1	Organizaciones	34
1.3.1.1	Sociales	34
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	36
1.4.1	Educación	36
1.4.1.1	Cobertura estudiantil por centro, nivel, sector y área	38
1.4.1.2	Deserción escolar por nivel educativo	39
1.4.1.3	Docentes	40
1.4.1.4	Alfabetismo y analfabetismo	41
1.4.2	Salud	41
1.4.2.1	Tasa de natalidad	42
1.4.2.2	Morbilidad general e infantil	42
1.4.2.3	Mortalidad general e infantil	44
1.4.3	Agua	45
1.4.4	Drenajes	46
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	46
1.4.5.1	Alumbrado público	47
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	47
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	47
1.4.8	Cementerios	48
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	48
1.5	ENTIDADES DE APOYO	48
1.5.1	Estatales	49

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA SAN JORGE SINTANÁ

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	50
2.1.1	Actividad agrícola	50
2.1.2	Actividad pecuaria	52
2.1.3	Actividad artesanal	54
2.1.4	Comercio y servicios	55

2.1.4.1	Comercio	55
2.1.4.2	Servicios	56

CAPÍTULO III COSTOS DE LA PANADERÍA

3.1	PANADERÍA	58
3.1.1	Identificación del producto	58
3.1.2	Tamaño del artesano	58
3.1.2.1	Pequeño artesano	59
3.1.2.2	Mediano artesano	59
3.1.2.3	Grande artesano	59
3.1.3	Características tecnológicas	60
3.1.4	Volumen y valor de la producción	60
3.1.5	Destino de la producción	61
3.1.6	Flujograma del proceso productivo	61
3.1.7	Costos de la producción	63
3.1.7.1	Hoja técnica del costo directo de producción	63
3.1.7.2	Costo directo de producción	65

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	67
4.1.1	Crédito	67
4.1.2	Procedimiento para obtener crédito	67
4.1.2.1	Requisitos a cumplir en el sistema bancario	67
4.1.2.2	Requisitos a cumplir en otras instituciones	68
4.1.3	Condiciones del crédito	69
4.1.3.1	Plazos	69
4.1.3.2	Tasas de interés	69
4.1.3.3	Garantías	69
4.1.3.4	Otros	70
4.1.4	Marco legal aplicable	70
4.1.4.1	Ley de bancos y grupos financieros	70
4.1.4.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	70
4.1.4.3	Código de comercio	70
4.1.4.4	Leyes fiscales	71
4.1.4.5	Otras	71
4.1.5	Caracterización de financiamiento	72
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	72
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	72

4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA	72
4.2.1	Fuentes de financiamiento	72
4.2.1.1	Recursos propios	74
4.2.1.2	Recursos ajenos	74
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	74
4.2.1.4	Asistencia técnica	74

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PANADERÍA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	75
5.2	INDICADORES ARTESANALES	76
5.2.1	Producción física	76
5.2.2	Producción monetaria	77
5.2.3	Producción de factores	78
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	79
5.3.1	Relación ganancia sobre costos	79
5.3.2	Relación ganancia sobre costos	79
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	80
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	84
	BIBLIOGRAFÍA	85
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. División política. Año 2002 y 2018.	4
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población total por número de hogares y centro poblado. Año 2002 y 2018.	9
3	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Año 2002 y 2018.	11
4	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población económicamente activa –PEA-. Por sexo, área geográfica y actividad productiva. Año 2002 y 2018.	12
5	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población total por número de hogares y centro poblado. Año 2002 y 2018.	22
6	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Año 2002 y 2018.	23
7	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Población económicamente activa por sexo, área y actividad económica. Año 2002 y 2018.	24
8	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Cobertura educativa por centro, nivel y sector. Año 2018.	38
9	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Deserción escolar por nivel educativo. Año 2017 y 2018.	39
10	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Docentes por centro educativo Año 2018.	40
11	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Morbilidad general e infantil. Año 2017 y 2018	42
12	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Mortalidad general e infantil. Año 2017 y 2018	44
13	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Tasa de cobertura servicio de agua. Año 2002 y 2018	45
14	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Cobertura de alumbrado público. Año 2018	47

No.	Descripción	Página
15	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Actividades productivas. Año 2018.	50
16	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año 2018.	51
17	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año 2018.	52
18	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto. Año 2018.	54
19	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Resumen de comercios. Año 2018.	56
20	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Resumen de servicios. Año 2018.	57
21	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto. Año 2018.	61
22	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano. Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan francés Año 2018.	63
23	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano. Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan dulce grande. Año 2018.	64
24	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesana. Panadería-mediano artesano Estados de costo directo de producción, por tamaño de artesano y producto. Año 2018. (cifras en quetzales.)	65
25	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal .Panadería-mediano artesano. Fuentes de financiamiento, por tamaño de artesano y producto. Año 2018. (cifras en quetzales.)	73

No.	Descripción	Página
26	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano Estado de resultados, por tamaño de artesano y producto. Año 2018. (cifras en quetzales.)	75

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Centros poblados. Año 2018.	18
2	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Niveles de pobreza. Año 2002,2011y 2018.	26
3	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano. Características tecnológicas por tamaño de artesano y producto. Año 2018.	60

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Localización y extensión geográfica. Año 2018.	3

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Organigrama municipal. Año 2018.	7
2	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Organigrama alcaldía auxiliar. Año 2018.	20
3	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano. Flujograma del proceso productivo de pan francés y pan dulce grande. Año 2018.	62
4	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano, Gráfica del punto de equilibrio. Año 2018	82

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano. Cálculo del punto de equilibrio en unidades por tamaño de artesano y producto. Año 2018.
2	Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Producción artesanal. Panadería-mediano artesano. Cálculo del costo variable en punto de equilibrio por tamaño de artesano y producto. Año 2018.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a obtener el título de Contador Público y Auditor, realiza a través de la investigación científica estudios que permitan proponer soluciones a los problemas socioeconómicos de las diferentes comunidades del territorio de Guatemala.

El presente informe se denomina: “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”, el cual forma parte del tema general; “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” resultado de la investigación de campo efectuada en la aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2018.

El objetivo general de la investigación es establecer los costos en los que incurren la actividad panadera por medio de sus tres elementos que son: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, así mismo determinar la rentabilidad que obtienen los artesanos en la elaboración de sus productos e identificar el financiamiento al que tienen acceso, a fin de sugerir soluciones a los problemas detectados, colaborar con el desarrollo de la capacidad productiva, obtención de mayores niveles de rentabilidad y por consiguiente generar beneficios económicos como sociales para la Aldea.

La metodología que se aplicó para la investigación es el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva. En la fase indagadora se realizó la búsqueda de hallazgos a través de la técnica de recolección de datos aplicados a fuentes primarias (hogares y unidades productivas) y fuentes secundarias (bibliografía y monografías del lugar). La fase demostrativa, muestra los resultados adquiridos durante la investigación de campo y documental. La fase expositiva, da a conocer la aplicación del método con la presentación de los resultados obtenidos de la investigación realizada en la Aldea.

El presente informe consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: describe las características socioeconómicas del Municipio y la Aldea, tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, remesas familiares, aspectos culturales y deportivos.

Capítulo II: se presentan las variables de las diferentes actividades productivas que aportan a la economía de la Aldea como agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

Capítulo III: se describe a la producción artesanal y sus principales actividades, tamaños de empresas, las diferentes ramas de la actividad de la Aldea, tecnologías utilizadas para cada artesano de acuerdo a su tamaño, volumen y valor de la producción, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, también los costos de producción, hojas técnicas y por último el costo directo de producción, en este se detallan los valores invertidos en los diferentes elementos del costo, como lo son las materias primas utilizadas, mano de obra y los costos indirectos variables, los cuales son calculados de acuerdo a la cantidad de unidades producidas.

Capítulo IV: hace énfasis en el financiamiento de la producción de unidades artesanales de la Aldea, específicamente a la actividad de panadería, se analizan los aspectos generales del financiamiento que deben seguir los artesanos para solicitar un crédito y las fuentes de financiamiento utilizadas para la elaboración del producto.

Capítulo V: a través de los resultados obtenidos se determina el grado de rentabilidad de los productos elaborados en la panadería. Por medio de los indicadores artesanales y financieros.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como los anexos que presentan información adicional.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

La finalidad de este capítulo es presentar la caracterización social, económica y ambiental de la aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos. Para conocer la situación actual es necesario comparar las principales variables socioeconómicas del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, con la información obtenida mediante la investigación de campo. Entre estas variables se encuentran los antecedentes históricos, división política, administrativa, clima y población.

1.1 MUNICIPIO DE EL QUETZAL

A continuación, se describen generalidades del municipio, como sus antecedentes históricos, localización geográfica, extensión, división política, administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Quetzal es uno de los 30 municipios del departamento de San Marcos, se encuentra ubicado en el suroeste del país, fue reconocido como municipio el 19 de junio de 1900 y fue fundado por Acuerdo Constitucional el 19 de septiembre de 1906, por el entonces presidente Manuel Estrada Cabrera. El territorio fue desmembrado del municipio de La Reforma, debido a gestiones efectuadas por los vecinos y finqueros del poblado, que anteriormente fue conocido como caserío Rancho el Naranja, situado en la región denominada ‘Costa Grande de Cucho’; lugar que se constituyó como estación de paso para los viajeros del altiplano que se dirigían al departamento de Retalhuleu a tomar el tren con destino a la capital y a la costa sur, para trabajar en el cultivo de maíz.

A partir del año 1920, derivado de la caída del gobierno del presidente de ese entonces, los vecinos solicitaron que se denominara El Quetzal. Este nombre es un vocablo de origen náhuatl, que significa ave verde (Cultura petenera y más, 2011).

El nombre ‘El Quetzal’ ha causado algunas interrogantes respecto de su origen, algunos aseguran que se debió al civismo de los primeros habitantes, pero antiguos

vecinos afirman que se debe a que las regiones boscosas eran hábitat natural del quetzal, ave nacional, así como de una variada y rica fauna y flora, antes que fueran destruidas para el cultivo del café y cardamomo.

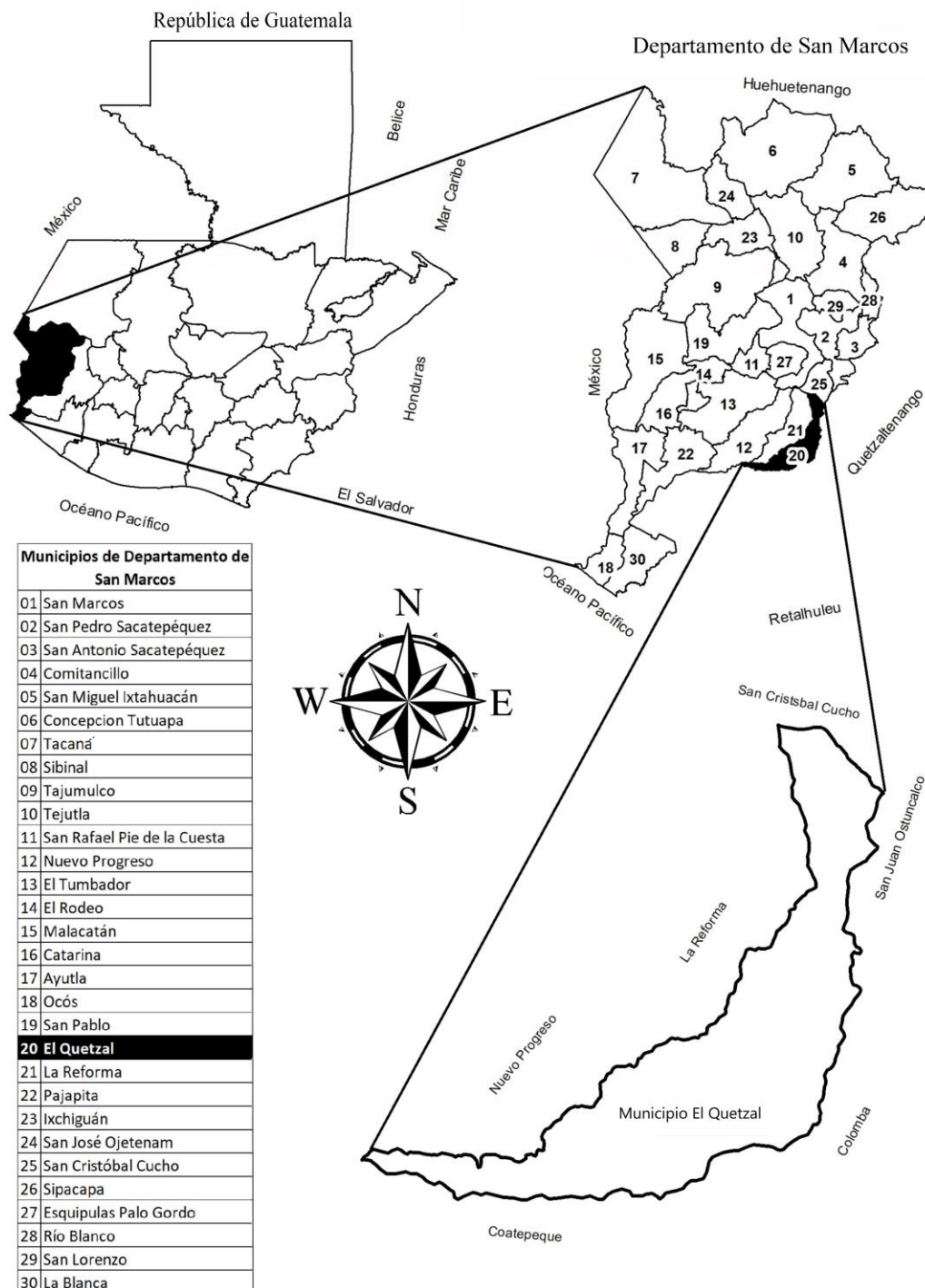
El 5 de marzo de 1936 fue suprimido y se rebajó a la categoría de aldea anexada a La Reforma, pero gracias a las gestiones de los vecinos volvió a erguirse como municipio por Acuerdo Gubernativo del 3 de abril del mismo año (Municipal, 2016-2020).

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de El Quetzal pertenece a la jurisdicción departamental de San Marcos, en la región occidental de la República de Guatemala, ubicado en la boca costa entre la cabecera departamental y Quetzaltenango, presenta una topografía sumamente quebrada, la parte norte del Municipio muestra características del altiplano sobrepasando los 2,000 msnm, en el sur el clima es cálido y su altitud no sobrepasa los 400 msnm y la cabecera municipal se encuentra a 940 msnm.

Las coordenadas del Municipio son de 14°46'05" de latitud y -91°49'05" de longitud, la cabecera municipal de El Quetzal se encuentra a una distancia de 235 kilómetros de la ciudad capital ruta a Coatepeque, por la carretera centroamericana CA-2 Occidente, y para ingresar cuenta con tres vías de acceso: la primera por la cabecera municipal de Coatepeque, del departamento de Quetzaltenango, se toma la ruta departamental San Marcos RDSM-6 con un recorrido de siete kilómetros asfaltados, luego se gira a la derecha por la ruta departamental San Marcos RDSM-30 a 10 kilómetros de terracería. La segunda por la aldea San José Chibuj, del municipio de El Quetzal, ruta nacional RN12S a 14 kilómetros camino de terracería y la tercera ruta por la cabecera departamental de San Marcos, ruta nacional RN12S con un total de 45 kilómetros de terracería; posee una extensión territorial de 88 kilómetros cuadrados, colinda al norte con San Cristóbal Cucho de San Marcos, al este con Colomba y San Juan Ostuncalco de Quetzaltenango, al sur con el municipio de Coatepeque de Quetzaltenango y al oeste con La Reforma y Nuevo Progreso de San Marcos. Descritas a continuación:

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



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

1.1.3 División política y administrativa

Esta sección presenta la forma en que están distribuidos geográficamente los centros poblados, los cambios existentes del área, en un determinado tiempo y cuál ha sido la gestión de gobierno dentro del Municipio.

1.1.3.1 División política

Se refiere a la identificación de cada centro poblado y en conjunto comprende: aldeas, caseríos, parajes y pueblos del Municipio.

La división política del municipio de El Quetzal, según información del censo 2002, estaba conformado de la siguiente manera: un pueblo, seis aldeas, 11 caseríos, una colonia, un paraje y 22 fincas, y para el año 2018, está conformado por: un pueblo, ocho aldeas, 16 caseríos, dos cantones, una colonia, ocho fincas y un paraje, de acuerdo a la división territorial de los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se divide en urbanos y rurales, en la primera categoría se encuentran la cabecera municipal, en la segunda aldeas y caseríos. A continuación, se presenta el cuadro:

Cuadro 1
Municipio El Quetzal, departamento de San Marcos
División Política
Año 2002 y 2018

Categoría	Censo 2002	Municipalidad 2018
Pueblo	1	1
Aldea	6	8
Caserío	11	16
Cantón	-	2
Colonia	1	1
Finca	22	8
Paraje	1	1
Urbanización	-	1
Otra	1	-
Total	43	38

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censos Nacionales XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos Dirección Municipal de Planificación municipalidad de El Quetzal, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior muestra algunas variaciones significativas en la distribución de los centros poblados del Municipio para el año 2018, la categoría Aldea incrementó el 33.33%, los caseríos el 45.45% y se crearon dos cantones; Actualmente, en la categoría

finca existe una disminución del 61.90%, esto debido a que los mismos habitantes compraron las tierras y se volvieron tierras comunales.

1.1.3.2 División administrativa

En cuanto a la división administrativa la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 254, indica que el poder será ejercido por un concejo municipal integrado por el alcalde, síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y en secreto para un período de cuatro años, y pueden ser reelectos. La máxima autoridad existente en el lugar de conformidad con el artículo 33 del Decreto número 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal), la constituye el concejo municipal. A continuación, se presenta la división administrativa del municipio:

- Concejo Municipal

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

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

Los Síndicos municipales I y II son mandatarios legales de la Municipalidad; se encargan de asistir a todas las audiencias en los tribunales.

Los concejales I, II, III y IV tienen una labor administrativa y ayudan al alcalde municipal a representarle, además coordinan a los alcaldes auxiliares. Los suplentes sustituyen a los síndicos y concejales cuando es requerido.

- Alcaldías Auxiliares

La Municipalidad para su desarrollo cuenta con 53 Alcaldías Auxiliares, las cuales tienen la función de apoyar al alcalde municipal en cada centro poblado, trasladando información de tipo administrativo y funcional; estos son electos en asamblea general de cada comunidad. La inscripción debe realizarse por periodos anuales; estos no perciben salario mensual para realizar sus funciones, únicamente se les reconoce el pago de viáticos al momento de trasladarse a la cabecera municipal para reuniones de trabajo.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

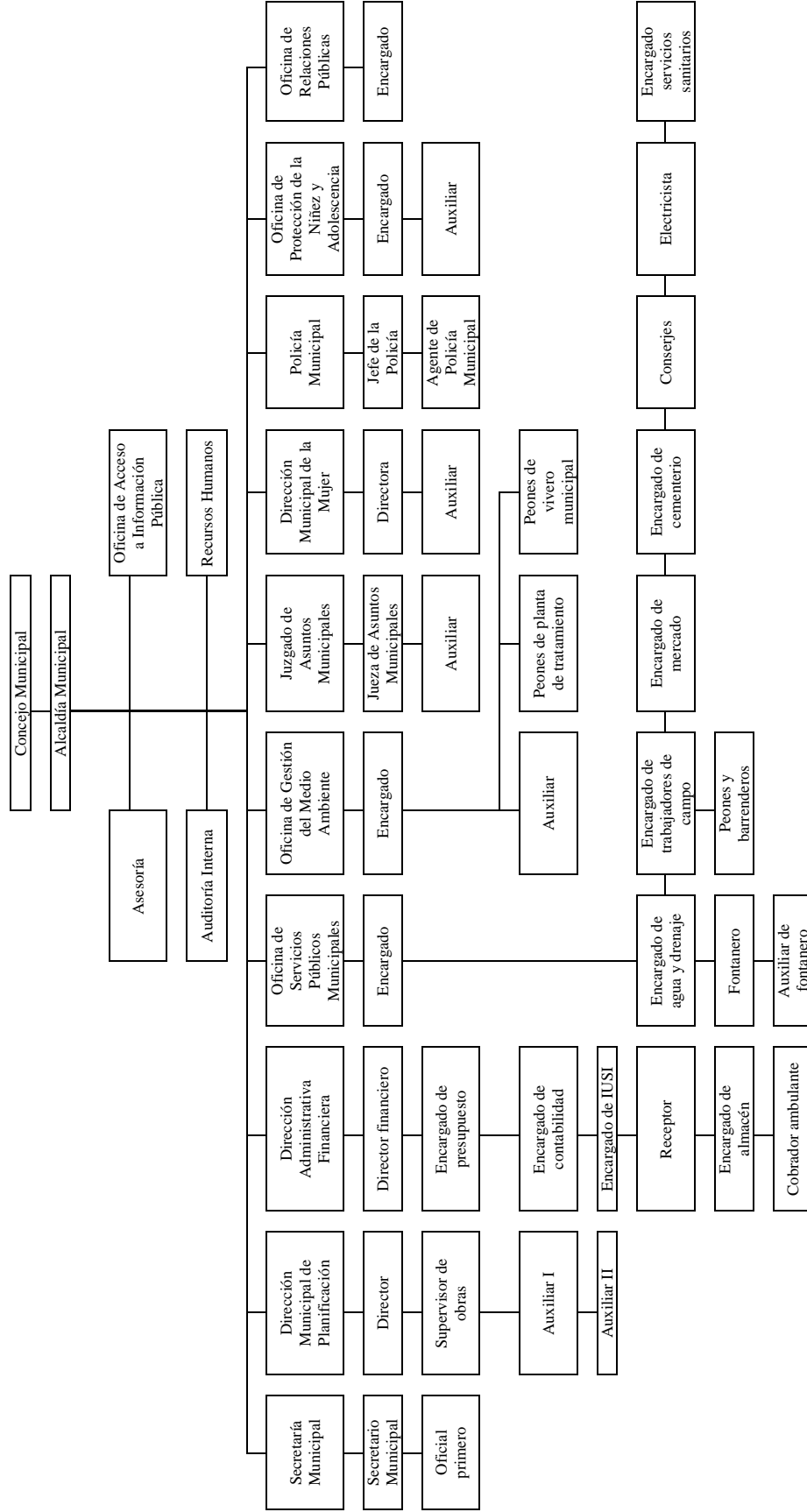
Su función es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios e impulsar la coordinación interinstitucional pública y privada. -El COMUDE- se integra de la siguiente manera: por el alcalde municipal, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo -COCODE- de las aldeas, cantones y caseríos, los representantes de las entidades públicas de la localidad, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Educación -MINEDUC- y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados, comités de padres de familia y de agua.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

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

En la gráfica uno se describe la estructura organizacional de la municipalidad de El Quetzal:

Gráfica 1
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Organigrama municipal
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base de datos de la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad El Quetzal.

El Organigrama Municipal representa la estructura jerárquica que ejerce actualmente la Municipalidad para su gestión; incluye el Concejo Municipal, así como la organización departamental, la relación que tienen cada área y sus subalternos dentro de la misma.

1.1.4 Clima

Por las características geográficas, el Municipio presenta tres microclimas identificados como alto, medio y bajo, el clima está catalogado húmedo y semi cálido, en la parte alta presenta climas fríos y extremadamente cálidos en la parte baja, la temperatura máxima promedio es de 28 °C. y la mínima promedio de 14 °C.

Referente a la precipitación pluvial, el promedio mínimo es de 779 mm y máximo de 2,123.40 mm. la época de invierno inicia en mayo y finaliza en octubre, la época de sequía o sin lluvia es del mes de noviembre hasta abril.

La humedad relativa de la región oscila entre el 80% y 85%; lo que es comprensible por su alto porcentaje de precipitación, su alto grado de nubosidad, sus corrientes hidrográficas y su nivel de insolación, por lo que los constantes fenómenos climáticos sitúan al Municipio como Vulnerable

1.1.5 Población

“La población es un conjunto de seres vivos de una especie que habita en un determinado lugar. Se utiliza también para referirse al conjunto de viviendas, de forma similar al termino localidad” (Definiciones , s.f.)

Es el número de personas que conforman el municipio. El estudio de esta variable es de suma importancia para medir el crecimiento demográfico que influye en el proceso de desarrollo del municipio.

A continuación, se presenta la población total por centro poblado, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, además de la población económicamente activa, densidad poblacional, migración, inmigración, migración, pobreza, pobreza extrema, desnutrición, empleo, tasa de empleo, subempleo, desempleo y remesas familiares.

1.1.5.1 Centros poblados y número de hogares

Indica el número de hogares que integran el municipio. Es una subvariable importante para la elaboración de la caracterización.

Cuadro 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población total por número de hogares y centro poblado
Año 2002 y 2018

No.	Centro Poblado	Categoría	Censo 2002		Proyección 2018	
			Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
1	El Quetzal	Pueblo	1,688	338	2,305	461
2	Rancho Bojón	Aldea	1,945	389	1,501	300
3	Junca	Aldea	381	76	526	105
4	La Unión	Aldea	876	175	1,209	242
5	Nueva Zelandia	Aldea	602	120	831	166
6	Piedra Cuache	Aldea	505	101	697	139
7	San Francisco	Aldea	2,180	436	3,008	602
8	San Jorge Sintaná	Aldea	2,213	443	3,054	611
9	San José Chibuj	Aldea	1,087	218	1,500	300
10	El Arenal	Caserío	591	118	816	163
11	El Milagro	Caserío	-	-	476	95
12	El Paraíso	Caserío	-	-	339	68
13	El Recuerdo	Cantón	-	-	61	12
14	La Junta	Caserío	244	49	337	67
15	Los Cipreses	Caserío	528	106	729	146
16	Los Mazariegos	Caserío	-	-	939	188
17	Nuevo Amanecer	Caserío	142	28	196	39
18	San Francisco Bojón	Caserío	884	177	1,120	224
19	San Isidro Canojo	Caserío	349	70	482	96
20	San Juan	Caserío	342	68	472	94
21	Valle Dorado	Caserío	-	-	399	80
22	Villa Nueva	Caserío	-	-	256	51
23	San Miguel	Caserío	-	-	477	95
24	La Sola	Finca	7	1	10	2
25	Los Andes	Finca	-	-	1	1
26	El Transito	Finca	22	4	30	6
27	Cangutz	Finca	46	9	63	13
28	Los Ángeles	Finca	26	5	36	7
29	Varsovia	Finca	-	-	33	7
30	Santa Rita	Finca	30	6	41	8
31	Santa Marta	Finca	24	5	33	7
33	El Matasano	Caserío	269	54	371	74
34	Chiquila y anexo	Caserío	95	19	131	26
35	El Nuevo Quetzal	Caserío	264	53	364	73
36	Los Romeros	Paraje	-	-	15	3

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Categoría	Censo 2002		Proyección 2018	
			Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
37	Maya	Colonia	756	151	1,043	209
38	El Cedro	Urbanización	-	-	-	-
39	El Triunfo	Caserío	117	23	-	-
40	Bella Rosita	Finca	1,137	228	1,464	293
41	La Candelaria	Finca	-	-	-	-
42	Fraternidad	Finca	110	22	152	30
43	La Felicidad	Finca	23	5	32	6
44	Nueva Alicia	Finca	54	11	75	15
45	Orión	Finca	120	24	166	33
46	Oná	Finca	104	21	144	29
47	San Jacinto	Finca	12	2	17	3
48	Santa Teresa	Finca	6	1	8	2
49	Santa Gertrudis	Finca	50	10	-	-
50	Belén	Finca	178	36	-	-
51	María del Rosario	Finca	39	8	-	-
52	La Granja	Finca	42	8	-	-
53	El Recreo	Finca	87	17	-	-
54	Las Fuentes	Paraje	681	136	-	-
55	Población dispersa	Finca	123	25	-	-
Totales			18,979	3,796	26,124	5,226

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa un incremento en la población total de 7,145 habitantes, que representa un 27.35% en comparación con el año 2002 y refleja mayor concentración de la población en el área rural, para el año 2018 según proyección la aldea San Jorge Sintaná presenta la mayor concentración con 3,054 habitantes, seguido por la aldea San Francisco con 3,008 habitantes. La cabecera municipal cuenta con 2,305 habitantes del total de la población del municipio.

- Tasa de crecimiento

De acuerdo al censo de población y habitación del -INE- correspondiente al año 2002, El Quetzal contaba con una población de 18,979 habitantes y en las proyecciones 2018 se estima en 26,124 habitantes, evidencia un crecimiento neto de 7,145 habitantes con una tasa de crecimiento anual promedio de 1.38% de la población en los últimos años. Las estimaciones presentadas manifiestan un incremento en los últimos años, determinado a

través del análisis comparativo con las proyecciones de población del -INE- para el período 2008-2020.

1.1.5.2 Por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

A continuación, se presenta cuadro tres con la comparación del comportamiento poblacional entre los años 2002 y 2018, que estiman la condición actual del municipio.

Cuadro 3
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Año 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2018	%
Población por Sexo				
Hombre	9,375	49.40	12,038	46.08
Mujer	9,604	50.60	14,086	53.92
Total	18,979	100.00	26,124	100.00
Población por área geográfica				
Urbano	7,885	41.55	10,960	42.00
Rural	11,094	58.45	15,164	58.00
Total	18,979	100.00	26,124	100.00
Población grupo étnico				
Indígena	2,193	11.55	3,048	11.67
No indígena	16,786	88.45	23,076	88.33
Total	18,979	100.00	26,124	100.00
Población por edad				
00 a 06	4,242	22.35	5,896	22.57
07 a 14	4,642	24.46	6,452	24.70
15 a 64	8,993	47.38	12,245	46.87
65 y más	1,102	5.81	1,531	5.86
Total	18,979	100.00	26,124	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se establece que el crecimiento de la población por área geográfica se mantiene constante. El 47.27% oscila entre las edades de 0 a 14 años, lo cual indica que el municipio está integrado en su mayoría por niños y adolescentes; el 46.87% oscila entre las edades de 15 a 64 años, generan ingresos para los hogares y contribuyen con el sostenimiento productivo del municipio; el 5.86% de la población restante corresponde a personas mayores de 65 años

1.1.5.3 Población económicamente activa

“La PEA está conformada por personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, además de las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo” (Estadística -INE-, 2014, p.19).

Cuadro 4
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población económicamente activa –PEA-
Por Sexo, área geográfica y actividad productiva
Año 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002				Proyección 2018			
	Urbano	Rural	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
Por sexo								
Hombres	1,977	2,121	4,098	75.95	2,935	3,149	5,758	76.00
Mujeres	606	692	1,298	24.05	849	969	1,818	24.00
Total	2,583	2,813	5,396	100	3,835	4,176	7,576	100.00
Por actividad económica								
Agrícola	1,939	2,560	4,499	83.38	2,723	3,593	6,316	83.37
Agroindustrial	160	-	160	2.97	225	-	225	2.97
Servicios	397	107	504	9.34	558	150	708	9.35
Comercio	119	62	181	3.35	167	87	254	3.35
Otros	26	26	52	0.96	36	37	73	0.96
Total	2,583	2,813	5,396	100.00	3,709	3,867	7,576	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y IV de Habitación 2002 y Proyección 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior refleja que la población económicamente activa -PEA- representa 29% del total de los pobladores. Se establece que el 55.12% de la PEA se concentra en el área rural, debido a que la mayoría de la población se dedica a la agricultura, y el 44.88% corresponde al área urbana.

El género masculino es el más representativo, según proyección 2018, con 75.95% de la PEA, mientras que el femenino constituye 24.05% debido a que se dedican a actividades del hogar o se emplean en actividades agrícolas en temporadas de cosechas.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Establece la relación entre el número de pobladores del municipio y su extensión territorial, con la finalidad de determinar cuántas personas corresponde por kilómetro cuadrado.

Según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística, en Guatemala vivían 103 habitantes por kilómetro cuadrado, y para el año 2018, según proyección, asciende a 159 habitantes por kilómetro cuadrado.

En el departamento de San Marcos, según el censo antes citado, residían 210 personas por kilómetro cuadrado, y este número para la proyección del año 2018 asciende a 316 personas por kilómetro cuadrado.

En el municipio de El Quetzal, habitaban 216 personas por kilómetro cuadrado para el año 2002. Según proyección al año 2018, se establece 297 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.5.5 Migración

La migración es el desplazamiento de la población que se produce desde el lugar de origen hacia otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual que integra dos procesos: el de la emigración, desde el punto de vista del lugar o país de donde sale la población; y el de la inmigración, desde el punto de vista del lugar o país a donde llegan los "migrantes". Ellos migran por variadas causas, por ejemplo: motivos económicos, gobierno, falta de trabajo, etc. La migración se convierte en una práctica cotidiana y tradicional de los pueblos que llega a configurar toda una cultura.

- Inmigración

Es el ingreso a una región diferente a la de nacimiento, puede ser en busca de empleo, estudios o la conformación de nuevas familias. Según la investigación realizada se determinó que la población que ha ingresado al Municipio es de 4,200 habitantes que representan el 16.07% de la población total, de los cuales el 10% corresponde a la población que proviene de la ciudad capital hacia el municipio, 60% ingresan de

municipios aledaños con el objetivo de conformar nuevas familias y un 30% en los meses de septiembre al mes de enero en temporada de cosecha de café.

- Emigración

Es el egreso de habitantes del Municipio hacia otro destino, puede ser nacional o internacional, de forma temporal o permanente, y su principal objetivo es la búsqueda de empleo, educación y de mejorar la calidad de vida; se determinó que 4,550 emigraron del Municipio que corresponde al 17.42% del total de la población de los cuales 81.78% se produce hacia el interior del país, debido a la búsqueda principalmente de oportunidades laborales, vivienda, servicios en educación y tecnología,, mientras que el 18.22% de los habitantes viajan hacia el exterior del país principalmente a la frontera de México y Estados Unidos de América.

1.1.5.6 Pobreza

“La pobreza es la privación de bienestar de manera pronunciada, es decir, la falta de acceso a capacidades básicas para funcionar en la sociedad y de un ingreso adecuado para enfrentar necesidades de educación, salud, seguridad, empoderamiento y derechos básicos” (Desarrollo, 2013, p 2).

Según el mapa de pobreza 2011, muestra que el 81.90% de la población del municipio de EL Quetzal se encuentra en situación de pobreza, es decir que 8 de cada 10 personas se encuentran con bajos ingresos para cubrir sus necesidades básicas.

- Pobreza extrema

Según el índice de Privación Social, es cuando una persona no puede satisfacer más de tres necesidades de bienestar mínimo, disponen de ingresos tan bajos que incluso si los utilizaran para la adquisición de alimentos, no podría adquirir los necesarios.

Para el año 2011, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- emite un nuevo informe ejecutivo del mapa de pobreza rural en Guatemala, el cual indica que la pobreza extrema para el municipio de El Quetzal es de 27.10%, lo cual representa un aumento de 1.02 puntos porcentuales en comparación con el año 2002, esto debido a que las familias no generan ingresos para cubrir el consumo

mínimo de alimentos, además de la falta de empleo, bajos salarios y el alto número de miembros que la conforman.

- Pobreza no extrema

Nivel que permite a las personas a cubrir el consumo mínimo de alimentos, pero no el costo de otros bienes y servicios básicos.

La pobreza no extrema para el año 2011, se encuentra representada por el 66.91% de la pobreza general que, comparada con el año 2002 disminuyó en 0.27%, esto demuestra que los bajos ingresos no son suficientes para cubrir el precio de la canasta básica. A nivel departamental se incrementó un 9.68%.

1.1.5.7 Desnutrición

“La desnutrición es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas” (Wisbaum, 2011, p. 7).

Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos, políticos, como la pobreza y la desigualdad.

Con información proporcionada por el Centro de Salud del municipio, en el año 2018 se han detectado 50 casos de desnutrición moderada, principalmente en el área rural, las características básicas de la desnutrición son pérdida de peso, retraso del crecimiento, irritabilidad, apetito variable y leves diarreas alternadas con constipación.

1.1.5.8 Empleo

“Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad generada por una persona. El empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador a cambio de una compensación económica” (Definiciones , s. f.).

En el municipio de El Quetzal se determinó que la mayor fuente de empleo se encuentra la agricultura que represente el 84.15% del porcentaje de la población económicamente activa, el sector comercio con 6.32%, servicios 9.34% y otros 0.19%. Las cuales contribuyen a la demanda de empleo en la comunidad.

- Tasa de empleo

De acuerdo con la investigación la tasa de empleo sobre las personas económicamente activas del Municipio se encuentra en 65.42% de personas empleadas.

- Subempleo

Personas que trabajaron de manera involuntaria menos horas que la de una jornada laboral normal o reglamentada.

En el Municipio la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola, lo que equivale al 84.14% de la población económicamente activa, debido a que la mayor parte de los cultivos son estacionales en el periodo de espera de cada cosecha los habitantes se ocupan en otras actividades.

- Desempleo

"Alude a la falta de trabajo. Un desempleado es aquel sujeto que forma parte de la población activa (se encuentra en edad de trabajar) y que busca empleo sin conseguirlo. Esta situación se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona" (Definiciones , s. f.).

La población desempleada asciende al 34.58% del total de la población total del Municipio, y está constituida tal como refiere el párrafo anterior, a las personas que se encuentran en edad de trabajar pero por falta de oportunidades y la escasa preparación académica no consiguen un empleo.

1.1.6 Remesas familiares

Son aquellos ingresos que quienes han emigrado, envían al país, departamento, municipio o aldea, en el que se encuentran sus familiares. Las remesas familiares son

transferencias de recursos realizadas por personas en el exterior, principalmente de Estados Unidos de América, aunque pueden ser de cualquier parte del mundo.

Los ingresos promedio de las familias que gozan de remesa en el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, ascienden a un monto total de Q. 500,000.00 mensuales, esta cantidad incrementa a principios y a finales de año; regularmente, el monto por familia oscila entre Q. 1,500.00 y Q. 3,500.00.

1.2 ALDEA SAN JORGE SINTANÁ

A continuación, se presentan los antecedentes históricos, localización, extensión, aspectos culturales, deportivos, división política, administrativa, clima, población, migración y ecosistema de la aldea San Jorge Sintaná.

1.2.1 Antecedentes históricos

“La Aldea fue fundada durante el mandato del presidente Manuel Estrada Cabrera, el 19 de septiembre de 1906, obtuvo el nombre de San Jorge en honor al primer habitante. Adquirió el nombre de aldea San Jorge Sintaná en el año 1933 a solicitud del presidente Jorge Ubico” (García, 2016).

“Fue un asentamiento indígena precolombino que, al igual que otros nativos de la costa sur, emigraron hacia el norte por motivos que aún no se han logrado descifrar. Uno de los puntos más conocidos de Sintaná es la vuelta de la calavera, llamada así por haberse encontrado en ese lugar restos de osamentas humanas” (García, 2016).

La calavera es el inicio de la Aldea por la carretera asfaltada proveniente de Coatepeque, Quetzaltenango, sus 25 sectores se distribuyen (la mayoría de ellos), a lo largo de la ruta principal que atraviesa la Aldea.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea San Jorge Sintaná pertenece al municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, se localiza en la latitud 14° 72' 38" y en la longitud 91° 87' 81", a una altura de 428 metros sobre el nivel del mar y cuenta con una extensión territorial de 7.42 kilómetros cuadrados; colinda al norte con el caserío Junca y el río Chisná, al sur con el

municipio de Coatepeque y el río Naranjo, al este colinda con el caserío El Arenal y al oeste colinda con el río Naranjo.

La distancia de la ciudad capital a la aldea San Jorge Sintaná es de 225 kilómetros, se recorren 219 kilómetros por la carretera centroamericana CA-2 occidente, hasta llegar a Coatepeque, luego se recorren 5.2 kilómetros por la ruta nacional número 13 (RN-13), la cual se encuentra totalmente asfaltada hasta llegar a la Aldea y constituye la única vía de acceso. Desde este punto se recorren 11.3 kilómetros de terracería para encontrar la cabecera municipal por la ruta departamental SM-30 (RD-SM-30), siendo la vía de acceso más utilizada al municipio.

Las vías de comunicación interna tienen conexión con la carretera principal que enlaza a la Aldea con otros centros poblados, entre los principales está el municipio La Reforma, aldea Junca, caserío El Arenal, aldea San Francisco. Estos caminos son de adoquín, terracería y empedrados en algunos sectores.

1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la forma en que están distribuidos geográficamente los centros poblados, y los cambios que existen en la aldea, así como en su administración.

1.2.3.1 División política

La aldea San Jorge Sintaná actualmente está conformada por un caserío, un cantón, una urbanización y 22 sectores. A continuación, se presenta tabla dos de la comparación del censo del año 2002 y los datos obtenidos del censo 2018, la cual permite observar variaciones de un período a otro.

Tabla 1
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Centros poblados
Año 2018

No.	Nombre	Censo 2002 Categoría	Censo 2018 Categoría
1	La Junta	Caserío	Caserío
2	Los Pérez	Cantón	Cantón

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Nombre	Censo 2002 Categoría	Censo 2018 Categoría
3	Los Cedros	-	Urbanización
4	El Centro	Sector	Sector
5	El Cementerio	Sector	Sector
6	La Calavera	Sector	Sector
7	Centro de Salud	Sector	Sector
8	El Campo	Sector	Sector
9	Los Soto	Sector	Sector
10	Mariscal	Sector	Sector
11	El Rosario	Sector	Sector
12	Candelaria	Sector	Sector
13	Las Torres	Sector	Sector
14	El Crucero (Los Ventura)	Sector	Sector
15	La Carnicería	Sector	Sector
16	Los Bosch	Sector	Sector
17	Los Cocos	Sector	Sector
18	De León	Sector	Sector
19	Los Navarro	Sector	Sector
20	Los Velásquez	Sector	Sector
21	Los Hernández	Sector	Sector
22	Las Almendras	Sector	Sector
23	La Blockera	Sector	Sector
24	San Antonio	Sector	Sector
25	La Herradura	Sector	Sector

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

La tabla anterior muestra la distribución actual de la aldea San Jorge Sintaná; cuenta con un caserío, un cantón, una urbanización y 22 sectores cuyos nombres son reconocidos solamente por la población, y han sido nombrados a partir de hechos históricos.

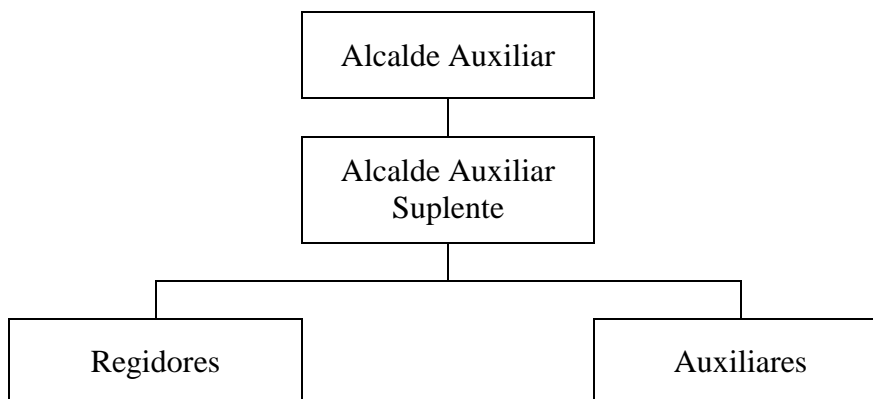
1.2.3.2 División administrativa

Durante el proceso de investigación se determinó que existen en la aldea cuatro COCODE registrados, uno perteneciente al caserío La Junta, uno en cantón los Pérez, otro en urbanización Los Cedros y uno representativo de los sectores restantes, el cual permanece a cargo durante dos años.

- **Alcaldía Auxiliar**

Según el Código Municipal artículo 56 indica que las alcaldías auxiliares son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. Se determinó que la aldea San Jorge Sintaná cuenta con una Alcaldía Auxiliar, que se integra de la siguiente manera:

Gráfica 2
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Organigrama alcaldía auxiliar
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base de datos de la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad El Quetzal.

- **Alcalde Auxiliar**

Es delegado del Alcalde Municipal y funciona como su representante directo en la jurisdicción municipal que le haya sido asignada.

- **Alcalde Auxiliar Suplente:**

En caso de ausencia del Alcalde Auxiliar, este deberá asumir las funciones y responsabilidades del titular.

- **Regidores:**

Es el encargado de la promoción del desarrollo en la Aldea, desempeña las funciones e integrar las comisiones que se le asignen.

- Auxiliares:

Son los encargados de informar sobre las condiciones de la infraestructura de la Aldea, sobre todo aquellas que estén dañadas y representen un peligro para los vecinos.

1.2.4 Clima

Por su ubicación geográfica, la aldea San Jorge Sintaná posee un clima caluroso, según datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que la temperatura oscila con una mínima es de 19 grados centígrados y una máxima de 31 grados.

Referente a la precipitación pluvial, tiene un mínimo de 445 mm y máximo de 2,123.40 mm por mes. la época de invierno inicia en mayo y finaliza en octubre, la época de sequía o sin lluvia es del mes de noviembre hasta abril.

La humedad relativa de la región, de 71 a 81%, se explica por su alto porcentaje de precipitación pluvial, entre 60 y 70%, su alto grado de nubosidad, sus corrientes hidrográficas y su insolación.

Los vientos dominantes son en dirección sur-oeste o viceversa, con una velocidad media de 8 km/h, debido a esto se considera una zona de poco viento.

1.2.5 Población

Es el número de personas que conforman el centro poblado. Es de suma importancia para ayudar a medir el crecimiento demográfico que influye en el proceso del desarrollo; la Aldea cuenta con 2,941 habitantes, así también se analizaron los indicadores de la tasa de crecimiento, número de hogares, sexo, grupo geográfico, grupo étnico, edad, población económicamente activa, empleo, vivienda, pobreza y desnutrición

1.2.5.1 Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento permite medir el aumento o disminución de la población dentro de un territorio, en un lapso determinado de tiempo.

Según el censo 2002, la cantidad de habitantes asciende a 2,457 personas que conforman 482 hogares con una tasa de crecimiento de 2.3%, y para el 2018 es de 2,941 personas y 643 hogares, con una tasa de crecimiento del 2.5%.

1.2.5.2 Población total por número de hogares y centro poblado

Se indica el nombre de cada centro poblado y el número de hogares que conforman el total de la población de la Aldea, así como sus categorías. A continuación, se presenta la comparación del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 con la información del censo 2018:

Cuadro 5
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población total por número de hogares y centro poblado
Año 2002 y 2018

No.	Centro		Censo 2002			Censo 2018		
	Poblado	Categoría	Población	Hogares	%	Población	Hogares	%
1	La Junta	Caserío	134	26	5.44	160	35	5.44
2	Los Pérez	Cantón	177	38	7.21	212	50	7.21
3	Los Cedros	Urbanización	46	10	1.87	55	12	1.87
4	El Centro	Sector	316	64	12.85	378	79	12.85
5	El Cementerio	Sector	104	20	4.25	125	28	4.25
6	La Calavera	Sector	132	26	5.37	158	34	5.37
7	Centro de Salud	Sector	342	67	13.91	409	87	13.91
8	El Campo	Sector	129	25	5.24	154	37	5.24
9	Los Soto	Sector	230	45	9.35	275	55	9.35
10	Mariscal	Sector	94	18	3.84	113	25	3.84
11	El Rosario	Sector	71	13	2.89	85	25	2.89
12	Candelaria	Sector	32	6	1.29	38	10	1.29
13	Las Torres	Sector	69	13	2.82	83	24	2.82
14	El Crucero	Sector	129	25	5.24	154	29	5.24
15	La Carnicería	Sector	63	12	2.55	75	17	2.55
16	Los Bosch	Sector	34	7	1.39	41	9	1.39
17	Los Cocos	Sector	119	23	4.86	143	30	4.86
18	De León	Sector	13	3	0.54	16	3	0.54
19	Los Navarro	Sector	67	13	2.72	80	18	2.72
20	Los Velásquez	Sector	28	5	1.12	33	7	1.12
21	Los Hernández	Sector	52	10	2.11	62	12	2.11
22	Las Almendra	Sector	24	4	0.99	29	5	0.99
23	La Blockera	Sector	14	2	0.58	17	5	0.58
24	San Antonio	Sector	28	6	1.16	34	6	1.16
25	La Herradura	Sector	10	1	0.41	12	1	0.41
Total centros poblados			2,457	482	100.00	2,941	643	100.00

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

Según la información anterior, los sectores con mayor población en la aldea son: Centro de Salud con 13.91%, le siguen sector El Centro con 12.85% y Los Soto con 9.35%.

1.2.5.3 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Es la distribución de la población por sexo, área geográfica, grupo étnico y rango de edad a la que pertenecen. A continuación, se presenta el análisis de la población del municipio, distribuida por las características anteriormente descritas:

Cuadro 6
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Año 2002 y 2018

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo 2018	%
Población por sexo				
Hombres	1,205	49.04	1457	49.54
Mujeres	1,252	50.96	1484	50.46
Total	2,457	100.00	2,941	100.00
Población por área geográfica				
Urbano	-	-	-	-
Rural	2,457	100.00	2,941	100.00
Total	2,457	100.00	2,941	100.00
Población grupo étnico				
Indígena	23	0.94	8	0.27
No indígena	2,434	99.06	2,933	99.73
Total	2,457	100.00	2,941	100.00
De 0 a 4	351	14.28	278	9.45
De 5 a 9	382	15.55	307	10.44
De 10 a 14	337	13.72	310	10.54
De 15 a 19	232	9.44	377	12.82
De 20 a 59	940	38.26	1,418	48.21
De 60 a 64	70	2.85	64	2.18
65 y mas	145	5.90	187	6.36
Total	2,457	100.00	2,941	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población 2002 y Proyección 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Para el año 2002, la población de la aldea asciende a 2,457 habitantes, de los cuales el 50.46% son mujeres y el 49.04%, hombres. Para el año 2018 asciende a 2,941 habitantes, de los cuales 50.46% son mujeres y 49.54 son hombres.

Según datos del censo 2002 y 2018, el menor porcentaje de habitantes corresponde a personas indígenas con 0.94 y 0.27 por ciento a diferencia de la población no indígena que representa un alto porcentaje de 99.06 y 99.73 del total de los habitantes de la Aldea.

Del cuadro número seis se analiza que el 30.43 % de la población oscila entre las edades de 0 a 14 años; el 63.21 % se encuentra entre las edades de 15 a 64 años, que en su mayoría son las personas que generan ingresos para los hogares y contribuyen con el sostenimiento productivo de la aldea, y el 6.36 % restante de la población corresponde a personas mayores de 65 años.

1.2.5.4 Población económicamente activa por sexo, área y actividad económica

“La PEA está conformada por personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, además de las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo” (Estadística -INE-, 2014). A continuación, se presenta el movimiento de la población económicamente activa según censo 2002 y censo 2018:

Cuadro 7
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población económicamente activa por sexo, área y actividad económica
Año 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Total	%	Total	%
PEA por sexo				
Hombres	539	90.89	721	69.33
Mujeres	54	9.11	319	30.67
Total	593	100.00	1,040	100.00
Descripción de la PEA por actividad				
Agrícola	368	88.71	253	24.33
Pecuario	-	-	8	0.77
Artesanal	-	-	40	3.85
Agroindustrial	-	-	6	0.58
Servicio	185	11.29	517	49.71
Comercio	40	-	216	20.76
Total	593	100.00	1,040	100.00

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

Según el censo 2018, se determinó que el mayor índice de población activa se encuentra presente en el área urbana con 94.52%, en comparación con el área rural que representa el 5.48% de la población económicamente activa; además, cabe mencionar el aumento de la población femenina en el ámbito laboral.

1.2.5.5 Densidad poblacional

Población por unidad de superficie terrestre, supone una distribución uniforme de la población en el territorio, y expresa el número de habitantes por kilómetro cuadrado.

La aldea San Jorge Sintaná presenta la mayor concentración poblacional del municipio de El Quetzal, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo 2018. La densidad poblacional incrementó en 65 personas por kilómetro cuadrado, quedando en el año 2018 la cantidad de 396 personas por kilómetro cuadrado, contra 331 existentes en 2002.

1.2.5.6 Ingresos

Son todos aquellos recursos económicos que obtienen los individuos, como resultado del uso de sus esfuerzos y trabajo, con los cuales satisface sus necesidades y la de los integrantes de su familia.

El promedio de ingresos por hogar, de la población en la Aldea. En donde un 42.61% devenga mensualmente un salario de Q. 2,397.00 a Q. 3, 000.00, rango ubicado en la categoría de pobreza no extrema.

1.2.5.7 Vivienda

Es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas. Esta variable representa las condiciones de vida de los habitantes, según el censo del año 2002 y el censo 2018 realizado durante el trabajo de campo.

Se determinó que el 79% de los hogares censados poseen vivienda propia para sus habitantes; el 88.80% posee casa tipo formal, con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento.

1.2.5.8 Pobreza

Según la Organización de las Naciones Unidas –ONU–, la definición de pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar medios de vida sostenibles. Entre sus manifestaciones se incluyen el hambre y la malnutrición, el acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos, la discriminación, la exclusión social y la falta de participación en la adopción de decisiones sociales.

Conforme a lo definido y el rango establecido, se recopilieron los datos de la Aldea para establecer los niveles de pobreza que existen utilizando los rangos de ingresos de cada hogar:

Tabla 2
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Niveles de pobreza
Año: 2002, 2011 y 2018

Descripción	Pobreza extrema%	Pobreza no extrema %	Pobreza %	% No pobres
Departamento San Marcos				
Encovi 2011	15.19	53.35	68.54	31.46
Encovi 2014	22.00	38.20	60.20	39.8
Mapa de pobreza 2002	24.97	48.13	73.10	26.9
Mapa de pobreza 2011	18.70	57.70	76.40	23.6
Municipio El Quetzal				
Encovi 2011				100
Encovi 2014				100
Mapa de pobreza 2002	26.08	53.39	79.47	20.53
Mapa de pobreza 2011	27.10	54.80	81.90	18.1
Aldea San Jorge Sintaná				
Censo 2018	27.84	65.94	93.78	6.22

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Encovi 2011 y 2014, Mapa de Pobreza 2002, Mapa de Pobreza Rural en Guatemala 2011, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según censo 2018, el 93.78% de los habitantes obtiene un ingreso menor a Q. 4,258.00 y solamente un 6.22% logra cubrir las necesidades básicas.

- **Pobreza extrema**

Es el nivel de pobreza donde no se logra cubrir el costo de la canasta básica, son aquellos hogares conformados por cinco o más miembros, cuyos ingresos mensuales conjuntos oscilan entre Q. 1.00 a Q. 2,396.00, en la Aldea está representada por el 29.69% de la población general.

- Pobreza no extrema

Nivel que permite a las personas a cubrir el consumo mínimo de alimentos, pero no el costo de otros bienes y servicios básicos.

Para efectos de la caracterización socioeconómica de la aldea San Jorge Sintaná, se estableció que los hogares cuyo ingreso es de Q. 2,397.00 a Q. 4,257.00 forman parte de la pobreza no extrema, equivalente a un 70.31% de la pobreza general, esto indica que cubre el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo de servicios básicos, entre otros.

1.2.5.9 Desnutrición

“La desnutrición es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas” (Wisbaum, 2011).

El puesto de salud de la Aldea indica que tienen registrado dos casos de desnutrición proteica calórica moderada en el mes de enero del presente año. Las principales características de esta condición son pérdida de peso, retraso del crecimiento, irritabilidad, apetito variable y leves diarreas alternadas con constipación.

Actualmente el puesto de salud brinda apoyo a las comunidades, capacita a algunas mujeres para comprobar el peso y medidas de los infantes y les proporciona vitaminas.

1.2.6.10 Empleo

“La palabra **empleo** se refiere tanto a un trabajo, como a una ocupación o un oficio. Sin embargo, el uso más extendido de empleo es el que indica toda aquella actividad donde una persona es contratada para ejecutar una serie de tareas específicas” (Empleo, 2018).

En la aldea San Jorge Sintaná, la actividad que desarrolla el mayor porcentaje de la población económicamente activa es el área de servicios, con un 49.71%; la agricultura, comercio, pecuario y artesanal cubren un menor grado.

- Tasa de empleo

Es la proporción de la fuerza de trabajo que se encuentra empleada, que posee ingresos económicos fijos, que permite cubrir las necesidades básicas.

Se determinó que en la Aldeas la tasa de empleo constituye el 94.52% respecto de la población económicamente activa.

- Subempleo

Es el que se desarrolla por personas que trabajan de manera involuntaria menos horas que la de una jornada laboral normal o reglamentada.

En la aldea San Jorge Sintaná, la mano de obra que se contrata para la actividad agrícola es temporal, lo que equivale al 24.33% de la población económicamente activa. Como la mayor parte de cultivos son estacionales, en el período de espera de cada cosecha los habitantes se ocupan en otras actividades.

- Desempleo

"Alude a la falta de trabajo. Un desempleado es aquel sujeto que forma parte de la población activa (se encuentra en edad de trabajar) y que busca empleo sin conseguirlo. Esta situación se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona" (Definiciones , s. f.).

La tasa de desempleo de la aldea San Jorge Sintaná es de 5.48% de acuerdo con la población económicamente activa.

1.2.6 Migración

Es el término que designa a los desplazamientos de la residencia habitual de un lugar hacia otro destino, se divide en inmigración y emigración, pueden ser de forma temporal o permanente.

1.2.6.1 Inmigración

Es el ingreso a la aldea de personas que nacieron o proceden de otro lugar; representa una de las dos opciones o alternativas del término

Se determinó que el impacto es poco significativo y se estima que del total de la población de la Aldea han inmigrado alrededor del 0.73%, en su mayoría procedentes de otras aldeas y municipios aledaños; una de las principales razones por las que se toma en cuenta esta alternativa es la formación de nuevas familias

En los meses de octubre a enero, debido al corte del café, los pobladores de otras aldeas se ven en la necesidad de inmigrar de manera temporal.

1.2.6.2 Emigración

Se estima que el 4.94% de la población tiene al menos un integrante de su núcleo familiar fuera del centro poblado. La principal causa es la oportunidad de obtener un mejor empleo que permita cubrir las necesidades básicas de los hogares.

Los lugares a los cuales los pobladores emigran con más frecuencia, es la ciudad capital, México y Estados Unidos de América. Se estima que el 73.49% de la población que migra de manera temporal es impulsado por la búsqueda de un trabajo que ayude a mejorar las condiciones de vida de su familia.

1.2.7 Ecosistema

Es un conjunto formado por un espacio determinado y todos los seres vivos que lo habitan. Está integrado por medios físicos y bienes materiales que constituyen factores importantes para el equilibrio, entre los cuales destacan: el agua, los bosques, los suelos, la flora y la fauna.

Los ecosistemas han sufrido deterioro, debido al crecimiento demográfico, la contaminación y la ampliación de la frontera agrícola.

Los principales usos que se dan a los ríos son, el riego y al mismo tiempo vertedero de aguas servidas y desechos sólidos; los bosques son utilizados para la extracción de leña y madera para consumo local o para la comercialización; los suelos son utilizados para la agricultura, con ello se ha ampliado la frontera agrícola y han disminuido las extensiones de bosques. A continuación, se indican las subvariables más importantes:

1.2.7.1 Agua

Este recurso hídrico es fundamental para la forma de vida humana y es el líquido de mayor importancia para el planeta Tierra, está compuesto por dos elementos Hidrogeno y Oxigeno (H₂O). La Aldea posee dos fuentes de agua importante las cuales consisten en ríos, también se encuentran nacimientos de agua.

- Río Naranjo

El río naranjo es muy caudaloso en tiempos de invierno puesto que es alimentado de varios ríos y riachuelos, tales como el río Son, su profundidad media es de dos metros y tiene una longitud de 105 kilómetros. Nace en las faldas de la Sierra Madre, entre la frontera de México y Guatemala. La cuenca se localizada en los municipios de San Pedro Sacatepéquez y El Quetzal. En el recorrido brinda además de aguas termales, cataratas y una tupida selva rodeada de naturaleza, se forma al sur del caserío los Jazmines y al este de la aldea Champollap. Sirve de límite a varios municipios, así como también de manera parcial entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango, además, sirve de límite entre la aldea San Jorge Sintaná y el municipio de Coatepeque.

Es uno de los ríos más grandes, posee un caudal medio anual de 20.39 metros cúbicos por segundo en tiempo de verano. Debido a la temporada de lluvia aumenta su caudal entre los meses de abril y octubre. No obstante, este tiende a reducir en los meses de julio y agosto por el período de canícula, su anchura media varía entre 2 y 50 metros.

El recurso agua es obtenido por toda esta red hidrológica, son utilizados para los cultivos, consumo doméstico, crianza de ganado bovino, porcino y avícola, entre otros. Actualmente está siendo muy afectado directamente por los cambios en el uso del suelo, por la generación de aguas residuales y contaminación provenientes de las comunidades.

- Río Chisná

Otro de los ríos que bordea la aldea San Jorge Sintaná, se forma al sur de la aldea Sacuchum, con la unión de la corriente del río Ixtan, posee un caudal medio anual de 4.80 metros cúbicos por segundo.

Actualmente, está siendo afectado por la contaminación, es utilizado como vertedero de desechos sólidos como el plástico, para los cuales la Aldea no tiene asignado un lugar específico ni cuenta con planes de recolección y tratamiento. Además, el río es utilizado también para el lavado de ropa, lo que provoca contaminación por detergentes y jabones.

- Riachuelos

La Aldea posee dos riachuelos que desembocan en el río Chisná, el primero proviene de Finca El Valle y San Antonio y es de gran tamaño, conocido por los pobladores con el nombre de Copante, formando grandes presas de agua para llevar a cabo la actividad productiva de la acuicultura. Sin embargo, se podría aprovechar también este recurso en la agricultura para implementar sistemas de riego.

Otro riachuelo, pasa por la parte final de los sectores Los Sotos y Velásquez, posteriormente se une al río Chisná del cual también es afluente, los pobladores desconocen el nombre de este.

- Nacimientos

Los nacimientos de agua no son identificados con un nombre específico, las vertientes que se generan son poco profundas, principalmente son utilizadas para la creación de pozos.

1.2.7.2 Bosque

Está integrado por árboles, arbustos, hierbas y todo tipo de flora que forme parte del ecosistema. Es indispensable para la vida, pues constituye el hábitat de otros seres vivos, interviene en el ciclo del agua, conserva los suelos, purifica el aire y provee gran cantidad de oxígeno.

El tipo de bosque que se encuentra en la aldea San Jorge Sintaná es latifoliado y se describe a continuación:

En la Aldea, el bosque latifoliado cubre una extensión de 2.05 kilómetros cuadrados, los cuales se ven amenazados por la deforestación, que actualmente es causada por la tala

inmoderada, incendios forestales, ampliación de la frontera agrícola, plagas y enfermedades, madereros ilegales por motivos de tipo comercial y extracción de leña.

1.2.7.3 Suelos

El suelo es la capa que cubre la parte más superficial del planeta y es en donde crecen las plantas y viven los animales y las personas. El suelo está formado por muchos elementos que le dan estructura, tales como rocas de distintos tamaños, arcilla, restos de seres vivos, minerales, arena, sales, pequeños animales, aire y agua. En particular, las lombrices ayudan a descomponer los restos de vegetales y animales que son utilizados para formar lo que llamamos humus o tierra fértil.

Posee dos tipos de suelo, Retalhuleu (Re) y Chocolá (Cho) los cuales se describen de la siguiente manera:

- Retalhuleu (Re)

Suelo con alto contenido de materia orgánica, utilizado principalmente para el cultivo de café, ocupa el 99.97% de las tierras de la aldea.

- Chocolá (Cho)

Se caracteriza por tener pendientes suaves, inclinadas hasta relieves casi planos, son suelos ácidos de mediana a baja productividad. abarca el 0.03% de la extensión geográfica.

Estos dos tipos de suelo, cuyo material original es arena fina, franca, suelta o arena muy fina franca, franco arenoso fina, franco arcilloso o franco arcillo limosa, son profundos, de textura inadecuada y drenajes deficientes, aptos para pastos o bosques.

- Clases agrológicas

La Aldea cuenta con dos tipos de series agrológicas que son: II y VI, descritas a continuación:

Clase II: este suelo está sujeto a limitaciones moderadas de uso, presenta un peligro limitado de deterioro, son suelos buenos, pueden cultivarse mediante labores adecuadas,

de fácil aplicación, posee un relieve moderadamente inclinado a ondulado, suelo salino o sódico, drenaje natural sus principales aptitudes son los cultivos transitorios y permanentes. Abarca un área de 0.03 kilómetros cuadrados de la aldea.

Clase VI: suelos de ladera ligeramente ondulados o escarpados con pendientes entre 12% y 50%, alto contenido de aluminio, Ph ácido, susceptibles a erosión, suelos superficiales y moderadamente profundos, con afloramientos rocosos y textura fina. Los suelos de esta clase tienen aptitudes para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados. Se hallan sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas, y no son adecuados para el cultivo. Su pendiente es fuerte y son muy someros. No se debe permitir que el pastoreo destruya su cubierta vegetal mediante un buen manejo de potreros o cultivos permanentes y bosques. La tierra de la clase VI es capaz de producir forraje o madera cuando se administra correctamente. Este tipo de suelo abarca 7.39 kilómetros cuadrados.

Se determinó que en la Aldea se encuentran dos tipos de clases agrológicas, distribuidas de la siguiente manera:

1.2.7.4 Flora y fauna

La aldea San Jorge Sintaná en gran medida está cubierta por vegetación variada, especialmente cafetales, árboles frutales, ornamentales, madera, además de diversidad de fauna.

- Flora

Posee una variada vegetación y árboles frutales, como cacao, coco, naranja, nance, limón, mangos, rambután, mandarina, aguacate, mango, zapote, sandia, bananos, cushines, árboles sombra; además posee árboles madereros como palo blanco y cedro. Entre las flores más comunes se encuentran: buganvillas, orquídeas, cola de quetzal, chiflero, chinita de colores, chinitas payaso, quinceañera, capot, hoja de zorro, artemisa y pacaya. Los recursos de la flora natural han sido utilizados de manera inadecuada debido al aumento de la producción de café.

- Fauna

Las especies de animales que se observan en el centro poblado son: serpiente barba amarilla, cantil, masacuata, coral, bejuquillo, falsa coral, ardillas, lagartijas, alacranes, arañas, perro de agua, sapos, cuijas, tarántulas, iguanas, peces, venados, pizotes, colibrís, pájaros, chapulines, grillos, esperanzas, aves de rapiña, también posee diversidad de mariposas. Además, la población cría animales domésticos tales como perros, gatos, loros, vacas, terneros, cerdos, conejos, pavos reales, chompipes, pollos, gallinas, gallos, patos, gansos y pelibueyes.

1.2.7.5 Orografía

La Aldea está situada sobre el ramal de la Sierra Madre, formando elevadas montañas y cerros prominentes, que le da una conformación orográfica especial con barrancos profundos, lo que constituye a que la precipitación pluvial sea suficiente para la actividad agrícola, además se destaca por su vegetación y sus tierras fértiles. Se localiza en la parte baja del municipio, a 428 metros sobre el nivel del mar (msnm), con una latitud de 14° 72' 38" y una longitud de 91° 87' 81 por lo que su terreno es irregular. Además, sus tierras son bañadas por los ríos Naranjo y Chisná.

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN JORGE SINTANÁ

Se realiza el análisis e interpretación de las variables que permiten conocer la situación y caracterización de la aldea San Jorge Sintaná, entre las cuales se mencionan las organizaciones existentes, la situación actual de los servicios básicos y su infraestructura y las entidades de apoyo.

1.3.1 Organizaciones

Son todos aquellos grupos que se integran con el objetivo común de mejorar las condiciones y bienestar de la comunidad, para lo cual coordinan esfuerzos.

1.3.1.1 Sociales

La Aldea se encuentra organizada en comités de desarrollo local que tienen como objetivo principal impulsar planes de desarrollo para beneficio de la comunidad, la cual está conformada por 22 sectores, una urbanización, un caserío y un cantón.

- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Autorizados bajo los lineamientos legales del Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, está integrado por los líderes y autoridades de la comunidad y son electos cada uno o dos años, tomando como consideración la honorabilidad y experiencia en la formulación de propuestas de desarrollo.

El COCODE de San Jorge Sintaná está conformado por presidente, vicepresidente, secretario, vocal, alcalde auxiliar, auxiliar y tesorero, son los encargados de promover y gestionarla cualquier evento social, cultural, deportivo entre otros.

- Comité de agua

Son organizaciones comunitarias cuyo propósito es administrar, operar y mantener el servicio de agua potable en la comunidad, no persiguen fines de lucro, gozan de personalidad jurídica y la participación es voluntaria, personal e indelegable.

El comité de agua en la aldea San Jorge Sintaná fue creado en el año 1997, se conforma por cinco integrantes: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal.

Es el encargado de dirigir los trabajos de operación y mantenimiento del sistema de agua, procura que el abastecimiento sea permanente y de buena calidad y vela por que las personas cumplan con el pago de la tarifa del servicio que reciben.

- Comité deportivo

Es una organización independiente y autofinanciada que está conformada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales. Fue creado en el año 2017 y su propósito es organizar actividades deportivas para fomentar la integración social. El deporte más difundido es el fútbol.

- Organizaciones de apoyo

Son entidades no lucrativas que trabajan de manera sincronizada para colaborar con alguna causa orientada al bienestar social.

La organización Ministerio Social de la Iglesia Evangelio Completo fue creada en el año 2010 con el fin de realizar actividades religiosas y de ayuda social para la comunidad. Está conformada por seis integrantes, es financiada por la misma entidad y recibe apoyo de toda la congregación. Entre sus actividades principales están: limpieza de cunetas de la aldea, recolección de basura, centro de acopio para damnificados y ayuda para huérfanos, viudas y escuelas.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son esenciales, tienen el fin de satisfacer necesidades colectivas; se debe garantizar la cobertura y eficiencia de estos para que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los vecinos.

1.4.1 Educación

A través de la educación las nuevas generaciones asimilan y adquieren conocimientos, normas de conducta, formas de ser y modos de ver el mundo como herencia de generaciones anteriores, además, crean nuevos conocimientos. De esta manera se mejora la calidad de vida de la población y se generan mayores posibilidades de desarrollo tanto personal como laboral.

La Aldea cuenta con seis centros educativos oficiales: Escuela Oficial Rural Mixta, Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Escuela Oficial Rural Mixta cantón Los Pérez, Instituto Básico los Pérez, Escuela Oficial Rural Mixta Urbanización Los Cedros, Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Junta.

La Escuela Oficial Rural Mixta San Jorge Sintaná, ubicada en el Sector Centro frente a la calle principal del centro poblado. En ella se imparte educación preprimaria y primaria en la jornada matutina. Cuenta con servicios de agua, luz y sanitarios en buen estado; sin embargo, se dispone únicamente de uno para hombres y uno para mujeres, cantidad insuficiente para el número de alumnos que alberga el establecimiento, que asciende a 420.

La infraestructura se encuentra en óptimas condiciones, no obstante, es necesaria la construcción de tres aulas para cubrir la demanda, es por ello por lo que actualmente se

utiliza el salón comunal como anexo para impartir clases. Ante esta necesidad la Dirección Municipal de Planificación tiene como proyecto para el año 2018, una ampliación consistente en la construcción de nuevas aulas dentro del establecimiento educativo.

En este mismo edificio para la escuela primaria, durante la jornada vespertina funciona el Instituto de Educación Básica por Cooperativa. Este centro fue creado en el 2011 sin fines de lucro y con el objetivo de ayudar al desarrollo de la comunidad. Su financiamiento proviene del Ministerio de Educación, la Municipalidad local y los padres de familia.

El tercer establecimiento es la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Los Pérez. La jornada matutina cuenta con el nivel preprimario y primario, poseen los servicios básicos de agua, luz y sanitarios en buen estado, pero la infraestructura carece de una parte del muro perimetral.

En este mismo establecimiento del cantón Los Pérez, durante la jornada vespertina opera el Instituto Básico Los Pérez, con la modalidad de telesecundaria. Este programa educativo se realiza a través de un modelo pedagógico moderno cuyo objetivo consiste en proporcionar educación secundaria a jóvenes que viven en lugares donde la cobertura educativa presencial no es suficiente.

La Escuela Oficial Rural Mixta Urbanización Los Cedros imparte la jornada matutina con la metodología uní-docente, la infraestructura del salón donde imparten clases se encuentra en buen estado; sin embargo, el perímetro del terreno no se encuentra circulado, carecen de los servicios básicos necesarios, como energía eléctrica y solo tienen un sanitario para niños y niñas que se encuentra a varios metros de distancia del centro educativo.

La Escuela Oficial Rural Mixta Caserío La Junta, la jornada matutina cuenta con el nivel preprimario y primario, poseen los servicios básicos de agua, luz y sanitarios en buen estado.

Además el presupuesto asignado es utilizado para compra de material didáctico y la preparación de alimentos, es importante indicar que se da prioridad a la refacción escolar, como paliativo fundamental contra la desnutrición infantil existente.

1.4.1.1 Cobertura estudiantil por centro, nivel, sector y área

Es la porción de alumnos atendidos en un nivel educativo; la educación es fundamental en el desarrollo de la población y se detalla a continuación:

Cuadro 8
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura educativa por centro, nivel y sector
Año 2018

Niveles	Sector					
	Oficial			Cooperativa		
	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura
Preprimario	150	105	70.00			
Primario	510	447	87.65			
Básico				220	155	70.45
Diversificado	-	-	-	-	-	-
Total	660	552		220	155	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por los directores de los Centros Educativos de la aldea San Jorge Sintaná, 2018.

La educación primaria es el nivel con mayor porcentaje de alumnos inscritos, sin embargo, no se alcanza a cubrir el total de la población en edad escolar. El nivel diversificado no se imparte en ningún establecimiento en San Jorge Sintaná, actualmente las personas asisten a los diferentes colegios e institutos de Coatepeque por la distancia y accesibilidad del transporte.

La aldea San Jorge Sintaná actualmente cuenta con 83.63% de cobertura estudiantil (preprimaria y primaria), representado por 552 alumnos inscritos de 660 habitantes en edad escolar y a nivel básico 70.45% representado por 155 alumnos inscritos de 220.

1.4.1.2 Deserción escolar por nivel educativo

Es la ausencia del alumno a su jornada de estudio habitual, finalmente se retira sin obtener certificado de estudio, generalmente ocurre cuando los niños comienzan a trabajar con la finalidad de generar ingresos extra a la familia. A continuación se detalla:

Cuadro 9
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Deserción escolar por nivel educativo
Año: 2017 y 2018

Niveles	Alumnos inscritos	Alumnos desertores	%
Año 2017			
Preprimario	81		
Primario	455	24	5.27
Básico	154	21	13.64
Total	690	45	-
Año 2018			
Preprimario	150	-	-
Primario	510	4	0.78
Básico	220	9	4.09
Total	880	13	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por los directores de los Centros Educativos de la aldea San Jorge Sintaná, 2018, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo con la entrevista realizada a los directores, en el año 2017 se inscribieron 455 estudiantes en el nivel primario, de los cuales desertaron 24 y finalizaron el año escolar con 431 alumnos. Para el año 2018, se inscribieron 510 de los que únicamente se registraron 4 deserciones. Lo que refleja una disminución del 4.49% en la deserción escolar en comparación con el año anterior. Para el nivel básico el año 2017 finalizó con 133 estudiantes y el 2018 con 211, lo que muestra una disminución en la deserción de 9.55%.

Las principales causas de la deserción escolar infantil son, en primer lugar, que los niños pasan a formar parte de la población laboral a temprana edad y, en segundo lugar, la poca cultura educacional, pues las personas adultas no poseen conciencia de la importancia del nivel educativo y consideran suficiente que sus hijos completen el nivel de estudios de primaria.

1.4.1.3 Docentes

Son todas aquellas personas que se dedica de forma profesional a la enseñanza de acuerdo con el nivel. Los docentes son originarios del lugar y graduados del Profesorado en Enseñanza Media -PEM-. En el siguiente cuadro, se muestra la cantidad de docentes por niveles disponibles en los centros educativos:

Cuadro 10
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Docentes por centro educativo
Año 2018

Escuela/Instituto	Maestros	Sector	
		Oficial %	Cooperativa %
Oficial Rural Mixta San Jorge Sintaná	24	53.34	
Preprimaria	3	6.67	
Primaria	21	46.67	
Instituto de Educación Básica por Cooperativa	10		22.22
Básicos	10		22.22
Oficial Rural Mixta Cantón Los Pérez	4	8.89	
Preprimaria	1	2.22	
Primaria	3	6.67	
Instituto Básico Los Pérez	2	4.44	
Básicos	2	4.44	
Oficial Rural Mixta Urbanización Los Cedros	1	2.22	
Primaria	1	2.22	
Oficial Rural Mixta Caserío La Junta	4	8.89	
Preprimaria	1	2.22	
Primaria	3	6.67	
Total	45	77.78	22.22

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por los directores de los Centros Educativos de la aldea San Jorge Sintaná, 2018.

Para el nivel primario, la Escuela Oficial Rural Mixta de la urbanización Los Cedros cuenta con un docente. En la Escuela Oficial Rural Mixta del cantón Los Pérez emplean la docencia multigrado y cuentan con cuatro maestros para impartir clases de pre-primaria y primaria. En la Escuela Oficial Rural Mixta San Jorge Sintaná tienen un maestro por grado con un total de 24 docentes. Para el nivel básico, en el Instituto de Educación Básica por Cooperativa se cuenta con 10 catedráticos para los tres grados (primero a tercero) y el Instituto Básico Los Pérez cuenta con dos docentes.

1.4.1.4 Alfabetismo y analfabetismo

El primero se refiere al grado de manejo de la lectura y escritura que tiene una persona y el segundo a la carencia de este, la institución encargada en Guatemala es el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, y tiene presencia en la aldea.

De acuerdo con el estudio realizado, existe un incremento de 10.43% en la tasa de personas alfabetizadas, representado por 1,748 habitantes comprendidos en el rango de 15 años en adelante. En cuanto al número de analfabetas en el mismo rango de edad, se estableció la cantidad de 301, quienes representan actualmente el 14.69% de la población.

1.4.2 Salud

La prestación de este servicio está enfocada en el bienestar de la comunidad, el puesto de salud posee una sala de espera, una bodega que funciona también como farmacia, una clínica para atención del paciente y una oficina de dirección médica; originalmente se tenía planeado que este establecimiento fuera un centro de salud, sin embargo, por falta de un médico de planta, mobiliario y equipo, funciona como puesto de salud. Este puesto se encuentra ubicado a 100 metros de la carretera principal en el sector denominado Centro de Salud.

Actualmente, posee equipamiento básico como: estetoscopio, termómetro, esfigmomanómetro, medidor de peso, camilla, y botiquín de primeros auxilios. Asimismo, cuenta con un médico epesista asignado por la Universidad San Carlos de Guatemala, una enfermera profesional y dos enfermeras auxiliares. Dispone de los servicios básicos como agua, energía eléctrica y sanitario en buen estado. No obstante, debido al desabastecimiento de insumos y medicinas no puede cubrir en su totalidad las demandas de los usuarios. Entre los servicios que presta se encuentran jornadas médicas, vacunación, nutrición y planificación familiar, todos gratuitos.

Según entrevista realizada al médico epesista del puesto de salud se estimó que la cobertura que brinda en promedio es de 505 habitantes de la Aldea, que representa el 17.17% del total de la población.

1.4.2.1 Tasa de natalidad -TAN-

Este indicador proporciona el promedio anual de nacimientos durante un periodo determinado por cada 1,000 habitantes. Depende tanto del nivel de fertilidad y de la estructura por edades de la población.

Según investigación en la Aldea se obtuvo que existen 16 nacimientos por cada mil habitantes. El género predominante en los nacimientos es el femenino, lo cual coincide con el resultado obtenido en la investigación sobre la población femenina en la Aldea que es de 1,484 mujeres.

1.4.2.2 Morbilidad general e infantil

Se refiere a enfermedades, lesiones, y discapacidades dentro de una población. Los antecedentes acerca de la frecuencia y la distribución de una enfermedad de la que se pueda contribuir a controlar su propagación. En algunos casos es posible que pueda identificarse su causa. A continuación en el cuadro siguiente se describen las causas de morbilidad, que tienen mayor relevancia en la población general e infantil de la Aldea:

Cuadro 11
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Morbilidad general e infantil
Año 2017 y 2018

Causas	No. de casos 2017	%	No. de casos 2018	%
Morbilidad general				
Amigdalitis Bacteriana	309	38.97	135	41.54
Resfriado Común	111	14.00	37	11.38
Cefalea	65	8.20	28	8.62
Enfermedad péptica	69	8.70	27	8.31
Amebiasis	54	6.81	23	7.08
Mialgia	42	5.30	20	6.15
Conjuntivitis	51	6.43	17	5.23
Infección tracto urinario	45	5.67	15	4.62
Herida cortante	22	2.77	12	3.69
Sarcoptiosis	25	3.15	11	3.38
Total	793	100.00	325	100.00
Morbilidad infantil				
Resfriado común	209	29.19	40	22.22
Amigdalitis aguda	124	17.32	30	16.67
Diarreas y gastroenteritis	118	16.48	35	19.44
Infecciones respiratorias	117	16.34	28	15.56

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Causas	No. de casos 2017	%	No. de casos 2018	%
IRS	45	6.28	12	6.67
Infección local de la piel	38	5.31	11	6.11
Neumonía	23	3.21	7	3.89
Amebiasis	17	2.37	10	5.56
Conjuntivitis	14	1.96	5	2.78
Sarcoptiosis	11	1.54	2	1.10
Total	716	100.00	180	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Puesto de Salud de la aldea, 2018.

La población infantil padeció principalmente las siguientes enfermedades: resfriado común, amigdalitis aguda, diarrea y gastroenteritis, esta última debida a la falta de hábitos de higiene como lavarse las manos antes de ingerir alimentos y el consumo de agua sin hervir o clorar. El Puesto de Salud impulsa jornadas de vacunación y promueve la lactancia materna para mejorar el crecimiento y desarrollo de los niños y prevenir las enfermedades.

- Tasa de morbilidad general

Mide los casos de enfermedades de la población general en un determinado periodo de tiempo, es necesario contar con el número de casos, total de la población y periodo de tiempo:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Incidencia o número de casos}}{\text{Población total expuesta por determinado tiempo}} \quad \text{TI} = \frac{325}{(2,941*1)} = 0.11$$

La tasa de incidencia anual es de 110 casos por cada mil habitantes lo que indica que la población carece de medidas de preventivas de salud.

- Tasa de morbilidad infantil

Es el indicador de las enfermedades en la población infantil en un determinado periodo de tiempo, los cuales se detallan a continuación:

$$\text{TI} = \frac{180}{(585*1)} = 0.31$$

La tasa de incidencia anual es de 310 casos por cada mil habitantes, lo que indica que la población infantil resulta ser la parte más afectada.

1.4.2.3 Mortalidad general e infantil

La mortalidad es el número de defunciones en el seno de una población en un periodo de tiempo determinado. A continuación, se detallan las causas más frecuentes:

Cuadro 12
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Mortalidad general e infantil
Año 2017 y 2018

Causas	No. de casos	%
Mortalidad general		
Guillain Barre	1	7.69
Infarto	1	7.69
Diabetes	1	7.69
Vejez	10	76.93
Total	13	100.00
Mortalidad infantil		
Afección cardiaca	1	20.00
Enfermedad pulmonar	1	20.00
Enfermedad viral	3	60.00
Total	5	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que por la mortalidad general para la aldea es de 13 personas y la infantil es de 5, siendo las principales causas: diabetes, infartos y enfermedades virales.

- Tasa de mortalidad general

Mide los casos de fallecimientos de la población general en un determinado periodo de tiempo por cada mil habitantes, los cuales se detallan a continuación:

$$\text{Tasa de mortalidad general} = \frac{\text{Número de defunciones}}{\text{Población}} * 1000 \quad \text{TI} = \frac{13}{2,941} * 1000 = 5$$

Del total de la población general 5 personas fallecen por cada mil habitantes en la Aldea.

- Tasa de mortalidad infantil

Es el indicador que señala las defunciones en la población infantil en un determinado periodo de tiempo, los cuales se detallan a continuación:

$$\text{TMI} = \frac{5}{48} * 1000 = 104$$

La tasa mortalidad infantil para la Aldea es de 104 niños por cada mil nacimientos en la Aldea.

1.4.3 Agua

El agua de la que se abastece la población de la Aldea es entubada y proviene de nacimientos, la distribución del servicio se realiza por medio de gravedad. Para ello los pobladores de la comunidad cuentan con un comité de agua que se encarga de administrar el manejo de sus fuentes, cobrar anualmente por el servicio, dar mantenimiento a las tuberías y solventar gastos emergentes.

El servicio de agua tiene un costo mensual de Q. 7.50 y un costo anual de Q. 90.00 para toda la comunidad, a excepción de la Urbanización Los Cedros, donde tiene un costo mensual de Q. 26.00, debido a que poseen un pozo mecánico.

En la época de verano la Aldea sufre escasez de agua en un 75% de las viviendas que cuentan con este servicio. Esta disminución del abastecimiento se debe a la sequía por falta de lluvias.

Cuadro 13
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Tasa de cobertura servicio de agua

Año: 2002 y 2018				
Hogares	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Con servicio	364	75.52	599	93.16
Sin servicio	118	24.48	44	6.84
Total	482	100.00	643	100.00

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

El cuadro 13 establece que para el año 2018, el 93.16% de la población tiene acceso a agua entubada; comparada con el censo 2002 del -INE-, se tiene una disminución del 17.64%. Esto es debido al incremento de la población, algunas personas han optado por no contratar el servicio y abastecerse de agua de manera independiente, por medio de pozos y la utilización de otras fuentes naturales.

En la Aldea existe más de un tipo de sistema de abastecimiento de agua, siendo el chorro de uso exclusivo su principal fuente y se refiere al servicio de agua por tubería instalado dentro del local de habitación utilizado por un solo hogar, seguido de pozos que provienen de nacimientos naturales ubicados dentro de sus propiedades.

Los hogares que no cuentan con servicio de agua entubada se abastecen de chorros para varios hogares que son los que se encuentran instalados fuera del local de habitación y compartidos entre varias familias, también han optado por recolectar agua del río El Naranjo, recurren a los vecinos o utilizan pozos y en época de invierno obtienen agua de lluvia.

1.4.4 Drenajes

La Aldea no tiene un sistema de drenaje para la eliminación de las aguas negras y los desechos originados por la actividad de la población. En la actualidad, la comunidad se ve obligada a utilizar otras formas de saneamiento como letrinas, fosas sépticas y pozos ciegos.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio es prestado por la Empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A - DEOCSA-. El costo por kilovatio hora, sin IVA es de Q. 1.86, y con IVA incluido es de Q. 2.08. El costo del servicio depende del consumo de cada vivienda.

Para el año 2002, el 81% de la población tenía acceso al servicio de energía eléctrica, situación que mejoró en el 2018, cuando la cobertura aumentó un 18% según la investigación de campo.

1.4.5.1 Alumbrado público

Cuenta con 148 postes de madera y sus respectivas lámparas de alumbrado público, este servicio tiene un costo por hogar de Q. 28.76 y el cargo se incluye de forma mensual en el recibo de energía eléctrica domiciliar. Entre las dificultades que la empresa proveedora tiene con algunos habitantes de la comunidad, se encuentran las conexiones clandestinas y la insolvencia de pago por parte de los usuarios. A continuación se detalla:

Cuadro 14
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura de alumbrado público
Año 2018

Ubicación	No. de postes	%
Sintaná	94	63.51
Cantón Los Pérez	18	12.16
Caserío La Junta	24	16.22
Urbanización Los Cedros	12	8.11
Total	148	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Toda la Aldea cuenta con postes y lámparas en los diferentes sectores, cantón, caserío y urbanización, sin embargo, existen puntos donde no llega la iluminación, lo cual es un factor predisponente para la perpetración de robos.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los pobladores, en sus hogares, cuentan con pozos ciegos o excusados lavables conectados a fosas sépticas, debido a que la Aldea no cuenta con una red de drenajes. Estos medios son alternativas para evitar que los desechos fisiológicos contaminen el suelo y los yacimientos de agua cercanos.

En el año 2018, 30.60% de las viviendas tienen cobertura de excusado lavable conectado a fosa séptica y 69.30% utiliza letrinas conectadas a pozos ciegos.

1.4.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Uno de los mayores problemas de la Aldea es la falta de lugares para depositar los desechos sólidos, lo que genera incipientes basureros clandestinos. Uno de ellos se localiza aproximadamente a tres kilómetros del centro poblado, en la rivera del río Naranjo, donde contamina directamente la cuenca del afluente. Como la población no

cuenta con un vertedero de basura, los desechos orgánicos de las viviendas generalmente se tiran en los terrenos aledaños, puesto que los utilizan como abono, pero esto provoca criaderos de moscas y focos de contaminación. En el caso de los residuos plásticos suelen quemarlos, con la consiguiente contaminación del aire. En síntesis, los desechos sólidos carecen de manejo y tratamiento adecuado.

El servicio de recolección de basura privado tiene un costo de Q. 30.00 mensuales, y el servicio municipal de El Quetzal, de Q. 15.00 mensuales. Para ambos servicios, son pocos los hogares que los demandan.

1.4.8 Cementerios

San Jorge Sintaná cuenta con un cementerio municipal ubicado en la vía principal en el sector que lleva el mismo nombre. El servicio es gratuito y el único requisito que solicitan es que la persona fallecida haya sido originaria de la aldea. El camposanto no tiene muro perimetral y actualmente carece de espacio, por lo que se han visto obligados a erigir nichos de forma vertical; sin embargo, los cimientos no son aptos para seguir construyendo este tipo de estructuras.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Para la disposición de aguas servidas ya se ha remarcado que no se tiene un manejo adecuado, los comunitarios generalmente tiran el agua a flor de tierra, lo que provoca contaminación de suelos, de fuentes de agua y la inminente amenaza para la salud de los pobladores, las acciones que se emprenden para minimizar la problemática están enfocadas en la construcción de fosas sépticas.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son las diversas instituciones tanto estatales, municipales, no gubernamentales como privadas que operan en la Aldea, las cuales han contribuido al desarrollo socioeconómico de la población.

1.5.1 Estatales

Se componen por todas las entidades creadas por el Estado y los programas que influyen en el desarrollo y bienestar de los habitantes de la Aldea. Los programas que se han implementado son los siguientes:

- Programa Mi Bono Seguro: consiste en realizar transferencias monetarias condicionadas por el desarrollo infantil temprano, matrículas, asistencia y permanencia escolar de los niños y adolescentes de edades entre los 6 y 15 años. Actualmente son 35 las personas beneficiadas en la Aldea y se ejecuta el programa a través del Ministerio de Desarrollo -MIDES-.
- Programa del Adulto Mayor: consiste en otorgar una pensión a las personas de 65 años en adelante para cubrir sus necesidades básicas mínimas. Fue creado en el año 2005 y lo ejecuta el Ministerio de Trabajo y Provisión Social.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA SAN JORGE SINTANÁ

El presente capítulo detalla las actividades productivas identificadas en la Aldea, enfatizan la producción agrícola, pecuaria y artesanal, también se incluye información sobre las actividades de comercio y servicios.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Durante la investigación de campo, se identificaron las principales actividades productivas a las que se dedica la población. Las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Actividades productivas
Año 2018

Actividad	Valor de la producción Q.	% participación	Generación de empleo	% participación
Agrícola	1,266,900.00	32	458	61
Pecuaria	951,327.00	24	210	28
Artesanal	1,744,300.00	44	83	11
Total	3,962,527.00	100	751	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observa el valor de la producción de las diferentes actividades de la Aldea; entre las cuales el sector artesanal representa el mayor porcentaje con un 44% de participación económica. Las principales ramas de esta categoría son la panadería, herrería, carpintería entre otras.

La actividad agrícola ocupa el segundo lugar; sin embargo, se considera la más importante por ser fuente de alimento para la población y generar la mayoría de los empleos; en cuanto al sector pecuario los productores en el estrato de microfinca, se dedican a la crianza y engorde de ganado avícola con lo que contribuyen al desarrollo económico.

2.1.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola tiene un gran impacto en la economía de la aldea San Jorge Sintaná. Su principal producción es el café robusta seco en los estratos de microfincas y

subfamiliares; seguida de la producción del almacigo de café robusta en el estrato de microfinca.

Se producen en menor proporción otros cultivos como maíz, frijol, cacao, plátano, otros tipos de café y almacigos. La mayor parte de los cultivos, tanto temporales como permanentes, son destinados a la venta, y el resto al autoconsumo.

El resultado obtenido en la investigación refleja que la actividad agrícola es una fuente generadora de empleo dentro del centro poblado. A continuación se detalla la producción agrícola de la Aldea de acuerdo el estrato, unidades económicas y el valor de la producción correspondiente al año 2018.

Cuadro 16
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año 2018

Estrato producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q	Valor de la producción Q	%
Microfincas							
Totales	103	25.74				342,200	27.01
Maíz	46	16.23	Quintal	847	120.00	101,640	8.02
Café robusta seco	31	4.94	Quintal	298	300.00	89,400	7.06
Almacigo de café	3	0.49	Unidad	65,300	1.25	81,625	6.44
Plátano	3	0.03	Caja	240	100.00	24,000	1.89
Almacigo de café injerto	3	0.51	Unidad	6,400	2.50	16,000	1.26
Cacao	1	0.17	Quintal	50	300.00	15,000	1.18
Frijol	9	1.43	Quintal	25	500.00	12,500	1.00
Café borbón	6	1.03	Quintal	13	95.00	1,235	0.10
Café Catimor	1	0.91	Quintal	8	100.00	800	0.06
Subfamiliares							
Totales	25	37.18				924,700	72.99
Café robusta seco	23	33.06	Quintal	3,076	300.00	922,800	72.84
Café borbón	2	4.12	Quintal	20	95.00	1,900	0.15
Totales	128	62.92				1,266,900	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La información de cuadro anterior, muestra que existen 54 unidades económicas que producen café robusta seco en los estratos de microfinca y finca subfamiliar, con una

superficie de 38 manzanas y producen un volumen total de 3,374 quintales anuales valorados en Q. 300.00 cada quintal. Para obtener un quintal de café robusta seco, se necesitan dos quintales de café robusta en uva.

La producción de almácigos de café es la segunda actividad que genera un aporte importante a la economía, cuenta con tres unidades económicas y una superficie de 0.49 manzanas, se clasifica en el estrato de microfinca y posee un valor de producción de Q. 81,625.00.

2.1.2 Actividad pecuaria

En esta categoría se incluyen la crianza y engorde del ganado, entre los principales se encuentran el bovino, porcino y avícola, con fines para la venta y autoconsumo, así como la producción de huevos y leche. Las unidades productivas se desarrollan en estratos de finca familiar y multifamiliar. Generalmente los terrenos utilizados se ubican en el traspatio de las viviendas.

Esta actividad es considerada como trabajo complementario que llevan a cabo los habitantes del lugar para generar ingresos que contribuyan al sostenimiento familiar.

A continuación se detalla el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria el cual contiene la cantidad de producción por tipo de ganado y estrato de finca y el valor que económicamente representa en los ingresos de la comunidad.

Cuadro 17
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2018

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Total Q.	%
Microfincas totales	463				220,123	23.14
Ganado bovino	1		4		20,000	
Terneras		Cabeza	2	3,000.00	6,000	0.63
Vacas		Cabeza	2	7,000.00	14,000	1.47
Ganado avícola	428		4,097		131,523	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Total Q.	%
Gallinas	98	Unidad	381	75.00	28,575	3.00
Pollos	86	Unidad	888	30.00	26,640	2.80
Pollitos	86	Unidad	1,623	15.00	24,345	2.56
Patos	67	Unidad	621	30.00	18,630	1.96
Gallos	72	Unidad	153	100.00	15,300	1.61
Producción de huevos	5	Cartón	379	27.00	10,233	1.08
Chompipes	14	Unidad	52	150.00	7,800	0.82
Ganado porcino	34		74		68,600	
Crianza	34	Cabeza	74	927.03	68,600	7.21
Subfamiliar totales	73				41,204	4.33
Ganado avícola	67		720		27,404	4.33
Gallinas	16	Unidad	109	75.00	8,175	0.86
Producción de huevos	2	Cartón	187	27.00	5,049	0.53
Gallos	13	Unidad	38	100.00	3,800	0.40
Patos	11	Unidad	125	30.00	3,750	0.39
Pollos	9	Unidad	91	30.00	2,730	0.29
Pollitos	12	Unidad	160	15.00	2,400	0.25
Chompipes	4	Unidad	10	150.00	1,500	0.16
Ganado porcino	6		14		13,800	
Crianza	6	Cabeza	14	985.71	13,800	1.45
Familiar totales	1				313,000	32.90
Ganado bovino	1		47		313,000	32.90
Terneras		Cabeza	1	3,000.00	3,000	0.32
Vacas		Cabeza	40	7,000.00	280,000	29.43
Terneros		Cabeza	4	3,500.00	14,000	1.47
Toros		Cabeza	2	8,000.00	16,000	1.68
Multifamiliar totales	1				377,000	39.63
Ganado bovino	1		55		377,000	39.63
Terneras		Cabeza	4	3,000.00	12,000	1.26
Vacas		Cabeza	37	7,000.00	259,000	27.23
Terneros		Cabeza	12	3,500.00	42,000	4.41
Toros		Cabeza	2	8,000.00	16,000	1.68
Producción de leche		Litro	8,000	6.00	48,000	5.05
Totales	538		0		951,327	100.00

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

El cuadro anterior muestra que la finca con mayor volumen y producción es la multifamiliar con un total de Q. 377,000.00. En segundo lugar, se encuentra la familiar con cuatro unidades económicas y ventas de Q. 313,000.00.

2.1.3 Actividad artesanal

Consiste en la creación de objetos de forma manual. En algunas oportunidades el artesano se auxilia de implementos mecánicos de menor escala, que ayudan a acelerar las tareas sin que se convierta en una producción en serie, generalmente participan los miembros del núcleo familiar.

Con base en las entrevistas realizadas, se constató que las principales actividades de la Aldea son la panadería y la herrería, las cuales son realizadas por pequeños y medianos artesanos y en su proceso productivo predominan las relaciones familiares. Asimismo, contribuyen con el desarrollo económico de la población.

En el siguiente cuadro se detalla el valor y volumen de la producción artesanal, de acuerdo con el tamaño y producto durante el año 2018:

Cuadro 18
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto
Año 2018

Tamaño de artesano producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q	%
Pequeño artesano	1		480		3,200	0.18
Textil	1		480		3,200	0.18
Lapiceros típicos		Unidad	160	10.00	1,600	0.08
Pulsera típicas		Unidad	160	5.00	800	0.05
Llaveros		Unidad	160	5.00	800	0.05
Mediano artesano	9		974,473		1,741,100	99.82
Panadería	2		889,200		592,200	33.95
Pan francés		Unidad	594,000	0.50	297,000	17.03
Pan dulce grande		Unidad	295,200	1.00	295,200	16.92
Herrería	2		168		511,200	29.31
Portones		Unidad	60	7,000.00	420,000	24.08
Puertas		Unidad	60	1,200.00	72,000	4.13
Balcones		Unidad	48	400.00	19,200	1.10
Carpintería	2		504		346,200	19.85
Camas		Unidad	48	2,000.00	96,000	5.50
Roperos		Unidad	36	2,000.00	72,000	4.13
Sillas		Unidad	144	400.00	57,600	3.30

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tamaño de artesano producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q	%
Mesas		Unidad	48	600.00	28,800	1.65
Bancos		Unidad	180	30.00	5,400	0.31
Blockera	1		84,000		252,000	14.45
Blockera		Unidad	84,000	3.00	252,000	14.45
Sastrería	2		601		39,500	2.26
Faldas		Unidad	180	65.00	11,700	0.67
Blusas		Unidad	180	65.00	11,700	0.67
Pantalones		Unidad	120	65.00	7,800	0.45
Camisas		Unidad	120	65.00	7,800	0.45
Sacos		Unidad	1	500.00	500	0.03
Totales	10		974,953		1,744,300	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se efectúa la comparación del aporte que realiza cada una de las unidades productivas. La panadería ocupa el primer lugar en importancia de desarrollo económico, seguido de la herrería; el valor de la producción que aportan es de 63.26% de acuerdo con la investigación de campo.

2.1.4 Comercio y servicios

En esta sección se presenta la información relacionada con las actividades de comercio y servicios que la población lleva a cabo para obtener los ingresos necesarios cubrir sus necesidades diarias.

2.1.4.1 Comercio

Según definición del diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2005), comercio se define como negociación que se hace comprando y vendiendo o permutado generos o mercancías. También como comunicación y trato de unas gentes o pueblos con otros.

Comercio desde el punto de vista económico, se caracteriza por la intermediación entre productos y consumidores con fines de lucro. (Martinez, 2004). A continuación, se presenta cuadro 19 con el listado de los establecimientos comerciales identificados en la Aldea.

Cuadro 19
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Resumen de comercios
Año 2018

Establecimientos	Cantidad	%	Empleo	%
Tiendas	80	46.78	80	27.40
Tortillerías	22	12.87	50	17.12
Ventas de almacigo	9	5.26	36	12.33
Librerías	5	2.92	5	1.71
Carpinterías	5	2.92	15	5.14
Herrerías	5	2.92	15	5.14
Sastrería / Costura	4	2.34	8	2.74
Expendios de licor	4	2.34	8	2.74
Venta de ropa usada	3	1.75	3	1.03
Carnicerías	3	1.75	9	3.08
Farmacias	3	1.75	3	1.03
Comedores	3	1.75	9	3.08
Ventas de gas propano	3	1.75	6	2.05
Ferreterías	3	1.75	6	2.05
Venta de maíz	2	1.17	4	1.37
Gasolineras	2	1.17	10	3.42
Panaderías	2	1.17	8	2.74
Taquerías	2	1.17	4	1.37
Restaurantes de comida rápida	2	1.17	2	0.68
Ventas de manualidades y regalos	2	1.17	2	0.68
Venta de helados	2	1.17	2	0.68
Venta de pollo	1	0.58	1	0.34
Agropecuarias	1	0.58	1	0.34
Aceiteras	1	0.58	3	1.03
Venta de zapatos	1	0.58	1	0.34
Abarroterías	1	0.58	1	0.34
Total	171	100.00	292	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Tal como lo refleja el cuadro anterior la cantidad de comercios identificados en la Aldea asciende a 171, los cuales generan un total de 292 empleos, cantidad significativa que ayuda al desarrollo económico de la población.

2.1.4.2 Servicios

Es la acción de satisfacer determinada necesidad de los clientes por parte de una empresa a través del desarrollo de una actividad económica. A continuación, se presenta cuadro 20 con el listado de servicios identificados en la Aldea, así como la generación de empleo de esta actividad productiva.

Cuadro 20
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Resumen de servicios
Año 2018

Establecimientos	Cantidad	%	Empleo	%
Peluquerías	5	13.89	10	12.35
Servicio de Tuc tuc	5	13.89	5	6.17
Café internet	4	11.11	8	9.88
Taller automotriz	3	8.33	15	18.52
Taller de motocicletas	3	8.33	15	18.52
Reparación de celulares	3	8.33	6	7.41
Molinos de nixtamal	2	5.56	2	2.47
Reparación de electrodomésticos	2	5.56	4	4.94
Acuicultura	2	5.56	4	4.94
Clínicas	1	2.78	1	1.23
Disco móvil	1	2.78	5	6.17
Car wash	1	2.78	1	1.23
Academia de mecanografía y computación	1	2.78	2	2.47
Centro de entretenimiento	1	2.78	1	1.23
Piscina	1	2.78	1	1.23
Cancha deportiva	1	2.78	1	1.23
Total	36	100.00	81	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La cantidad de servicios identificados en la Aldea asciende a 36, los cuales generan un total de 81 empleos, esto contribuye al desarrollo económico del centro poblado.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PANADERÍA

La actividad artesanal que tiene mayor representatividad en la Aldea San Jorge Sintaná es la panadería de acuerdo al valor y volumen de la producción, en este capítulo se detallan, las características tecnológicas, el destino de la producción, flujograma del proceso productivo, los costos y hojas técnicas.

3.1 PANADERÍA

La elaboración de pan, constituye una actividad de gran importancia dentro de la Aldea, por generar fuentes de trabajo y por el flujo comercial que representa la venta del mismo.

En la Aldea se localizaron dos panaderías las cuales se dedican a la elaboración de pan en sus dos presentaciones: pan francés y dulce grande.

3.1.1 Identificación del producto

El pan es un producto elaborado a partir de la harina de trigo, azúcar y otros ingredientes que varían de acuerdo al tipo de pan que se procesa. Al ser mezclados dichos ingredientes en cantidades apropiadas, dan como resultado un producto de alto nivel alimenticio y de agradable sabor; es considerado un producto necesario en la alimentación diaria por su alto valor nutritivo y forma parte de la dieta alimenticia de la población.

3.1.2 Tamaño de artesano

La clasificación de los artesanos, en cuanto al tamaño de empresa es de pequeña, mediana y grande empresa.

Los tamaños se determinan de acuerdo con las características que presentan: los niveles de utilización de factores de la producción, en relación a la mano de obra empleada, montos de capital, características y volumen de producción.

La actividad artesanal de panadería en la aldea San Jorge Sintaná se encuentra ubicado dentro del rubro de medianos artesanos.

El artesano se desempeña como obrero y administrador, ya que abarca todas las fases de producción, desde materia prima para la producción, hasta la distribución para la venta, la panadería funciona en la vivienda del propietario y no lleva registros contables.

3.1.2.1 Pequeño artesano

En esta actividad se encuentran unidades productivas en que se utilizan la materia prima necesaria y de baja calidad; la maquinaria, equipo de trabajo y herramientas son rudimentarias, no se da la división del trabajo, debido a que el propietario artesano realiza todas las actividades del proceso productivo, empleando mano de obra propia y familiar, además carecen de asistencia técnica y financiera, el rendimiento de la actividad es para subsistencia.

En la mayoría de los casos, usan horno de leña para la elaboración de pan y el propietario realiza la labor de producción y venta, dentro de la Aldea.

3.1.2.2 Mediano artesano

La clasificación obedece al grado de conocimiento y técnicas que incluyen en su proceso productivo, se hace uso de maquinaria y herramientas tradicionales, utiliza además en su proceso productivo cierta mano de obra asalariada y calificada, reciben alguna asesoría técnica por parte de cooperativas.

La materia prima requerida en la elaboración de pan es comprada directamente al proveedor, lo cual favorece al mediano artesano obteniendo un mejor precio.

3.1.2.3 Grande artesano

En esta categoría el propietario realiza actividades de administración del negocio. Existe contratación del personal permanente calificado, por lo que la retribución económica es a través del salario. Se utilizan los materiales y materia prima, seleccionados y de buena calidad, maquinaria, herramientas y equipo sofisticado, la división de trabajo en mayor escala, se recibe poca asistencia técnica y financiera.

3.1.3 Características tecnológicas

Determinan el grado de tecnificación en el proceso productivo, a fin de medir el nivel de desarrollo en la actividad artesanal e identificar el tamaño de los artesanos. A continuación, se presentan las características tecnológicas de la actividad artesanal panadería.

Tabla 3
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Características tecnológicas por tamaño de artesano y producto
Año 2018

Mediano artesano	Características
Panadería	Emplea materia prima de buena calidad, que adquieren a precios más bajos, debido a que compran en grandes cantidades, utilizan un horno industrial apropiado para las labores de panadería, sus utensilios son tradicionales: bowl, bascula, rodillo, bandejas para el horno, rejillas, cuchillos, jarra medidora y coladores, la mano de obra es asalariada y se paga por quintal producido, no cuentan con asistencia técnica para la elaboración de los productos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En las características tecnológicas se establece el grado de conocimientos, mano de obra y técnicas que utilizan los medianos artesanos del centro poblado en la elaboración de pan francés y pan dulce grande.

3.1.4 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción esta medido por la capacidad que cada artesano tiene para producir en un periodo determinado, para el presente estudio se tomó el término de un año.

A continuación se detalla el cuadro 21 con el volumen y valor de la producción por tamaño de artesano y producto:

Cuadro 21
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto
Año 2018

Tamaño de artesano Producto	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q.	%
Mediano artesano						
Panadería	2		889,200		592,200	
Pan francés		Unidades	594,000	0.50	297,000	50.15
Pan dulce grande		Unidades	295,200	1.00	295,200	49.85
Totales	2		889,200		592,200	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior se muestra los resultados obtenidos según en la investigación de campo realizada durante el mes de junio 2018 se determinó que existen únicamente 2 unidades económicas que abastecen a la Aldea de pan francés y pan dulce grande, siendo esta la actividad más representativa.

3.1.5 Destino de la producción

La producción de pan dulce grande y francés se utiliza para satisfacer las necesidades alimenticias de los habitantes de la Aldea su destino es para consumo local.

3.1.6 Flujograma del proceso productivo

Es una muestra visual de una línea de pasos de acciones que implican un proceso determinado.

Para llevar a cabo la elaboración de pan se requiere de un proceso lógico, para una mejor comprensión del proceso de producción, a continuación se presenta en la gráfica tres el flujograma para la elaboración de pan francés y pan dulce grande.

Gráfica 3
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Flujograma del proceso productivo de pan francés y pan dulce grande
Año 2018

Proceso	Descripción
<p style="text-align: center;">Inicio</p>	Inicio del proceso artesanal
<p style="text-align: center;">Mezclado</p>	Se colocan los ingredientes que son: harina suave o dura, azúcar, sal, y royal, agua, manteca y huevos, iniciando con ello el proceso de mezclado.
<p style="text-align: center;">Amasado</p>	Teniendo una masa consistente se empieza a amasar para que todo quede a medida que se pueda elaborar el pan
<p style="text-align: center;">Boleado o moldeado</p>	En este paso, empieza el desarrollo de la masa dándole formas además de desgraficarla así se evitan las ampollas
<p style="text-align: center;">Fermentación</p>	En la fermentación, la masa suele adquirir mayor tamaño es importante la cantidad de levadura a utilizar, debido a que el exceso no permite el aumento del volumen.
<p style="text-align: center;">Horneado</p>	Es importante precalentar el horno antes de poner el pan, la temperatura del horno y la duración de la cocción varían según el tamaño y el tipo de pan.
<p style="text-align: center;">Fin</p>	Fin del proceso artesanal

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El anterior flujograma muestra los cinco pasos a seguir para la elaboración de pan francés y pan dulce grande con la finalidad de detallar cada proceso desde el principio hasta el final para obtener un producto de alta calidad.

3.1.7 Costo de la producción

“Es el conjunto de elementos humanos y materiales que se invierten para producir un bien o prestar un servicio. Los costos de producción, están constituidos por todos los desembolsos y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materias primas, hasta su transformación en bienes o servicios puestos para la venta”. (Kohler, 1979)

Según información obtenida los productores no tienen capacidad de determinar adecuadamente sus costos, los calculan de acuerdo a la práctica y experiencia adquirida en el transcurso del tiempo.

3.1.7.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es la herramienta que permite establecer el costo unitario de un producto, mediante la integración y determinación de los elementos materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para su producción. A continuación se detalla:

Cuadro 22
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería - mediano artesano
Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan francés
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materia prima				307.9300
Harina dura	Quintal	1.0000	260.00	260.0000
Manteca	Libra	3.5000	4.81	16.8350
Azúcar	Libra	3.5000	4.00	14.0000
Levadura	Libra	1.0000	11.50	11.5000
Sal	Libra	0.8750	1.00	0.8750
Agua	Litros	4.0000	1.18	4.7200
Mano de obra				86.0000
Pandero	Quintal	1.0000	86.00	86.0000
Costos indirectos variables				79.6500
Gas	Libra	8.6000	5.15	44.2900
Energía eléctrica	Kw	17	2.08	35.3600
Costo de producción de un quintal de pan francés				473.5800
Unidades producidas				1,650.00
Precio unitario por un pan francés				0.29

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro 21 se establece que el costo unitario para producir un pan francés es de 0.29 centavos; la materia prima constituye el elemento más representativo, debido a que simboliza el 65% del costo total de producción de un quintal de harina, seguido de la mano de obra con el 18% y los gastos indirectos variables con 17%

Cuadro 23
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería - mediano artesano
Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de harina para pan dulce grande
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materia prima				315.2650
Harina suave	Quintal	1.0000	240.00	240.0000
Manteca	Libra	3.2500	4.81	15.6325
Azúcar	Libra	6.5000	4.00	26.0000
Levadura	Libra	0.6300	11.50	7.2450
Royal	Libra	0.3750	5.00	1.8750
Sal	Libra	0.1875	1.00	0.1875
Agua	Litros	0.5000	1.18	0.5900
Solución de yema	Litros	0.0080	50.00	0.4000
Ponche de huevo	Litros	0.0295	50.00	1.4750
Canela	Sobre	1.0000	1.26	1.2600
Huevos	Unidad	20.0000	1.03	20.6000
Mano de obra				86.0000
Panadero	Quintal	1.0000	86.00	86.0000
Costos indirectos variables				79.6500
Gas	Libra	8.6000	5.15	44.2900
Energía eléctrica	17 Kwh * qq	17	2.08	35.3600
Costo de producción de un quintal de pan dulce grande				480.9150
Unidades producidas				1,320.00
Precio unitario por un pan dulce grande				0.36

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se establece que el costo unitario para producir un pan dulce grande es de 0.36 centavos; la materia prima constituye el elemento más representativo, debido a que simboliza el 65% del costo total de producción de un quintal de harina, seguido de la mano de obra con el 18% y los gastos indirectos variables con 17% .

3.1.7.2 Costo directo de producción

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción. Comprende los insumos o materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

A continuación se presentan los costos en que incurren los medianos artesanos en la elaboración de pan francés y pan dulce grande.

Cuadro 24
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Estado de costo directo de producción
por tamaño de artesano y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

Producto	Mediano artesano
Pan francés	
Materia prima	110,855
Harina dura	93,600
Manteca	6,061
Azúcar	5,040
Levadura	4,140
Sal	315
Agua	1,699
Mano de obra	30,960
Panadero	30,960
Costos indirectos variables	28,674
Gas	15,944
Energía eléctrica	12,730
Costo directo de producción	170,489
Quintales producidos	360
Rendimiento por quintal	1,650
Producción en unidades	594,000
Costo directo de producción de un pan francés	0.29
Pan dulce grande	
Materia prima	70,505
Harina suave	53,673
Manteca	3,496
Azúcar	5,815
Levadura	1,620
Royal	419
Sal	42
Agua	132
Solución de yema	89

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Producto	Mediano artesano
Ponche de huevo	330
Canela	282
Huevos	4,607
Mano de obra	19,233
Panadero	19,233
Costos indirectos variables	17,813
Gas	9,905
Energía eléctrica	7,908
Costo directo de producción	107,551
Quintales producidos	223.64
Rendimiento por quintal	1,320
Producción en unidades	295,200
Costo directo de producción de un pan dulce grande	0.36

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo con los datos anteriores, la materia prima y los materiales utilizados son los que requieren mayor inversión en la elaboración de productos artesanales, seguido de la mano de obra y costos indirectos variables.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se definen los aspectos generales del financiamiento, los requisitos y procedimientos que debe seguir el artesano para obtener un crédito, así como una serie de definiciones que darán un panorama más amplio del financiamiento para las actividades artesanales específicamente panadería.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero está constituido por el conjunto de instituciones que participan en el proceso de intermediación financiera, las cuales por medio de la colocación de recursos ociosos y otorgamiento de crédito reactivan la economía de un país, así como estimulan la inversión y la creación de nuevos negocios.

4.1.1. Crédito

“El crédito bancario es un contrato por medio del cual la Entidad Financiera pone a disposición del cliente cierta cantidad de dinero, el cual deberá de devolver con intereses y sumándole una comisión según los plazos pactados” (“Préstamos y Créditos Bancarios Definición”, 2019)

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

Se refiere al conjunto de requisitos legales y que por política requieren las entidades que forman parte del sistema financiero del país, así como otras instituciones que están autorizadas para otorgar créditos y que son indispensables para recibir un crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir en el sistema bancario

Dentro de los requisitos que son necesarios para solicitar un crédito en los bancos del sistema se pueden mencionar los siguientes.

Persona individual

- Apertura de cuenta de ahorro o monetaria
- Carta de ingresos o solvencia laboral
- Estado de cuenta de los últimos tres meses

- Fotocopia de DPI
- Evaluación del negocio
- Avalúo de propiedad
- Certificado de registro de la propiedad
- Llenar formulario de solicitud de crédito del banco

Comerciante

- Apertura de cuenta de ahorro o monetaria
- Carta de ingresos o solvencia laboral
- Estado de cuenta de los últimos tres meses
- Fotocopia de DPI
- Evaluación del negocio
- Avalúo de propiedad
- Certificado de registro de la propiedad
- Llenar formulario de solicitud de crédito del banco
- Fotocopia de Patente de Sociedad y Patente de Comercio legible.
- Fotocopia de carné de Registro Tributario Unificado (RTU).

4.1.2.2 Requisitos a cumplir en otras instituciones

Dependiendo del tipo de crédito y la institución los requisitos pueden variar. Para una cooperativa dentro de los más comunes encontramos los siguientes:

Persona individual

- Ser asociado.
- Estabilidad mínima laboral de un año.
- Fotocopia de DPI.
- Certificado de ingresos, boletas de pago o estado de cuenta.
- Recibo de agua, luz o teléfono para verificar la dirección.
- Presentar dos deudores con papelería completa.
- Estudio socioeconómico.

Comerciante

- DPI (Original y copia).
- Certificación de ingresos (monto de Q50, 000.00 o más) certificado por perito contador.
- Un año de operaciones como mínimo.
- Plan de inversión o destino del préstamo.
- Mínimo 2 años de residir en casa alquilada o familiar (deudor o fiador).
- Estado de cuenta bancarios, de los últimos 3 meses firmados y sellados.
- Copia de patente de comercio, facturas y balance general; RTU o permiso municipal.
- Recibo de luz de domicilio del deudor.

4.1.3 Condiciones de crédito

Dentro de las condiciones más importantes que se deben evaluar para la obtención de un crédito están los plazos, la tasa de interés y las garantías.

4.1.3.1 Plazos

Están determinados por la cantidad monetaria que se desee adquirir, así como por la capacidad económica de pago que tenga el deudor, también se debe observar el vencimiento de la garantía. Pueden ser de corto, mediano y largo plazo.

4.1.3.2 Tasa de interés

Corresponde al valor en dinero o pago estipulado por encima del valor solicitado que un deudor o acreedor paga por adquirir un crédito, y que están representando por una medida porcentual. Según artículo 133 de la Constitución Política de la Republica, le corresponde a la Junta Monetaria regular las tasas de interés que se apliquen en el sistema bancario nacional.

4.1.3.3 Garantías

Las garantías son en función del tipo de crédito y el monto que se solicité, pueden ser fiduciarias, prendarias hipotecarias y mixtas.

4.1.3.4 Otros

Dentro de las otras condiciones de crédito podemos mencionar, aquellos que están determinadas en función de la actividad para la cual se desee el crédito como por ejemplo el crédito agrícola, avícola entre otros.

4.1.4 Marco legal aplicable

Está constituido por el conjunto de normas y leyes y reglamentos necesarios para regular la circulación de recursos financieros, la inversión y el ahorro.

4.1.4.1 Ley de bancos y grupos financieros

En su artículo uno la presente ley tiene por objeto “regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros” (2019).

4.1.4.2 Ley y reglamento de instituciones financieras

Según Decreto Número 208 de la presente ley, en su artículo dos define “las sociedades financieras privadas deberán constituirse en forma de sociedades anónimas y regularan y desenvolverán sus objetivos, funciones y operaciones de conformidad con la presente ley, las leyes bancarias y la legislación general de la República en lo que les fuere aplicable y con las disposiciones e instrucciones que emita la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos en aplicación de tales leyes y sus reglamentos”.

4.1.4.3 Código de Comercio

Según Decreto Número 2-70 en su artículo doce expreso que los bancos, aseguradoras, reaseguradora, afianzador, re afianzadora, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se giran en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, por lo que dispone dicho código siempre y cuando no contravenga sus leyes y disposiciones especiales.

4.1.4.4 Leyes fiscales

Las entidades financieras también deben apegarse a las leyes fiscales de acuerdo a las operaciones que realicen, por lo que a continuación se mencionan los siguientes:

- Código Tributario, Decreto Número 6-91, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 , del Congreso de la República.
- Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012, del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92 del Congreso de la República.
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando, Decreto Número 04-2012, del Congreso de la República.

4.1.4.5 Otras

Dentro de las otras leyes que podemos mencionar y las cuales rigen el sistema financiero nacional encontramos las siguientes.

- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002, del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002, del Congreso de la República.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto Número 541, del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 61-2001, del Congreso de la República.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 58-2005, del Congreso de la República.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

De acuerdo a la investigación realizada en la Aldea se determinó que actualmente los productores de pan únicamente utilizan fuentes de financiamiento internas.

Los artesanos que se dedican a la elaboración de pan, indican que no están interesados en adquirir algún tipo de crédito, debido a que la producción en si misma genera los ingresos suficientes para continuar produciendo.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Los fondos adquiridos por los artesanos que se dedican a la actividad de panadería son de fuentes internas.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Se utilizan para la inversión en capital de trabajo, es decir, compra de insumos o materiales y otros gastos de producción que son generados durante el proceso productivo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA

A continuación se presenta un análisis de la situación de financiamiento para la actividad artesanal de la aldea San Jorge Sintaná, departamento de San Marcos, se tomara como referencia el sector panadero, por ser el que tiene mayor representatividad de acuerdo al volumen y valor de la producción.

4.2.1 Fuentes del financiamiento

Las fuentes de financiamiento son importantes, debido a que permite expandir la distribución del pan en la Aldea, así como tecnificar y aplicar mejor tecnología en la producción. La principal fuente de financiamiento que utilizan los productores de pan se origina del ahorro de las producciones anteriores y del trabajo familiar.

A continuación en el cuadro 25 se presenta el financiamiento de la panadería

Cuadro 25
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Fuentes de financiamiento por tamaño de artesano y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total financiamiento
	Internas	Externas	
Total	179,589	-	179,589
Pan francés			
Materia prima	110,855	-	110,855
Harina dura	93,600	-	93,600
Manteca	6,061	-	6,061
Azúcar	5,040	-	5,040
Levadura	4,140	-	4,140
Sal	315	-	315
Agua	1,699	-	1,699
Mano de obra	30,960	-	30,960
Panadero	30,960	-	30,960
Costos indirectos variables	28,674	-	28,674
Gas	15,944	-	15,944
Energía eléctrica	12,730	-	12,730
Gastos variables de venta	8,800	-	8,800
Costos y gastos fijos	300	-	300
Total	116,651	-	116,651
Pan dulce grande			
Materia prima	70,505	-	70,505
Harina suave	53,673	-	53,673
Manteca	3,496	-	3,496
Azúcar	5,815	-	5,815
Levadura	1,620	-	1,620
Royal	419	-	419
Sal	42	-	42
Agua	132	-	132
Solución de yema	89	-	89
Ponche de huevo	330	-	330
Canela	282	-	282
Huevos	4,607	-	4,607
Mano de obra	19,233	-	19,233
Panadero	19,233	-	19,233
Costos indirectos variables	17,813	-	17,813
Gas	9,905	-	9,905
Energía eléctrica	7,908	-	7,908
Gastos variables de venta	8,800	-	8,800
Costos y gastos fijos	300	-	300
Total	296,240	-	296,240

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Las fuentes de financiamiento internas para panadería representan el 100% del total de los recursos utilizados, es decir que la compra de materia prima o materiales, mano de obra u otros gastos adicionales lo realizan con capital propio no incurren en préstamos u otros tipos de créditos para cubrir las necesidades.

4.2.1.1 Recursos propios

Son los aportes realizados por el inversionista los cuales pueden ser activos monetarios, inmuebles, mobiliario entre otros. También pueden tomarse en cuenta los recursos que son generados en el curso natural de la actividad económica con los cuales no es necesario acudir a entidades financieras.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son todos aquellos recursos externos que son generados por la obtención de un crédito y que deben solicitarse con una entidad financiera u organizaciones como cooperativas las cuales deben estar autorizadas para otorgar créditos con el fin de utilizar los recursos para la generación de bienes.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Son aquellos que no permiten al productor o artesano hacer uso de los recursos financieros, ya sea por desconocimiento, por incumplimiento de requisitos ante instituciones financieras.

Entre las limitaciones por las cuales el productor no puede adquirir el crédito son:

- Falta de garantías
- Altas tasas de interés
- Falta de organización
- Temor a perder sus tierras

4.2.1.4 Asistencia técnica

Se refiere a todo acto de asesoramiento, con el objeto de dotar nuevos conocimientos y técnicas a las personas, para mejorar los procesos a sí como la calidad del producto.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PANADERÍA

En el presente capítulo se detalla la rentabilidad, estado de resultados e indicadores financieros que servirán para medir la relación que se da entre la utilidad o la ganancia obtenida y la inversión o los recursos que se utilizaron, a fin de tomar decisiones financieras acertadas.

5.1 ESTADO DE RESULTADO

“Es el estado financiero que muestra los ingresos, los gastos, la ganancia o pérdida que pudiera tener un negocio, como resultado de sus operaciones durante un determinado período, normalmente de un año.” (Perdomo Salguero, 1999).

Acontinuación se presenta el estado de resultados correspondiente a la producción anual de pan francés y dulce grande.

Cuadro 26
Aldea San Jorge Sintaná, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Estado de resultados de la producción por tamaño de artesano y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

Producto	Mediano artesano
Ventas	592,200
Pan francés	297,000
Pan dulce grande	295,200
(-) Costo directo de producción	278,040
Pan francés	170,489
Pan dulce grande	107,551
Contribución a la ganancia	314,160
(-) Gastos variables de ventas	17,600
Bolsas plásticas	3,200
Combustibles sobre ventas	14,400
Ganancia marginal	296,560
(-) Costos y gastos fijos	600
Energía eléctrica	600
Ganancia neta	295,960
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.50
Ganancia neta / costos + gastos	1.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo al cuadro 25, la actividad de panadería obtiene Q. 295,960.00 por la venta de pan francés y pan dulce grande. En rentabilidad, por cada Q. 1.00 vendido se obtiene una ganancia en ventas de Q. 0.50 y Q. 1.00 en costos y gastos.

5.2 INDICADORES ARTESANALES

Miden el rendimiento o la participación de los tres elementos del costo que intervienen en el proceso productivo: materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, los que se calculan con relación al volumen de producción.

5.2.1 Producción física

Mide la productividad en función de las unidades (cantidades de insumos, mano de obra y costos indirectos variable)

A continuación, se presenta el análisis de la evaluación física desde el punto de vista de la producción física artesanal panadería.

Pan francés

	Mediano artesano	
1 <u>Cantidad en quintales de harina dura</u>	<u>360</u>	0.00061
Producción total de pan francés	594,000	

Por cada pan francés elaborado se necesitan 0.00061 del quintal de harina dura.

2 <u>Pan francés elaborado</u>	<u>594,000</u>	1,650
Quintales producidos	360	

Por cada quintal trabajado se producen 1,650 panes de francés

Pan dulce

	Mediano artesano	
1 <u>Cantidad en quintales de harina suave</u>	<u>223.64</u>	0.00076
Producción total de pan dulce grande	295,200	

Por cada pan dulce grande elaborado se necesitan 0.00076 del quintal de harina suave.

2	<u>Pan dulce elaborado</u>	<u>295,200</u>	1,320
	Quintales producidos	223.64	

Por cada quintal trabajado se producen 1,320 panes dulces grandes.

5.2.2 Producción monetaria

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

Pan francés

Mediano artesano

1	<u>Costo de materia prima</u>	<u>Q 110,855</u>	Q 0.37
	Ventas	Q 297,000	

Del valor total de ventas corresponden Q. 0.37 centavos en costo de materia prima.

2	<u>Costo de mano de obra</u>	<u>Q 30,960</u>	Q 0.10
	Ventas	Q 297,000	

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q. 0.10 centavos en mano de obra.

3	<u>Costo directo de producción</u>	<u>Q 170,489</u>	Q 0.57
	Ventas	Q 297,000	

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q. 0.57 en costo directo de producción.

Pan dulce grande

Mediano Artesano

1	<u>Costo de materia prima</u>	<u>Q 70,505</u>	Q 0.24
	Ventas	Q 295,200	

Del valor total de ventas corresponden Q. 0.24 centavos en costo de materia prima.

2	<u>Costo de mano de obra</u>	<u>Q 19,233</u>	Q 0.07
	Ventas	Q 295,200	

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q. 0.07 centavos en mano de obra.

3	$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}}$	$\frac{\text{Q } 107,551}{\text{Q } 295,200}$	Q 0.36
----------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------

Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierten Q. 0.36 en costo directo de producción.

5.2.3 Producción de factores

Estos consisten en la presentación de la relación dada con la producción física y la producción monetaria. A continuación se presenta los indicadores de los factores y su interpretación

Pan francés

Mediano Artesano

1	$\frac{\text{Costo mano de obra}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{\text{Q } 30,960}{360}$	86.00
----------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------

Por cada día quintal producido se pagó Q. 86.00

2	$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Unidades producidas}}$	$\frac{\text{Q } 110,855}{594,000}$	0.19
----------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	------

Por cada pan francés elaborado se emplearon Q 0.19 en materia prima

3	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Unidades producidas}}$	$\frac{\text{Q } 297,000}{594,000}$	0.50
----------	----------------------------------------------------	-------------------------------------	------

El precio de un pan francés elaborado es de Q 0.50

Pan dulce grande

Mediano Artesano

1	$\frac{\text{Costo mano de obra}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{\text{Q } 19,233}{223.64}$	86.00
----------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------

Por cada día quintal producido se pagó Q. 86.00

2	$\frac{\text{Costo de materia prima}}{\text{Unidades producidas}}$	$\frac{\text{Q } 70,505}{295,200}$	0.24
---	--------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------

Por cada pan dulce grande elaborado se emplearon Q 0.24 en materia prima.

3	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Unidades producidas}}$	$\frac{\text{Q } 295,200}{295,200}$	1.00
---	----------------------------------------------------	-------------------------------------	------

El precio de un pan dulce grade elaborado es de Q 1.00

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Estos son utilizados para mostrar las relaciones existentes entre las diferentes cuentas de los estados financieros, es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y es el punto de partida para la toma de decisiones futuras en la panadería, es importante conocer la relación de ganancia obtenida en cuanto a ventas y costo. A continuación se determinan y aplican los índices financieros siguientes a los dos productos que conforman esta actividad artesanal.

5.3.1 Relación ganancia sobre las ventas

La rentabilidad se presenta en porcentaje, indica la utilidad que se obtiene por cada quetzal en ventas, después de deducir los costos y gastos, que incluyen el impuesto sobre la renta.

Ganancia neta	295,960	0.50
Ventas netas	592,200	

La ganancia neta versus las ventas netas manifiestan una rentabilidad de Q. 0.50 centavos por cada quetzal de ventas en la elaboración de pan francés y dulce grande.

5.3.2 Relación ganancia sobre los costos

Esta relación determina la ganancia neta obtenida por cada quetzal invertido, en costo de producción y gastos fijos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{295,960}{296,240} = 1.00$$

En la relación de ganancia neta, costos más gastos manifiesta rentabilidad por cada quetzal invertido de Q 1.00 en la elaboración de pan francés y pan dulce grande.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Representa el volumen de ventas necesarias que cubre la totalidad de sus costos y gastos, de tal manera que no tenga utilidades ni pérdidas. A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores y unidades.

Cálculo de porcentaje de ganancia marginal

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{296,560}{592,200} = 0.5008$$

Por cada quetzal de ventas se obtiene Q0.5008 centavos de ganancia marginal

Punto de equilibrio en valores

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{600}{0.5008} = 1,198$$

Se necesitan ventas de Q. 1,198 para cubrir los costos y gastos

Punto de equilibrio en unidades (ver anexo uno)

$$\frac{\text{P. E. valores pan francés}}{\text{Precio de venta}} = \frac{601}{0.50} = 1,202$$

Para alcanzar el punto de equilibrio se tienen que vender 1,202 unidades de pan francés.

$$\frac{\text{P. E. valores pan dulce grande}}{\text{Precio de venta}} = \frac{597}{1.00} = 597$$

Para alcanzar el punto de equilibrio se tiene que vender 597 unidades de pan dulce grande.

- **Cálculo de costo variable en punto de equilibrio**

Estable cual es el costo unitario considerando los gastos variables de venta. (ver anexo dos)

- **Prueba del punto de equilibrio**

Permite establecer si el punto de equilibrio en valores y unidades ya establecidos están bien calculados, para el efecto la utilidad neta debe ser cero. A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio para pan francés y dulce grande.

Mediano artesano			
	Ventas en punto de equilibrio		1,198
	Pan francés	1202	0.50
	Pan dulce grande	597	1.00
(-)	Costos variables en punto de equilibrio		598
	Pan francés	1202	0.3098
	Pan dulce grande	597	0.3778
	Ganancia marginal		600
(-)	Gastos fijos		600
	Ganancia neta		0

- **Margen de seguridad**

Es la cantidad que excede las ventas necesarias para recuperar los costos y gastos, es decir el total de ventas a partir del punto de equilibrio en que no se incurre en ningún gasto, porque ya fueron cubiertos. A continuación se detalla:

Margen de seguridad

Mediano artesano

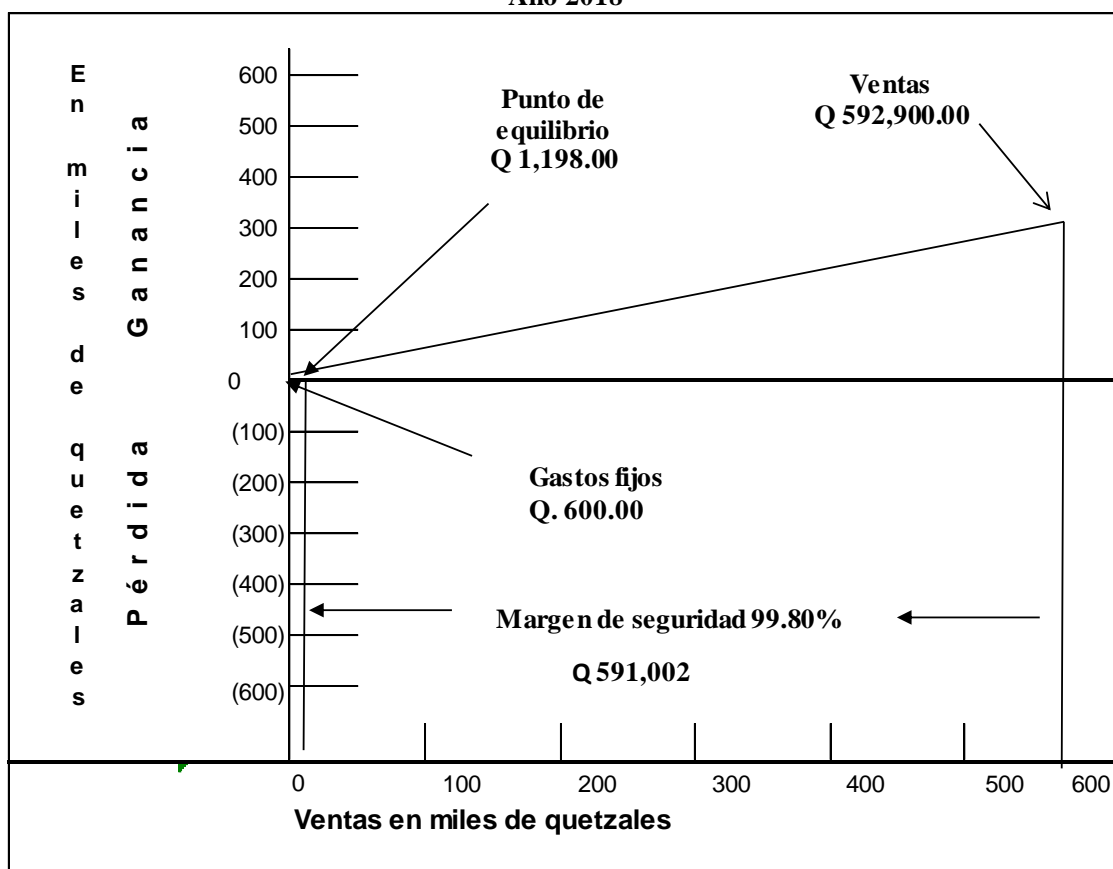
Ventas	592,200	100.00
(-) P. E, valores	1,198	0.20
Margen de seguridad	591,002	99.80

El margen de seguridad es de 99.80%, lo cual indica que a partir del 20% del total de ventas se empezará a obtener utilidades, por lo que se concluye que la panadería es rentable.

- Gráfica del punto de equilibrio

Consiste en representar mediante un cuadrante de coordenadas cartesianas los tres elementos del punto de equilibrio como lo son las ventas, gastos variables y gastos fijos

Gráfica 4
Aldea San Jorge Sintaná, municipio El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería- mediano artesano
punto de equilibrio
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La gráfica muestra el punto exacto en donde se interceptan los gastos fijos y las ventas, donde no hay pérdida, ni ganancia. Con un margen de seguridad 99.80 %, con un punto de equilibrio en valores de 1,198.

CONCLUSIONES

En relación al estudio y análisis realizado del tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad De Unidades Artesanales (Panadería)”, realizada en la aldea San Jorge Sintaná, municipio El Quetzal, departamento de San Marcos durante el mes de junio del año 2018 se concluye lo siguiente:

1. La falta de educación ambiental de la comunidad y la inexistencia de personas o entidades que protejan y velen por los recursos naturales son elementos que influye en gran parte al mal uso de los recursos, en la actualidad la aldea no posee un basurero local y drenajes, dato preocupante porque la población se deshace de la basura de manera inadecuada.
2. La agricultura es la principal fuente de ingresos de la Aldea, se observa una mayor utilización de los suelos para las actividades agrícolas, seguido de las áreas boscosas y en un menor porcentaje para las actividades pecuarias, artesanales, comercio y servicios.
3. Los productores de la Aldea, no poseen los conocimientos técnicos que permitan cuantificar en forma real los costos y gastos por materia prima, mano de obra y gastos de fabricación necesarios en el proceso de producción; esto impide conocer la ganancia real que se tiene en la actividad artesanal de panadería.
4. Se determinó que la actividad artesanal no cuenta con financiamiento por parte de entidades privadas no gubernamentales, por lo que los habitantes que se encuentran dentro de ella deben financiar su producción con recursos propios.
5. Se determina que los panaderos no efectúan un análisis de rentabilidad, vinculado a los ingresos y costos en su conjunto, lo cual no permite obtener un indicador que señale el resultado de sus operaciones.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas con anterioridad, se formulan las siguientes recomendaciones a fin de contribuir a solucionar los problemas detectados:

1. Que los miembros del COCODE soliciten apoyo a las autoridades municipales para encontrar solución a los servicios de recolección de basura y drenajes en la aldea, junto con el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y el Consejo de Áreas Protegidas –CONAP-, desarrollen programas de concientización para los pobladores sobre el cuidado y manejo de los recursos naturales, con el fin de reducir la contaminación y contribuir a la conservación del medio ambiente.
2. Que las autoridades Gubernamentales, Municipales y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- se les recomienda identificar proyectos productivos, que tengan como objetivo mejorar las condiciones de la producción de la Aldea, así como crear políticas que se enfoquen a la conservación de los bosques y a la búsqueda de nuevas alternativas de producción
3. Que los productores de la Aldea dedicados a la artesanía de panadería se organicen a través de comités para recibir asesoría técnica por parte del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP para obtener un mejor desarrollo en sus actividades lo cual les genera más beneficios económicos.
4. Que los artesanos de la actividad panadera de la Aldea se organicen a través de cooperativas para solicitar asesoría de financiamiento con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con el fin de expandir y diversificar la producción artesanal.
5. Que los artesanos de la panadería comiencen a emplear el indicador de rentabilidad como resultado de sus operaciones, para identificar la renta o beneficio de su actividad económica. Y así poder alcanzar los márgenes deseados de utilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Centro de salud Aldea San Jorge Sintaná, El Quetzal San Marcos. Sala situacional 2018. Versión electrónica.

Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley Numero 12-2002, Código Municipal.

Consejo Nacional de Alfabetización CONALFA. Rango de edades. En línea. (Consultado el 18 de junio de 2018) Disponible en: <http://www.conalfa.edu.gt>

Cultura petenera y mas. (23 de 10 de 2011). Obtenido de Cultura petenera y mas: <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/10/23/el-quetzal/>

Definiciones (s.f.) Obtenido de Defuniones.mx: <https://definicion.mx/empleo/Definiciones>. (15 de 07 de 2018). Definiciones. Obtenido de Definiciones: <https://definicion.de/mano-de-obra/>

Desarrollo, M. S. (2013). Manuales sobre cooperación y desarrollo. En A. Q. Montellano, & A. Quiñones Montellano , Manuales sobre cooperación y desarrollo. ESPAÑA: Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica.

Estadística-INE-, I. N. (2014). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 1-2017. Guatemala: Dirección de Comunicación y Difusión.

(García, 2016)., H. (21 de 05 de 2016). Prezi. Obtenido de Prezi: <https://prezi.com/z48jpb7z3tc4/diagnostico/>.

Instituto Nacional de Estadística, Proyecciones de la Población 2008-2020 en base al Censo 2002.

Instituto Nacional de Estadística, XI Censo Poblacional y VI Habitacional. Año 2002.

Kohler, E. (1979). Diccionario para contadores (2nd ed., p. 145). México, D.F.: Hispano Americana.

Municipal, a. R. (2016-2020). Información del Municipio El Quetzal, departamento de san marcos. Guatemala.

Orozco Lorena, B. C. (2006). Aprovechamiento de Impacto reducido en bosques latifoliado húmedos tropicales. En B. C. Orozco Lorena, Aprovechamiento de Impacto reducido en bosques latifoliado húmedos tropicales (pág. 3). Costa Rica: Turialba.

Prestamos y Créditos Bancarios Definición. (2019). Retrieved 3 November 2019, from <https://s3.amazonaws.com/personalesq/creditos/1/prestamos-y-creditos-bancarios-definicion.html>https://www.wikiguate.com.gt/w/images/3/3c/Ley_de_Bancos_y_Grupos_Financieros.pdf

Perdomo Salguero, M. (1999). Contabilidad (1st ed., p. 101). Guatemala: Mario Leonel Perdomo Salguero.

Real Academia Española -RAE-. 2001. Definición de Suelo. Diccionario. 22ª. Edición. (En línea). Consultado el 18 de julio. 2016. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>.

Wisbaum, W. (2011). La desnutrición, causas, consecuencias y estrategias para su prevencion y tratamiento . En W. Wisbaum, La desnutricion, causas, consecuencias y estrategias para su prevencion y tratam (pág. 5). Madrid: Unicef.

ANEXOS

Anexo 1
Aldea San Jorge Sintaná, municipio del El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Cálculo del punto equilibrio en unidades
por tamaño de artesano y producto
Año 2018

Mediano Artesano	Ventas	%	PEQ	Precio de venta	PEU
Pan francés	297,000	0.5015	601	0.50	1,202
Pan dulce grande	295,200	0.4985	597	1.00	597
Totales	592,200	1.0000	1,198		1,799

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 2
Aldea San Jorge Sintaná, municipio del El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Panadería-mediano artesano
Cálculo del costo variable en punto de equilibrio
por tamaño de artesano y producto
Año 2018

Producto	Valor de la producción	Gastos v/ventas	% Participación	Costo unitario	% costo variable	PEU	Costo variable en PEQ
Pan francés	594,000	11,757	0.0198	0.29	0.3098	1202	372
Pan dulce grande	295,200	5,843	0.0198	0.36	0.3778	597	226
Total	889,200	17,600	0.0396	0.65	0.6876	1,799	598

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.