

ALDEA RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

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

GUISELA YANETH DE LEÓN BARRIOS

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
ARTESANALES (HERRERÍA)

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 RANCHO BOJÓN
MUNICIPIO DE EL QUETZAL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 7

2-85-15-CPA-2018

Impreso en Guatemala, CA.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA)

ALDEA RANCHO BOJÓN
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

GUISELA YANETH DE LEÓN BARRIOS

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDÍTORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo 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:	MSc. 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. 00332-2020
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante
Guisela Yaneth De Leon Barrios
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

...
19. 200712720-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)", Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, presentado por: Guisela Yaneth De Leon Barrios.
...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALE
SECRETARIO



m.ch

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEL 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	2
1.1.3.1	División política	2
1.1.3.2	División administrativa	3
1.1.4	Clima	3
1.1.5	Población	4
1.1.5.1	Población total por centro poblado y número de hogares	4
1.1.5.2	Tasa de crecimiento	4
1.1.5.3	Población según sexo, área geográfica y grupo étnico y edad	4
1.1.5.4	Población económicamente activa -PEA-	6
1.1.5.5	Densidad poblacional	7
1.1.6	Remesas familiares	7
1.2	DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN	7
1.2.1	Antecedentes históricos	8
1.2.2	Localización y extensión	8
1.2.2.1	Vías de acceso	8
1.2.3	División política y administrativa	9
1.2.3.1	División política	9
1.2.3.2	División administrativa	9
1.2.4	Clima	10
1.2.5	Población	11
1.2.5.1	Total de la población por centro poblado y número de hogares	11
1.2.5.2	Total por población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	13
1.2.5.3	Densidad poblacional	13
1.2.5.4	Población económicamente activa -PEA-	14
1.2.5.5	Niveles de ingresos	15
1.2.5.6	Vivienda	16
1.2.5.7	Pobreza	16
1.2.5.8	Empleo	18
1.2.6	Migración	19
1.2.6.1	Inmigración	19
1.2.6.2	Emigración	20
1.2.7	Ecosistema	21
1.2.7.1	Agua	22
1.2.7.2	Bosques	23
1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y fauna	26

1.2.7.5	Orografía	27
1.2.7.6	Áreas protegidas	27
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN	27
1.3.1	Organización	28
1.3.1.1	Sociales	28
1.3.1.2	Ambientales	31
1.3.1.3	Culturales	31
1.3.1.4	Deportivas	31
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.4.1	Educación	31
1.4.1.1	Infraestructura física	32
1.4.1.2	Tasa bruta y neta de cobertura	32
1.4.1.3	Tasa de alumnos inscritos, promoción, repitencia y deserción	33
1.4.1.4	Analfabetismo y alfabetismo	35
1.4.2	Salud	35
1.4.2.1	Categoría	35
1.4.2.2	Cobertura y unidades de salud	36
1.4.2.3	Personal asignado	36
1.4.2.4	Ubicación, infraestructura y equipo	36
1.4.2.5	Beneficios	37
1.4.2.6	Tasa y causa de morbilidad general e infantil	37
1.4.2.7	Tasa y causa de mortalidad general e infantil	38
1.4.2.8	Natalidad	38
1.4.2.9	Desnutrición	38
1.4.2.10	Dificultades en el servicio	39
1.4.3	Agua	39
1.4.3.1	Cobertura	40
1.4.3.2	Abastecimiento	40
1.4.3.3	Calidad del agua	41
1.4.3.4	Costo del servicio	41
1.4.3.5	Principales dificultades	41
1.4.4	Drenajes	42
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	42
1.4.5.1	Energía eléctrica domiciliar	43
1.4.5.2	Alumbrado público	43
1.4.5.3	Principales dificultades en el servicios	44
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	44
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	45
1.4.7.1	Recolección y costo	45
1.4.7.2	Tratamiento de eliminación de basura	46
1.4.8	Cementerios	46
1.4.8.1	Ubicación y condición	46
1.4.8.2	Costo y administración	47
1.4.8.3	Dificultades en el servicio	47
1.4.9	Sistema de tratamientos de aguas servidas	47

1.5	ENTIDADES DE APOYO	47
1.5.1	Estatales	48
1.5.1.1	Puesto de salud	48
1.5.1.2	Ministerio de Educación	48
	Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del río Naranjo -	
1.5.1.3	MANCUERNA-	48
1.5.2	Privadas	49
1.5.3	Internacionales	49
1.5.3.1	Cooperazione Internazionale -COOPI-	49

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	50
2.1.1	Agrícola	51
2.1.2	Pecuaría	52
2.1.3	Artesanal	54
2.1.4	Agroindustrial	56
2.1.5	Comercio y servicios	57
2.1.5.1	Comercio	58
2.1.5.2	Servicios	59

CAPÍTULO III COSTOS DE LA HERRERÍA

3.1	HERRERÍA	60
3.1.1	Identificación de los productos de la herrería	61
3.1.2	Características tecnológicas	61
3.1.3	Volumen y valor de la producción	63
3.1.4	Destino de la producción	64
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	64
3.1.6	Costos de la producción	66
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	67
3.1.6.2	Costo directo de la producción	70

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	74
4.1.1	Crédito	74
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	77
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	77
4.1.3	Condiciones del crédito	81
4.1.4	Marco legal aplicable	82
4.1.5	Caracterización del financiamiento	83
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	83

4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	83
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA HERRERÍA	83
4.2.1	Fuentes del financiamiento	84
4.2.1.1	Recursos propios	84
4.2.1.2	Recursos ajenos	84
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.1.4	Asistencia técnica	85

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA HERRERÍA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	86
5.2	INDICADORES ARTESANALES	87
5.2.1	Producción física	87
5.2.2	Producción monetaria	90
5.2.3	Producción de factores	92
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	94
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	94
5.4.1	Punto de equilibrio en valores	95
5.4.2	Punto de equilibrio en unidades	95
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	98
	BIBLIOGRAFÍA	99
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años 2002 y 2018.	5
2	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población total por número de hogares y centro poblado, Años 2002 y 2018.	12
3	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población por sexo, grupo étnico y edad, Años 2002 y 2018.	13
4	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Análisis de la población económicamente activa, Por sexo y actividad productiva, Años 2002 y 2018.	15
5	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Niveles de ingresos mensuales por hogar, Año 2018.	16
6	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Migración, Año 2018.	20
7	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de crecimiento, promoción, repitencia y deserción, Años 2017 y 2018.	34
8	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Forma de abastecimiento de agua por centro poblado, Año 2018.	40
9	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Cobertura de servicio sanitario, Años 2002 y 2018.	45
10	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Resumen de actividades productivas, Año 2018.	50
11	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción agrícola, Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto, Año 2018.	52
12	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción por estrato de finca y producto, Año 2018.	53

13	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción según tamaño de artesano y producto, Año 2018.	55
14	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción agroindustrial, Volumen y valor de la producción, por tamaño de empresa y producto, Año 2018.	57
15	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Comercio, Año 2018.	58
16	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Servicios, Año 2018.	59
17	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería, Volumen y valor de la producción, Año 2018.	63
18	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería-pequeño artesano, Hoja técnica de costo directo de producción de una puerta, Año 2018.	67
19	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería-pequeño artesano, Hoja técnica de costo directo de producción de una ventana, Año 2018.	68
20	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería-pequeño artesano, Hoja técnica de costo directo de producción de un pedestal, Año 2018.	69
21	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería-pequeño artesano, Estado de costo directo de producción de 24 puertas, Del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018.	71
22	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería-pequeño artesano, Estado de costo directo de producción de 36 ventanas, Del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018.	72
23	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería-pequeño artesano, Estado de costo directo de producción de 12 pedestales, Del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018.	73

- 24 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería, Financiamiento de la producción, Año 2018. 84
- 25 Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018. 86

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, División política, Años 2002 y 2018.	9
2	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Densidad poblacional, Años 2002 y 2018.	14
3	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de cobertura, Año 2018.	33
4	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería, Características tecnológicas, Año 2018.	62
5	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Requisitos para crédito fiduciario, Año 2018.	78
6	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Requisitos para crédito prendario, Año 2018.	78
7	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Requisitos para crédito hipotecario, Año 2018.	79
8	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Requisitos para crédito fiduciario, Año 2018.	80
9	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Requisitos para crédito hipotecario, Año 2018.	81

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería, Flujograma del proceso productivo, Año 2018.	65

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Localización geográfica, Año 2018.
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Análisis de la población económicamente activa -PEA-, Años 2002 y 2018.
3	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Densidad poblacional, Años 2002 y 2018.
4	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Localización geográfica, Año 2018.
5	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, División política, Año 2018.
6	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Generación de empleo, Comercio y servicios, Año 2018.
7	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería - pequeño artesano, Integración de costo directo de producción de 24 puertas, Año 2018.
8	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería - pequeño artesano, Integración de costo directo de producción de 36 ventanas, Año 2018.
9	Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Producción artesanal, Herrería - pequeño artesano, Integración de costo directo de producción de 12 pedestales, Año 2018.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como método de evaluación final, a nivel de licenciatura. Con el propósito de llevar a la práctica los conocimientos obtenidos, se realiza una investigación para determinar problemas socioeconómicos y proponer posibles soluciones a beneficio de la población.

El tema específico considerado en este informe se denomina “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”, como resultado de la investigación de campo realizada en el mes de junio del año 2018 de la aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, trabajo que forma parte del informe general llamado, “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”.

El objetivo general del presente informe es determinar los costos de la unidad artesanal, específicamente de la herrería, así como el financiamiento que utilizan para la producción de los artículos y la rentabilidad que cada uno de estos generan al artesano.

Con el propósito de obtener información útil, verídica y eficaz en la investigación se utilizó el método científico, por medio de las tres fases: indagadora, se sustrae la información de las fuentes primarias, con la técnica de la observación, entrevista y censo; con sus respectivos instrumentos, boleta censal, guía de entrevista y guía de observación; demostrativa, se realizaron los análisis, síntesis y comparaciones de la información obtenida, con el instrumento de cuadros de vaciado de información; y la expositiva, en esta fase se da a conocer los resultados por medio del informe.

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

El capítulo I, hace referencia a las características generales del Municipio como: antecedentes históricos, división política y administrativa, clima, población y remesas

familiares; también se mencionan aspectos del centro poblado tales como: migración, ecosistema, ámbito social, servicios básicos, infraestructura y las entidades de apoyo con las que cuenta la comunidad.

El capítulo II, se detalla las actividades productivas como: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y los comercios y servicios encontrados en el centro poblado.

El capítulo III, aquí se encuentran los costos de la actividad artesanal en la rama de la herrería, características tecnológicas aplicadas, volumen y valor de la producción anual y las fases del proceso productivo.

El capítulo IV, indica en forma general los aspectos del financiamiento, haciendo hincapié en el crédito y los requisitos que este exige, también se menciona las fuentes de financiamiento que utiliza la actividad artesanal, específicamente la herrería para la elaboración de sus productos.

El capítulo V, comprende el análisis de la rentabilidad en ventas y sobre costos y gastos de los principales productos que la herrería elabora, así como el punto de equilibrio en unidades y en quetzales.

Finalmente se encuentran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos, surgidas de la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo enmarca el contexto territorial del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, de igual manera en relación a la aldea Rancho Bojón, para tener una percepción general sobre las características del Municipio y del Centro Poblado.

1.1 DEL MUNICIPIO DE EL QUETZAL

Se presenta a continuación las características generales del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos como: los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de El Quetzal fue fundado según acuerdo constitucional el 19 de septiembre de 1906 con el nombre de “San Diego” por el presidente Licenciado Manuel Estrada Cabrera, por llamarse así uno de sus hijos. A partir de 1920 a la caída del gobierno de Estrada Cabrera, los vecinos solicitaron que se le llamara El Quetzal, en honor al ave nacional, tal como se le conoce en la actualidad.

Este Municipio surgió como respuesta a la solicitud de influyentes finqueros que anteriormente habían promovido la creación del municipio de La Reforma, en la época en la que el cultivo del café se veía como la solución para vigorizar la deteriorada economía del país, entrada la crisis cuando la explotación de la cochinilla (un tinte para tejidos), perdió importancia como producto de exportación al ser inventadas las añelinas en Alemania.

El nombre de El Quetzal ha causado algunas interrogantes sobre el motivo del mismo, algunos aseguran que se debió al civismo de los primeros habitantes, pero antiguos vecinos afirman que las regiones boscosas antes que fueran destruidas para el cultivo de café y cardamomo, fueron hábitat del Quetzal “Ave Nacional” así como una variada y rica fauna y flora.

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 del Municipio 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, el municipio de El Quetzal se encuentra a una distancia de 235 kilómetros de la ciudad capital ruta a Coatepeque, por carretera centroamericana CA-2 Occidente, y para ingresar cuenta con tres vías de acceso: primera por el municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, se toma la ruta nacional RN13 con un recorrido de siete kilómetros asfaltado, luego se gira a la derecha por la ruta departamental San Marcos RDSM30 a 10 kilómetros de terracería. Segunda por 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 (ver anexo 1).

1.1.3 División política y administrativa

Es una variable importante porque permite analizar no sólo los cambios que puede haber en un área en la división política de un pueblo, aldea, caserío, etc. y la división administrativa muestra cómo se gestiona el área de gobierno, a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos y cualquier otro cargo relacionado con dicha actividad.

1.1.3.1 División política

La división política al año 2018 está integrada por un pueblo, ocho aldeas, dieciséis caseríos, dos cantones, una colonia, ocho fincas, un paraje y otra catalogada como

población dispersa, 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 encuentra la cabecera municipal, en la segunda aldeas y caseríos.

1.1.3.2 División administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio para efectos de las gestiones del gobierno local, mediante la cual, la población es capaz de elegir a sus propias autoridades.

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.

La división administrativa se compone por el Concejo Municipal, Alcalde Municipal, Síndicos, Concejales, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Alcaldes Auxiliares, Secretario Municipal, Dirección Financiera Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Auditor Interno y estructura organizacional.

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 779mm y máximo de 2,123.40mm; el invierno se presenta con vientos cuya velocidad es desde 2.7 hasta 5.1 kilómetros por hora y algunas veces con descargas electro atmosféricas, el régimen de

humedad oscila entre el 80 y 85%; los constantes fenómenos climáticos sitúan al Municipio como vulnerable.

1.1.5 Población

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta la sociedad, es importante analizar la población total por centro poblado y número de hogares, estructura por sexo, edad, ubicación geográfica, grupo étnico, población económicamente activa y densidad poblacional.

1.1.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Constituida por la representatividad que tiene cada población de acuerdo al número de habitantes, situación que permite comprender las dimensiones de estos aspectos, acorde a la estructura por centro poblado.

Según censo del año 2002 indica un total de 18,979 habitantes y 3,796 hogares; y según investigación para 2018 son 26,124 habitantes y 5,226 hogares.

1.1.5.2 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.

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

Está regida por el balance de nacimientos y muertes, sino también por el aspecto migratorio que se manifiesta abiertamente en la región en virtud de la ubicación geográfica, que favorece dicha circunstancia.

El cuadro 1 muestra la distribución de la población del Municipio, por sexo, por área geográfica, grupo étnico y por edad:

Cuadro 1
Municipio de EL Quetzal, departamento de San Marcos
Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Proyección 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por Sexo				
Hombre	9,375	49	12,038	46
Mujer	9,604	51	14,086	54
Total	18,979	100	26,124	100
Población por Área Geográfica				
Urbano	7,885	42	10,960	42
Rural	11,094	58	15,164	58
Total	18,979	100	26,124	100
Población Grupo Étnico				
Indígena	2,193	12	3,919	15
No indígena	16,786	88	22,205	85
Total	18,979	100	26,124	100
Población por Edad				
00 a 06	4,276	23	5,896	23
07 a 14	4,608	24	6,452	25
15 a 64	8,993	47	12,245	47
65 y más	1,102	6	1,531	5
Total	18,979	100	26,124	100

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

Es importante resaltar el equilibrio que se presenta en los datos del 2002, donde la participación del hombre es del 49% y 51% de mujeres, a comparación con los datos del año 2018 hay una variación en el incremento de mujeres con relación a los hombres del 8%, la población proyectada al año 2018, los hombres corresponden un 46% y las mujeres un 54%.

- Por área geográfica

En el censo 2002 la población ubicada en el área urbana corresponde un 42%, establece una distribución en las zonas rurales con un 58% del total de la población; y la misma distribución continúa con los datos de la proyección 2018.

- Por pertenencia étnica

En el año 2002 la población no indígena era equivalente al 88% y la indígena representaba un 12%, para el año 2018 esta última se incrementa a 15% y la población no indígena corresponde un 85% del total de la población.

- Por edad

Según censo del año 2002 la mayoría de la población se encuentra en el rango de edad de 15 a 64 años que es la edad productiva y representa el 47% del total de habitantes, al realizar la comparación con la proyección efectuada para el 2018, se mantiene el mismo porcentaje y esto refleja el potencial socioeconómico del Municipio, el 25% de los habitantes se ubican entre 7 a 14 años, una cantidad importante de la población se encuentra en edad escolar, el 23% se ubican entre 0 a 6 años, mientras que los habitantes mayores de 65 años integran un 5% del total de la población.

1.1.5.4 Población económicamente activa –PEA-

Se integra por hombres y mujeres mayores de catorce años, que se encuentran en búsqueda de empleo o bien desarrollan alguna actividad económicamente remunerada, es necesario resaltar que no todos los miembros de la población en edad productiva desean trabajar, en consecuencia, no integran la población activa (ver anexo 2).

- Por sexo

El censo realizado en 2002 refleja que los hombres predominan en la -PEA- del Municipio con un 76%, se mantiene el porcentaje en las proyecciones 2018, esto resalta la importancia de promover la participación de la mujer en las actividades agrícolas, servicios, comercio y otras.

- Por actividad productiva

La actividad que predominaba en el año 2002 y continúa en el 2018 es la agrícola con un 83.38%, los habitantes trabajan mayormente en las fincas cafetaleras.

1.1.5.5 Densidad poblacional

Se refiere al número promedio de habitantes que viven por kilómetro cuadrado, la población estimada en las proyecciones del -INE- para el 2018 es de 26,124 habitantes, circunstancia que condiciona la densidad poblacional estimada en personas por kilómetro cuadrado.

La densidad poblacional del Municipio para el 2002 es de 216 personas por kilómetro cuadrado y para la investigación de 2018 aumentó a 297, lo cual equivale a un 37.5%, dicha comparación presenta una densidad menor en relación a la del departamento; la población continúa en ascenso y esto provoca falta de acceso a las tierras, servicios básicos y aumento de la contaminación ambiental. (ver anexo 3).

1.1.6 Remesas familiares

Las remesas, son ingresos que los emigrantes envían a su país de origen, generalmente a sus familiares. La falta de empleo en el Municipio se incrementó en los últimos años, la población opta por emigrar, en su mayoría a Estados Unidos, para poder tener un mayor ingreso y mejorar su calidad de vida, las remesas familiares es una de las principales fuentes económicas del Municipio.

En el Municipio existen dos entidades financieras que pagan remesas, la primera corresponde al Banco de Desarrollo Rural, S. A. -Banrural- y la segunda al Banco G&T Continental, S. A. -G&T-. En el primer semestre del año 2018, se constató que el Municipio recibió 17,000 remesas y estas ascienden aproximadamente a Q.9,048,795.60.

1.2 DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN

En esta parte se describen los antecedentes históricos, localización y extensión, los aspectos culturales y deportivos, la división política y administrativa, el clima, la población, migración, su ecosistema: agua, bosque, suelo, flora fauna, orografía y áreas protegidas de la aldea Rancho Bojón.

1.2.1 Antecedentes históricos

Con base a la investigación de campo realizada por medio de entrevista al alcalde auxiliar, se determinó que el nombre de la aldea Rancho Bojón, proviene de la primera vivienda que se construyó en el lugar, que fue un rancho elaborado con hojas de una planta que se llama Bojón, la cual es una palmerita cuyo cogollo es comestible, aunque muy amargo.

Aproximadamente en el año 1895 Antonio Ochoa, originario de San Lorenzo y su esposa Agueda de Ochoa originaria de San Marcos, compraron la Finca Hermosa Vista en donde se realizaba el cultivo de caña y la manufacturación de panela. Luego adquirieron la Finca Las Victorias que en la actualidad es la aldea Rancho Bojón, donando tres cuerdas para construir el juzgado, la escuela y una iglesia. Don Antonio Ochoa llevo al primer maestro, los primeros alumnos fueron Rodrigo y Olimpia Ochoa y otros niños del lugar.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Rancho Bojón está ubicada en la parte norte del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, cuyas coordenadas son 14°84'64" de latitud y -91°78'07" de longitud y una altitud de 1,800msn, cuenta con un área geográfica aproximada de 3.3 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con el caserío Los Cipreses (El Quetzal) y aldea Las Majadas (San Cristóbal Cucho), al este con el caserío Las Brisas (aldea Las Majadas), al sur con los caseríos San Francisco y El Tránsito (El Quetzal), al oeste con la aldea La Perla. (ver anexo 4).

1.2.2.1 Vías de acceso

La aldea Rancho Bojón cuenta con tres rutas de acceso: la primera por la cabecera municipal de El Quetzal, departamento de San Marcos, ruta nacional RN-12S con un recorrido de 13 kilómetros de terracería, la segunda por la cabecera municipal de La Reforma, departamento de San Marcos se recorren 33 kilómetros por la ruta departamental RDSM-6 (10 kilómetros de asfalto), se continúa por la misma ruta 23 kilómetros de terracería y la tercera por la cabecera departamental de San Marcos, ruta nacional RN-12S con un total de 32 kilómetros de terracería.

1.2.3 División política y administrativa

Representa la situación del centro poblado y la forma de organización de las autoridades que la administran.

1.2.3.1 División política

Como resultado de la investigación de campo realizada, se constató que la Aldea actualmente está conformada por dos cantones, cinco sectores, una finca y el casco central.

La siguiente tabla muestra la división política de la Aldea:

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

Centro poblado	Censo 2002	Censo 2018
La Esperanza (Rancho Bojón)	Aldea	Casco central
El Recuerdo	-	Cantón
El Refugio	-	Cantón
Los Velásquez	-	Sector
Plan Guatemala	-	Sector
Los Mazariegos	-	Sector
Los Ciprianos	-	Sector
El Son	-	Sector
Los Andes	-	Finca

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior muestra variaciones significativas del censo 2018 a comparación con el censo 2002, se integraron dos cantones El Recuerdo y El Refugio, finca Los Andes y los sectores Los Velásquez, Plan Guatemala, Los Mazariegos, Los Ciprianos y el Son (ver anexo 5).

1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa de la Aldea, está conformada por: un alcalde auxiliar, 12 regidores y 13 auxiliares.

- Alcalde Auxiliar

Representa a la Aldea ante la municipalidad, nombrado por el alcalde del municipio de El Quetzal y con la participación de la comunidad.

- Auxiliares

Como su nombre lo indica, son los encargados de brindar asistencia tanto al Alcalde Auxiliar, como a los regidores en cualquier actividad o asunto que suceda en la Aldea. Las atribuciones se rigen de acuerdo al artículo 58 del Código Municipal.

- Regidores

Son los encargados de castigar a las personas que realicen algún hecho delictivo que atente contra la integridad física de cualquier persona de la comunidad. Para demostrar su autoridad, cuentan con una vara de madera como símbolo de potestad total.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

El -COCODE- tiene por objeto promover, llevar a cabo políticas participativas y velar que los miembros de la comunidad se reúnan para identificar las diferentes necesidades y darles prioridad a proyectos, planes y programas que más beneficien a la población, son elegidos en Asamblea General a los que deseen participar. Las funciones se encuentran en el artículo 14 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

1.2.4 Clima

La aldea Rancho Bojón, está ubicada a una altura de 1,800 msnm, cuenta con un clima de tipo templado húmedo. La temperatura media anual en la Aldea se encuentra a 19 °C. La precipitación máxima promedio es de 2,701mm y la mínima de 1,220mm, el régimen de humedad es del 85 al 93%. El mes más seco del año es diciembre con 23 °C, mientras que el más frío es febrero con 14 °C.

El período de lluvia ocurre entre los meses de mayo a octubre, en el mes de junio suelen presentarse días nublados y lluviosos, en julio y parte de agosto se produce un período seco denominado canícula, esto debido a la intensificación de los vientos alisios y al

fortalecimiento del anticiclón del Golfo de México, posteriormente al debilitarse y desaparecer, vuelve nuevamente las precipitaciones intensas que completan la temporada lluviosa (septiembre y octubre).

La época seca da inicio con el incremento de la presión atmosférica y la migración de masas de aire frío proveniente de frentes fríos, esto causa un descenso de la temperatura e incrementa la velocidad del viento de noviembre a febrero, y posteriormente se incrementa la temperatura presentándose olas de calor en los meses de marzo y abril. El verano se da entre noviembre y abril. El promedio de la velocidad del viento es de 6 km/h entre enero y junio y de 10 km/h entre julio y diciembre, mientras que el promedio de exposición solar es de 12 horas diarias.

1.2.5 Población

Es el conjunto de personas que habitan un lugar determinado geográficamente. Para el estudio de esta variable es necesario conocer varios indicadores relacionados, como población total por centro poblado y número de hogares, estructura por: sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa, densidad poblacional, niveles de ingresos, vivienda, pobreza, desnutrición y empleo. Cabe resaltar que alrededor de esta variable giran todas las demás, porque es la razón de ser de la caracterización socioeconómica. El análisis de este tema debe ser completo y así cubrir todos los indicadores demográficos posibles.

1.2.5.1 Total de la población por centro poblado y número de hogares

Según el censo de población del 2002, la población de la aldea Rancho Bojón ascendía a 1,945 con un total de hogares de 389; los cantones El Recuerdo y El Refugio, los sectores Los Velásquez, Plan Guatemala, Los Mazariegos, Los Ciprianos, El Son y la finca Los Andes aún no existían en las categorías del INE; asimismo en el censo realizado en la investigación se estableció que la aldea Rancho Bojón asciende a 1,501 habitantes, con un total de 343 hogares.

Los centros poblados más importantes de la Aldea son: La Esperanza, El Recuerdo y el Refugio, con 856, 61 y 165 habitantes respectivamente, con un número de hogares de 200, 11 y 40. Respecto a los sectores: Los Velásquez, Plan Guatemala, Los Mazariegos, Los Ciprianos, El Son y la finca Los Andes poseen una población de 46, 150, 96, 102, 24 y 1 habitantes. correspondientemente con un número de hogares de 10, 34, 21, 22, 4 y 1 hogares respectivamente, una tasa de crecimiento del 1.38 % en los centros poblados investigados y un promedio de cinco personas por hogar.

El siguiente cuadro muestra la población total y números de hogares por centro poblado:

Cuadro 2
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Población total por número de hogares y centro poblado
Años 2002 y 2018

Centro Poblado	Categoría	Censo 2002		Censo 2018	
		Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
1 La Esperanza	Casco central	1,945	389	856	200
2 El Recuerdo	Cantón	-	-	61	11
3 El Refugio	Cantón	-	-	165	40
4 Los Velásquez	Sector	-	-	46	10
5 Plan Guatemala	Sector	-	-	150	34
6 Los Mazariegos	Sector	-	-	96	21
7 Los Ciprianos	Sector	-	-	102	22
8 El Son	Sector	-	-	24	4
9 Los Andes	Finca	-	-	1	1
Totales		1,945	389	1,501	343

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior refleja una disminución en la población en relación al censo 2002, cuando se realizó dicho censo la extensión territorial que ocupaba el actual Cantón San Miguel, pertenecía a la Aldea, pero no se muestra en dicho censo dentro de los centros poblados, porque hasta el año 2006, paso a ser independiente de la Aldea (en acta de sesión ordinaria municipal No. 1-2006), por múltiples inconvenientes que existían entre los pobladores, vecinos de este sector presentaron un requerimiento donde solicitaron apoyo y tramitación a la municipalidad de El Quetzal y que ésta autorizará que la comunidad subiera a categoría de Cantón independiente, dicha solicitud fue aprobada en el año 2006, información proporcionada por el secretario municipal el uno de junio del año 2018.

1.2.5.2 Total de población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Esta variable es vital para el análisis socioeconómico, por excelencia participa en la producción de bienes y servicios la cual combina todos los demás recursos y los aprovecha en beneficio de la satisfacción de necesidades de toda sociedad.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población por sexo, grupo étnico y edad:

Cuadro 3
Aldea Rancho Bojón, municipio El Quetzal, departamento de San Marcos
Población por sexo, grupo étnico y edad
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por Sexo				
Hombre	960	49	747	50
Mujer	985	51	754	50
Total	1,945	100	1,501	100
Población Grupo Étnico				
Indígena	233	12	137	9
No indígena	1,712	88	1,364	91
Total	1,945	100	1,501	100
Población por Edad				
00 a 06	388	20	256	17
07 a 14	551	28	290	19
15 a 64	905	47	852	57
65 y más	101	5	103	7
Total	1,945	100	1,501	100

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

En la investigación de campo se evidenció el predominio de habitantes no indígenas y muestra la distribución de la población por edades, uno de los aspectos fundamentales a observar es el alto porcentaje de personas que están en edad productiva y componen la -PEA-, corresponde el 57% lo cual indica que es una población en aumento.

1.2.5.3 Densidad poblacional

Es la relación que existe entre el total de la población y la superficie del territorio.

La siguiente tabla refleja la densidad poblacional de aldea Rancho Bojón comparada con el municipio de El Quetzal, en los años 2002 y 2018:

Tabla 2
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Densidad poblacional
Años 2002 y 2018

Descripción	2002	2018
Municipio de El Quetzal		
Población (habitantes)	18,979	26,124
Superficie (km ²)	88	88
Densidad (habitantes/km ²)	216	297
Aldea Rancho Bojón		
Población (habitantes)	1,945	1,501
Superficie (km ²)	4	3.3
Densidad (habitantes/km²)	486	455

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

La densidad poblacional de la aldea Rancho Bojón para el año 2018 es de 455 habitantes por kilómetro cuadrado, en comparación con el Municipio es de 297 habitantes, lo cual manifiesta que es un indicador mayor a comparación del municipio.

También se denota una disminución de la superficie territorial, debido a que el Cantón San Miguel, que era parte de la Aldea en el año 2002, paso hacer un cantón independiente en el año 2006, según acta de sesión ordinaria municipal No. 1-2006.

1.2.5.4 Población económicamente activa -PEA-

La -PEA- en Guatemala es definida como las personas de 15 años y más que trabaja o buscan trabajo (INE, CENSO , 2002). La integran los ocupados y desocupados.

El cuadro 4 presenta la -PEA- por género masculino y femenino así mismo el porcentaje de participación de la población en las diferentes actividades económicas encontradas en la Aldea:

Cuadro 4
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Análisis de la población económicamente activa
Por sexo y actividad productiva
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por sexo				
Hombres	253	81	228	47
Mujeres	156	19	258	53
Total	409	100	486	100
Descripción de la PEA por actividad				
Agricultura	358	88	277	57
Agroindustrial	14	3	15	3
Servicios	33	8	131	27
Comercio	4	1	44	9
Pecuaría	-	-	19	4
Total	409	100	486	100

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo 2018 EPS, primer semestre 2018.

Para el año 2018 la PEA representa el 32.37% del total de la población, comparando los años 2002 y 2018 la participación de las mujeres aumento en la PEA en un 34%, la mayor parte se desenvuelve en actividades agrícolas con un 57% y le sigue servicios con un 27%.

1.2.5.5 Niveles de ingresos

Esta sub variable mide el ingreso económico de la población, así como la calidad de vida de los habitantes.

El nivel de ingreso es un indicador económico relacionado con la capacidad de los habitantes de la Aldea de participar y adquirir en un mercado, bienes y servicios para satisfacer necesidades básicas, por la falta de ingresos económicos este nivel varía conforme el grado educativo, experiencia y actividad productiva que desarrollan cada uno de las habitantes que conforman la -PEA-.

El cuadro 5, se presenta la situación del ingreso económico familiar de la Aldea:

Cuadro 5
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Niveles de ingresos mensuales por hogar
Año 2018

Rango (quetzales)			Hogares	%	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	a	600	33	9.62	52	15
601	a	1,200	146	42.57	179	52
1,201	a	1,800	56	16.33	235	69
1,801	a	2,396	38	11.08	273	80
2,397	a	3,000	29	8.45	302	88
3,001	a	3,600	9	2.62	311	91
3,601	a	4,257	20	5.83	331	97
4,258	a	4,860	2	0.58	333	97
4,861	a	5,460	1	0.29	334	97
5,461	y	más	9	2.63	343	100
Total			343	100.00		

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

En el cuadro anterior indica que la mayoría de los hogares tiene ingresos de Q.601.00 a Q.1,200.00, lo que corresponde a un 43% del total de hogares de aldea Rancho Bojón.

1.2.5.6 Vivienda

Cuando se menciona la vivienda, se refiere al lugar que se tiene para vivir con la familia, hecha de piso, techo, paredes, baño, etcétera. Pero a la vez debe contar con servicios básicos como agua, electricidad, servicio de alcantarillado, drenajes; de esta forma se le considera una vivienda digna.

Se determinó que en el año 2018 el 65% de las viviendas son propias, en relación con el censo 2002 predomina la tenencia propia, el 86% de las viviendas son casas formales, referente a las características de la vivienda, los materiales de las paredes, el 82% son de block, techo el 83% son de lámina metálica y del piso el 58% es de torta de cemento.

1.2.5.7 Pobreza

La pobreza es un fenómeno complejo, que comprende muchas dimensiones de la privación que sufren los habitantes de bienes y servicios básicos o indispensables de cada individuo, siendo éstas la alimentación, adicionalmente vestuario, vivienda, educación, salud y recreación.

- Pobreza extrema

“La pobreza extrema se define como el porcentaje de población que no logra cubrir el costo en quetzales de una canasta básica de alimentos, que representa un conjunto mínimo de calorías” (INE, CENSO , 2002). Es el estado más grave de pobreza, cuando las personas no pueden satisfacer varias de sus necesidades básicas para vivir, como la disponibilidad de alimento, agua potable, techo, sanidad, educación, saneamiento o acceso a la información; este estado de pobreza no depende exclusivamente del nivel de ingresos, sino que también se tiene en cuenta la disponibilidad y acceso a servicios básicos.

La línea de pobreza extrema según la encuesta nacional de condiciones de vida ENCOVI 2014 aumentó a Q.5,750.00, según datos obtenidos en la investigación de campo en el 2018, los ingresos de la mayoría de la población oscilan entre Q.601.00 a Q.2,396.00 mensuales, representado por el 79% de la población, es alta comparada con el departamento de San Marcos es de 18.70% y la del municipio de El Quetzal es del 27.10%, demuestra que la mayoría de las familias se encuentran en pobreza extrema, razón por la cual el subdesarrollo se mantiene en la comunidad y no logran las personas cubrir el costo mínimo de alimentos.

- Pobreza no extrema

Se refiere a las familias que alcanzan a cubrir el costo de alimentación, más bienes y servicios. De acuerdo con la -ENCOVI 2014- la línea de pobreza total aumentó a Q.10,218.00, el 17% de los hogares obtienen ingresos que les permite cubrir el costo de alimentación más bienes y servicios, los datos comparando con el departamento de San Marcos y el municipio de El Quetzal que es de 54.80% y 57.70%, tienen mayor oportunidad los habitantes de la cabecera departamental y del Municipio.

- Pobreza total

La pobreza total la representa el número total de población pobre del lugar, diferenciándose de la no pobre, el 96% de la población se encuentran en las líneas de pobreza extrema y no extrema, en el departamento de San Marcos corresponde un 76.40%

y al municipio de El Quetzal un 81.90% que sumadas hacen el total de las familias que son pobres de estos lugares; lo que afecta el desarrollo de la población.

- No pobres

La población no pobre se refiere o lo representa el porcentaje de la población que puede sustentar sus necesidades sin ningún problema; el 4% de los hogares no son pobres en la Aldea, en el Departamento es un 23.60% y en el Municipio es de 18.10%, son los hogares que pueden sustentar sus necesidades sin ningún problema.

1.2.5.8 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 14 años y más que indicaron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por circunstancias como enfermedad, licencias, vacaciones, entre otros” (INE, CENSO , 2002).

Según el censo 2018, se determinó que en la Aldea la población ocupada es de 372 habitantes que corresponde al 77% del total de la PEA; la población ocupada desarrolla sus actividades en lo siguiente: agrícola representa la mayor generación de empleo constituida por el 57%, servicios representa el 27%, el 9% comercios, el 4% actividad pecuaria, una menor proporción con un 3% la actividad agroindustrial.

- Subempleo

Cuando los trabajadores no logran acceder a los puestos que deberían ocupar según su formación y experiencia, aceptan trabajar en otros cargos que implican una menor remuneración y prestigio, es entonces cuando se da un subempleo, también sucede cuando las personas no laboran la jornada completa. Por ejemplo, en la agricultura las personas buscan trabajo para complementar en otras operaciones tales como la artesanía, herrería, carpintería, albañilería, entre otros. De lo anterior se establece que de la población con subempleo corresponde a un 53%, obtienen un ingreso temporal. El subempleo se da en mayor proporción en la agricultura cuando es temporada de cosecha.

- Desempleo

“Se clasifica a las personas como desempleadas si no tienen un trabajo, han buscado uno de manera activa en las cuatro semanas anteriores y están disponibles para trabajar de inmediato. Un punto importante es que el desempleo requiere algo más que no tener trabajo, se necesita dar paso para encontrar un empleo” (INE, CENSO , 2002).

Según los resultados obtenidos en la investigación, el desempleo representa 23% y no cuentan con la habilidad, capacidad técnica, oportunidad laboral y requisitos para desenvolverse en el mercado laboral. Los habitantes que no laboran, la manera de obtener ingresos para cubrir sus necesidades básicas en a través de las remesas que perciben por medio de sus familiares que se encuentran en Estados Unidos.

1.2.6 Migración

Consiste en el traslado de una o más personas del lugar de residencia a otra región, implica, además, atravesar los límites de un país, departamento o municipio. Estos movimientos se derivan por el bajo nivel de vida, estacionalidad en las cosechas de productos agrícolas y falta de fuentes de empleo, entre otras. Se clasifican en migración interna, cuando la población que se traslada del área rural a otra, o bien del área rural al área urbana y viceversa; migración externa, que se refiere a la población que se traslada hacia otro país o viceversa.

1.2.6.1 Inmigración

Este término hace referencia a la persona que llega a otro país, departamento o municipio para residir en él, generalmente por motivos económicos políticos o académicos. En otras palabras, entre los objetivos que más comúnmente persiguen quienes se marchan de su país para radicarse en uno extranjero se encuentran: conseguir un mejor empleo, mejorar su nivel de vida para el migrante y su familia.

Según investigación de campo 2018, de los 332 hogares censados tres tienen entre sus integrantes personas que no son originarios de la comunidad, uno es del municipio de

Coatepeque, uno de la capital y uno de Honduras, los que inmigraron lo hicieron de forma permanente. El porcentaje de la inmigración es de 0.35% respecto a la población total.

1.2.6.2 Emigración

La emigración se define como el acto de establecerse en un lugar diferente al de origen, por causas, mayormente, sociales o económicas. El punto de establecimiento o de preferencia de los emigrantes es Estados Unidos, que supone grandes oportunidades de trabajo y por consecuencia, mejores condiciones de vida. Las principales causas que obligan a dejar el lugar de residencia tienen que ver con la falta de ingresos económicos, empleo y otros.

Del total de la población censada 89 personas emigraron hacia otros destinos, el 82% corresponde a la emigración a Estados Unidos, el 8% a la cabecera departamental, el 6% a la ciudad capital, el 3% a Quetzaltenango y el 1% emigro a la Aldea San Jorge Sintaná; el 85% de los emigrantes de forma permanente. La emigración representa un 10.45% respecto a la población total.

El siguiente cuadro muestra los movimientos migratorios de la Aldea:

Cuadro 6
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Migración
Año 2018

Descripción	Censo 2018		Censo 2018	
	Emigración	%	Inmigrantes	%
Lugar				
Otros países	73	82	1	33
Cabecera departamental	7	8	1	33
Ciudad capital	5	6	1	34
Otra Aldea	1	1	-	
Otro Departamento	3	3	-	
Total	89	100	3	100
Tipo				
Permanente	76	85	3	100
Temporal	13	15		
Total	89	100	3	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2018		Censo 2018	
	Emigración	%	Inmigrantes	%
Motivos				
Falta de empleo	82	92	-	
Estudio	4	5	-	
Otros	3	3	3	100
Total	89	100	3	100

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

El cuadro anterior refleja los movimientos migratorios de los habitantes, más el tipo de migración, según cálculos realizados el flujo migratorio de la aldea Rancho Bojón es de 10.09%.

1.2.7 Ecosistema

Los recursos naturales son aquellos bienes que pueden obtenerse de la naturaleza sin mediar la intervención de la mano del hombre. También puede definirse como un bien o servicio proporcionado por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. Estos tienen una influencia positiva en la economía al ayudar a su desarrollo y satisfacer necesidades de la población. Los recursos naturales son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios). Dentro de estos recursos están: recursos hídricos, forestales, suelos, flora y fauna.

La aldea Rancho Bojón, debido a su ubicación geográfica, cuenta con diversidad de recursos naturales, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento, estos representan bienes económicos que proporcionan beneficios a la población. El suelo es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, agua y los procesos de desintegración aptos para la producción agrícola con el manejo adecuado. La cobertura boscosa es una de las principales características de esta Aldea, por encontrarse en una zona montañosa y con clima templado y húmedo.

1.2.7.1 Agua

El agua es un recurso no renovable más importante para el ser humano y para las sociedades y sin este vital líquido no se podría vivir. Cada centro poblado necesita abastecerse de recursos hídricos, los cuales pueden ser a través de ríos, riachuelos, arroyos y nacimientos de agua. Dentro de las principales corrientes de agua para la aldea Rancho Bojón se encuentran el río Canoa y río Son, y varios riachuelos que se localizan entre los cantones El Refugio y El Recuerdo. En el Municipio, el más importante es el río Naranjo.

- Río Canoa

Esta corriente de agua se encuentra ubicada entre los municipios de San Cristóbal Cucho, El Quetzal y La Reforma, departamento de San Marcos. Su trayecto es en dirección de norte a sur; el arroyo es de lindero parcial de los municipios.

El río Canoa nace al oeste de la aldea Las Majadas del municipio de San Cristóbal Cucho, colindando con la aldea Rancho Bojón del municipio de El Quetzal. Recibe varios afluentes, entre ellos están los siguientes: río Cosh y el río Cauche. Atraviesa agua abajo, prosigue su curso al oeste de la finca Orión y al este-sureste del municipio La Reforma. Finalmente descarga en el río Chisná. El clima se clasifica como un monzón tropical.

- Río Son

El río Son nace en la parte alta del municipio de San Cristóbal Cucho y el límite municipal entre San Cristóbal Cucho y la aldea Sacuchum del municipio de San Pedro Sacatepéquez; el nacimiento se encuentra aproximadamente a cuatro kilómetros de distancia de la aldea Rancho Bojón. Su longitud es aproximadamente de seis kilómetros del nacimiento hasta desembocar al río El Naranjo; recorre dos kilómetros por todo el límite de la aldea Rancho Bojón. Lo que se logró observación en la investigación de campo es que el río tiene un alto grado de contaminación por la desembocadura de aguas residuales y desechos sólidos.

- 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 localiza en los municipios de San Pedro Sacatepéquez y El Quetzal. El recorrido brinda, además aguas termales, cataratas y bosque, 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 Quezaltenango.

Su curso es al sur franco hasta que le afluye el río Mujuliá de Quezaltenango, en que cambia hacia el oeste. En jurisdicción municipal de Pajapita, San Marcos, toma al suroeste y aguas abajo al sur, pasando por la ciudad de Coatepeque, en Quezaltenango, atravesando la planicie costera en el departamento de Retalhuleu, para descargar al este de Ocosingo en el Océano Pacífico, su corriente en parte es rápida, su profundidad varía hasta 3 metros y la anchura llega hasta 50 metros.

1.2.7.2 Bosque

Se denomina bosque a una amplia extensión de tierra, la cual está ampliamente cubierta por árboles. Dentro de las principales funciones que desempeña un bosque se mencionan: regulación del clima local, reducción del impacto del viento y la erosión eólica, conservación de las zonas costeras y humedales, protección del suelo evitando avalanchas, protección de los recursos acuíferos, hábitat natural de especies animales, fuente de especies vegetales empleadas para la creación de medicamentos, filtro natural de aire y aportación de oxígeno al planeta, fuente de ingresos en regiones rurales (tan solo en el caso de turismo respetable y la explotación de bosques sostenibles).

- Tipo de bosques

Entre los tipos de bosques están: bosque latifoliado también llamado bosques tropicales húmedos o selvas, son formaciones forestales que están constituidas por diversas especies de árboles de hoja ancha; bosques coníferos están formados por varias especies de pino, pinabete, ciprés, enebro, etc., bosques mixtos constituidos por especies de coníferas y latifoliadas, predominan los géneros de *Pinus* y *Quercus*. Algunos autores afirman que estos bosques son estados transicionales en el proceso de sucesión ecológica. La Aldea

cuenta con bosques latifoliados y mixtos, y estos a su vez contienen una variedad abundante de árboles tales como chalum, caspirol, ciprés, tepeniste, volador, cordoncillo, cercillo, pino, ciprés, aliso, entre otros.

- Leña como fuente de energía

Una de las grandes presiones socioeconómicas ejercida sobre los recursos forestales es el consumo de leña para energía en el área rural. Aunque, si bien es cierto, la leña es la principal fuente de energía para cocinar en el área rural, el proceso de extracción responde a la lógica de economía de tiempo y esfuerzo de los campesinos: se inicia con la recolección de leña seca, el desramado de árboles y finalmente el apeo o tumba de un árbol que es utilizado para madera y leña. No obstante, dado que no se cuenta con fuentes energéticas de bajo costo y fácil acceso, la presión sobre el recurso forestal persiste.

La participación del consumo de leña en la economía del país no se refleja en forma clara en el sistema de cuentas nacionales, debido a que se trata de una forma de consumo directo de los productos del bosque, sin registros formales, por lo que el sistema no logra captar la información de consumo y su participación en el balance energético del país.

El principal uso que la población le da a los bosques es la extracción de leña, específicamente para cocinar y la adquieren por medio de la tala en sus propios terrenos y en algunos casos es comprada (Perfil Ambiental de Guatemala, 2004).

La medida utilizada para dicha adquisición es la tarea, a través del trabajo de campo realizado en la Aldea, se determinó que en el mes consumen 278 tareas de leña y el costo por cada una es de Q.225.00, esto indica que existe un alto grado de deforestación, y por esta razón se hace necesaria la concientización sobre el cuidado y manejo de los bosques de una manera sostenible y renovable para evitar que se agudice la sequía.

1.2.7.3 Suelos

El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Es una estructura de vital importancia para el desarrollo

de la vida. El suelo sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para el desarrollo de las mismas. El hombre desarrolla la mayoría de las principales actividades productivas a partir de este recurso, por lo tanto se identifican las clases agrológicas y tipo de suelos.

Según Charles Simmons los suelos se clasifican en tres grupos amplios, I suelos con declive del pacífico, II suelos del litoral del pacífico y III clases misceláneas de terreno, en este caso cuenta con dos clases de suelos: chuva (Chv) y ostuncalco (Os). Los suelos antes mencionados, se caracterizan por ser suelos profundos sobre materiales volcánicos, de color claro, con un contenido hasta el 90% de arena.

- Chuva (Chv)

Cubre el 11% de la extensión y se localiza en una porción de terreno hacia el sur de la Aldea, se caracteriza por tener pendientes mayores, se utiliza para el cultivo de café y también hay un área de bosque, el subsuelo se distingue por ser arena fina- franco suelta, arena fina indica que tiene una elevada porción de partículas finas como el limo y la arcilla y su combinación con la textura franco indica que tiene las propiedades: permeabilidad media, retención media de agua, propiedades medio - altas de nutrientes y el tamaño de sus partículas son finas.

- Ostuncalco (Os)

Cubre el 89% de la extensión, la materia madre es ceniza volcánica de color claro, su relieve es escarpado y el suelo superficial es suelto, sin embargo, en el subsuelo se distingue una textura franco-arenosa

- Clases agrológicas

La clasificación de los suelos, según la capacidad agrológica, permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a la que puede someterse un terreno sin dañar la productividad. Debido a que las tierras reúnen diversas características de formación, material original relieve y posición, presentan distintas aptitudes de uso para fines diversos, entre éstos agronómicos, pecuarios, forestales y otros, permitiendo así diversas actividades

productivas tales como cultivos, con y sin limitaciones, cultivos no arables, cultivos no agrícolas, tierras para protección y/o conservación de la agrobiodiversidad.

Con la colaboración de un experto se determinó que el área geográfica del objeto de investigación en la comunidad es clase agrológica VIII, la cual posee características como: relieve escarpado, pendientes mayores al 50%, suelos erosionados, profundidad efectiva muy superficial, excesiva pedregosidad y rocosidad, son suelos salinos, salinos sódicos, rocosos, fértiles, aptos para la conservación de las cuencas hidrográficas y de la vida silvestre.

Según la clasificación de capacidad de uso propuesta por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- son aptos para tierras forestales de protección, por ser áreas con limitaciones severas en cualquiera de los factores limitantes o modificadores; apropiados para actividades forestales de protección o de conservación ambiental natural, conservar la biodiversidad, fuentes de agua, permite el ecoturismo y la investigación científica. Estos tipos de suelos no son aptos para silvicultura ni para pastos, deben emplearse para uso de la fauna silvestre, esparcimiento o para usos hidrológicos.

- Usos del suelo

En general, el espacio territorial guatemalteco es utilizado para los siguientes tipos de usos mayores de la tierra: cultivos anuales y perennes, pastos naturales y cultivados, bosques ya sean coníferos, latifoliados y mixtos, dentro del mismo grupo se incluyen el bosque secundario (arbustal) y los charrales y/o matorrales, humedales con y sin cobertura boscosa, cuerpos de agua, centros poblados, ya sean áreas rurales y urbanas.

1.2.7.4 Flora y fauna

La Aldea cuenta con flora tropical, la cual se distingue por crecer en forma silvestre, dentro de estas se mencionan la cola de quetzal, quince años, quiebracajetes, jazmín del monte, orquídeas, plantas medicinales y comestibles como el siquinay y el tepejilte. También cuenta con árboles maderables como el Chalum, que sirve de sombra para los

cafetales, y frutales como: banano de coco, banano morado, plátanos, durazno, limón persa, limón mandarina, entre otros.

Existe una gran variedad de fauna en la Aldea y las especies más comunes son aves domésticas: gallinas, pollos, patos, gansos y chompipes, aves canoras como el ceniztonle y ganado bovino, porcino, cunino y apícola.

1.2.7.5 Orografía

La Aldea se encuentra ubicada en una zona montañosa llamada Rancho Bojón que contiene infinidad de laderas y terrenos inclinados. Se encuentra ubicada en un área denominada bocacosta, rodeada de fincas cafetaleras, está asentada sobre un terreno elevado y en el cual se aprecian vistas panorámicas, y con alto grado de vulnerabilidad durante la época lluviosa; tiene una topografía sumamente quebrada, su suelo es regado por numerosos riachuelos, su flora es variada, siendo característico el bosque latifoliado y el bosque de coníferas, su cultivo principal es el café.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Son las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre. De acuerdo a la información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, confirman que no existen áreas protegidas. Es necesario que se evalúe la posibilidad de comenzar con un proceso de protección a los bosques, flora y fauna, esto con el fin de garantizar la sostenibilidad de la región.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN

Este estudio describe las organizaciones sociales que interactúan con la comunidad, los servicios básicos e infraestructura con los que cuenta la población, entidades de apoyo estatales y no gubernamentales que tienen presencia en la Aldea y finaliza con un análisis de riesgo con enfoque social.

1.3.1 Organización

“Una organización es una estructura intencional y formal de funciones o puestos” (Cannice, Koontz y Weihrich p.200). Estas organizaciones pueden establecerse de manera individual o jurídica, trabajan de forma conjunta para cumplir un mismo objetivo el cual busca garantizar que las actividades requeridas se coordinen entre sí para trabajar en grupo con armonía, eficiencia, efectividad y eficacia, enfocado a la satisfacción de las necesidades de la población.

1.3.1.1 Sociales

Una organización social se entiende que es toda aquella agrupación de personas que se establece a partir de elementos compartidos o ideas en común. En la Aldea existen organizaciones que contribuyen al desarrollo de la comunidad donde participa la Alcaldía Auxiliar, -COCODE- y Consejo Educativo, que velan por el desarrollo social, económico y cultural de la comunidad, entre ellas se describen las siguientes:

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Según el artículo 13 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el Consejo Comunitario de Desarrollo está constituido por una Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de la comunidad y por el órgano de coordinación, conforme a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.

La Aldea está organizada por tres -COCODE- quienes representan al casco central La Esperanza, El Recuerdo y El Refugio, cada uno se encuentra inscrito en la Municipalidad mediante un acta con vigencia de dos años, quién otorga una credencial a cada integrante.

En el casco central La Esperanza el Consejo se conocía como Comité promejoramiento hasta el año de 1999. A principios del año 2000 se constituyó como -COCODE-, organizado por siete personas quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I y vocal II. Aunque la vigencia sea de dos años, tienen oportunidad de reelección. Con la investigación se logró determinar que el Consejo

actualmente tiene ocho años de apoyar a la comunidad. Se financía únicamente con fondos de la Municipalidad, a través de los proyectos que impulsan.

En el cantón El Recuerdo, el Consejo se formó en el año 2010, integrado por seis personas; quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I y vocal II. De la misma manera, cada dos años eligen a nuevos integrantes, se destaca la participación de la mujer en cargos de toma de decisiones, como es el caso de la actual presidente. Su fuente de financiamiento proviene de los vecinos y de la Municipalidad; la particularidad es que ellos mismos tienen a cargo la administración del agua.

En el caso del cantón El Refugio, el Consejo es el más reciente de la Aldea, se constituyó en el año 2012 y está integrado por cinco personas; quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal I. Los integrantes son elegidos cada dos años y su financiamiento proviene de la Municipalidad.

- **Comité de agua**

Su constitución fue en el año de 1998, es integrado por seis personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I y vocal II. El comité está inscrito en la Municipalidad y los integrantes se cambian cada año cuando se reúnen en asamblea anual, con posibilidad de reelección las veces que se considere necesario. El comité carece de un reglamento interno y un documento que describa las funciones de cada integrante.

Su fuente de financiamiento proviene de los usuarios del servicio, quienes cancelan una cuota anual de Q.48.00 y por instalación de tubería domiciliar un precio de Q.3,000.00; actualmente el comité evalúa la instalación del servicio a nuevos usuarios.

Las dificultades que presenta el comité es que no cuentan con apoyo de instituciones públicas o privadas para realizar mejoras en el servicio, falta de recursos económicos para la construcción de una planta de potabilización de agua y para la reparación de un sistema de filtros que fueron dañados durante la tormenta Stan; además en la época de invierno la tubería sufre desgastes y quebraduras que deben ser reparadas.

- Consejo educativo

Son organizaciones con personalidad jurídica, integrada por madres y padres de familia, creadas para trabajar en forma democrática para el mejoramiento del proceso educativo, con el fin de velar por el bienestar de los niños, niñas y adolescentes de las escuelas e Instituto Básico por Cooperativa de la Aldea. Estas organizaciones se encuentran registradas en la Municipalidad, en la Dirección Departamental del Ministerio de Educación y en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-. Cada escuela e instituto cuenta con un consejo educativo, los cuales son detallados a continuación:

El Consejo encargado del nivel primario, se constituyó a principios del año 2000, está conformado por cinco personas, quienes tienen el cargo de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal I, elegidos por un período de cuatro años.

El Consejo encargado del nivel medio se constituyó en el año 2001, logra en coordinación con los catedráticos la autorización del Instituto Básico por Cooperativa, en julio del mismo año. Se encuentra integrado por ocho personas, conformado de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I, vocal II y vocal III. Tiene las siguientes funciones: velar por el buen funcionamiento del Instituto, gestionar en coordinación con el -COCODE- proyectos que fomenten el desarrollo integral de los estudiantes, es el encargado de realizar la contratación del director (a) del Instituto y convocar a reuniones de padres de familia.

La forma de financiar todas sus actividades es a través de recursos económicos propios, el apoyo de las autoridades municipales y gubernamentales no cubren todas las necesidades identificadas.

- Religiosas

Contribuyen al sostenimiento de valores y principios de la fe cristiana, se asocian en asambleas y salas. Las organizaciones religiosas más sobresalientes que se pueden mencionar son evangélica, católica y testigos de Jehová, sus representantes son pastores, sacerdotes y dirigentes, respectivamente. El eje principal del trabajo es la religión y el

objetivo es fortalecer la religiosidad en las personas de la Aldea. Su financiamiento proviene de donaciones que realizan los asistentes.

1.3.1.2 Ambientales

Estas organizaciones son importantes en una comunidad, debido a que velan por el cuidado del medio ambiente; como los bosques, ríos, flora, fauna y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, sin embargo, la Aldea carece de este tipo de organizaciones.

1.3.1.3 Culturales

La Alcaldía Auxiliar, el -COCODE- y Centros Educativos se organizan una vez al año, con el fin de coordinar las actividades para la celebración de la fiesta patronal, que se lleva a cabo el primer viernes de cuaresma en honor al Cristo de las tres caídas.

1.3.1.4 Deportivas

La actividad deportiva que se practica en la Aldea es el fútbol, sin embargo, carecen de un comité u organización para promover dicho deporte; actualmente la actividad es liderada por una persona, quien organiza campeonatos tres veces al año.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se describen los servicios básicos disponibles que satisfacen las necesidades de los habitantes de la Aldea. Los aspectos que se analizan son: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas; con el fin de interpretar los indicadores de cobertura y tendencia de los servicios.

1.4.1 Educación

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 71. Derecho a la educación establece que el Estado es el encargado de garantizar la libertad de enseñanza y de criterio docente, así también, es obligación proporcionar y facilitar educación a sus

habitantes sin discriminación alguna. La educación es factor importante para el desarrollo económico y social de la Aldea.

1.4.1.1 Infraestructura Física

Abarca los espacios en los que se desarrollan las actividades escolares propias para la convivencia escolar por períodos de entre cuatro a cinco horas diarias con el propósito de la enseñanza y el aprendizaje.

La Aldea cuenta con tres centros educativos con 19 aulas disponibles, en los que se atienden los niveles de preprimaria y primaria en la jornada matutina; y un Instituto de Educación Básica por Cooperativa que comparte las instalaciones con uno de los centros educativos en la jornada vespertina.

Del total de maestros disponibles para el casco central La Esperanza, 6% cubre el nivel de preprimaria, 32% primaria, 39% nivel básico y en el cantón El Recuerdo, 6% para preprimaria y el 17% para primaria.

Se determinó que la Aldea cuenta con maestros que atienden a los niños bajo la modalidad de multigrado (quienes prestan el servicio a más de un grado) y tres directoras con grado (tienen la función administrativa y de docencia).

1.4.1.2 Tasa bruta y neta de cobertura

Para lograr una cobertura educativa favorable en el centro poblado, el plan de educación debe ejecutarse durante cada ciclo escolar con una calidad educativa apegada a la legislación respectiva y a la actualización del sistema de educación guatemalteco, en beneficio de la población escolar.

La siguiente tabla presenta la tasa neta y bruta de cobertura por niveles educativos, de acuerdo al número de alumnos inscritos en el año 2018.

Tabla 3
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Tasa de cobertura
Año 2018

Niveles educativos	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad	% Cobertura bruta	% Cobertura neta
Preprimaria	135	80	80	59	59
Primaria	242	320	218	132	90
Media					
Básico	121	70	60	58	49

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De los alumnos inscritos, se determinó que la tasa bruta de cobertura escolar de preprimaria es del 59%, primaria 132% y nivel medio 58%; la tasa neta comprende el porcentaje de la población en edad escolar, por lo que se determinó que la cobertura escolar para preprimaria es del 59%, primaria 90% y nivel medio le corresponde el 49%.

En el nivel de primaria se determinó que el número de alumnos inscritos supera la cantidad de niños en edad escolar. Según el Ministerio de Educación este fenómeno es llamado sobre edad, que es la proporción de estudiantes inscritos en los diferentes grados de primaria y secundaria con dos o más años de atraso escolar, por encima de la edad correspondiente al grado de estudio. Razón por la cual, la tasa neta de cobertura en el nivel primario es de 132%, el 32% adicional lo representan los alumnos que superan los 12 años de edad.

1.4.1.3 Tasa de alumnos inscritos, promoción, repitencia y deserción

Los centros educativos cuentan con un detalle de alumnos que se encuentran inscritos, de promoción, repitentes y los que desertan en el transcurso del año.

- Alumnos inscritos

Se refiere a la cantidad de alumnos que se inscriben en los diferentes niveles educativos, con el fin de aprobar el ciclo escolar. Su participación es un factor importante para el desarrollo económico y social de todo el centro poblado.

- Alumnos en promoción

Es la proporción de alumnos que aprobaron el ciclo escolar y pueden pasar al siguiente nivel.

- Alumnos repitentes

Se considera a los alumnos que no alcanzaron el nivel requerido durante el año y tendrán que cursarlo nuevamente el siguiente año.

- Deserción

Se refiere a los alumnos que dejan de asistir al establecimiento por razones diversas.

El siguiente cuadro detalla la tasa de población inscrita, promoción, repitencia y deserción de la Aldea en los años 2017 y 2018:

Cuadro 7
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Tasa de crecimiento, promoción, repitencia y deserción
Años 2017 y 2018

Año	Inscripción			Promoción			Repitencia			Deserción		
	F	M	%	F	M	%	F	M	%	F	M	%
Nivel educativo												
Año 2017	207	225		189	208		9	13		9	4	
Preprimaria	32	31	15	31	31	99	-	-	-	1	-	1
Primaria	146	154	69	130	138	90	9	13	7	7	3	3
Medio												
Básico	29	40	16	28	39	97	-	-	-	1	1	3
Año 2018	227	243		-	-		-	-		4	5	
Preprimaria	43	37	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primaria	160	160	68	-	-	-	-	-	-	1	3	1
Medio												
Básico	24	46	15	-	-	-	-	-	-	3	2	7
Total	434	468		189	208		9	13		13	9	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observó que la inscripción de alumnos fue del 15% para preprimaria, 69% para primaria y el 16% en el nivel medio, para el año 2018 se determinó el 17% para preprimaria, 68% para primaria y en el nivel medio 15%.

El porcentaje de alumnos en el nivel medio es menor a primaria debido a que los niños abandonan los estudios luego de cursar sexto grado. Para los padres no es indispensable que los niños cursen preprimaria, razón por la cual se observa el pequeño porcentaje inscritos en dicho nivel.

Para el ciclo 2017, en todos los niveles educativos los alumnos promovidos superan el 90% de la población inscrita.

Para el año 2017, el 1% de los niños del nivel preprimario, 3% del primario y 3% del medio desertaron al ciclo escolar; para el primer semestre de 2018 el 7% de jóvenes de educación básica y el 1% de niños de educación primaria.

1.4.1.4 Analfabetismo y alfabetismo

De acuerdo con el -INE-, analfabeta es la persona mayor de 15 años que no sabe leer y escribir, los motivos pueden ser: no tuvo la oportunidad de asistir a un centro educativo o por cultura. Alfabeta es la persona mayor de siete años que saben leer y escribir.

Con base a los datos obtenidos en la investigación, se determinó que la tasa de alfabetización se incrementó y la tasa de analfabetización se redujo en un 12% para hombres y 5% para mujeres.

1.4.2 Salud

El acceso al servicio salud para toda la población es vital, recibir una atención adecuada que permita poseer calidad de vida a las personas es trascendental para la población.

1.4.2.1 Categoría

La Aldea cuenta con un puesto de salud, fundado en 1986 que brinda atención médica en horario de 8:00 horas a 16:30 horas y en promedio atiende aproximadamente 50 pacientes al día.

1.4.2.2 Cobertura y unidades de salud

En dicho puesto de salud se opera la administración de las distintas actividades en pro de la salud para los pobladores del Casco central, El Recuerdo, El Refugio; también puede hacerlo a través de cuatro centros comunitarios, localizados en puntos clave dentro del Municipio.

Actualmente en la comunidad no existe atención médica privada. En cuanto al nivel de cobertura, según la información recabada en la investigación se estableció que el puesto de salud atiende al 61% de la población y el 39% asiste a la Cabecera Municipal.

1.4.2.3 Personal asignado

El equipo humano del puesto de salud está integrado por un enfermero profesional y cinco enfermeras auxiliares, quienes reciben capacitación constante y se encuentran distribuidos en los distintos centros comunitarios.

La atención médica también incluye a cinco comadronas que están autorizadas por el centro de salud de El Quetzal y el puesto de salud. Para brindar el servicio, la comadrona debe registrarse en el puesto de salud, luego de tener una entrevista con el enfermero profesional, quien valida sus conocimientos, posteriormente se dirige al Centro de Atención Permanente -CAP-, ubicado en el municipio de El Quetzal, en donde al confirmar el aval del puesto de salud, la registran, le asignan un código y le sellan la boleta de registro. Finalmente, la comadrona regresa al puesto de salud, para que su código sea registrado y se le entrega la programación de capacitación mensual del año, la que debe cumplir sin posibilidad de ausentarse en un mes, salvo causa justificada.

1.4.2.4 Ubicación, infraestructura y equipo

El puesto de salud está ubicado en la entrada principal del casco central de la Aldea, es una edificación de un nivel, cuenta con paredes de block, piso de granito y techo de lámina, ha sido remozado recientemente y se reinauguró en el mes de junio de 2018.

Se observó que el personal y el mobiliario y equipo, con el que cuenta el puesto de salud, permite brindar atención médica mínima, parte del mobiliario es antiguo, por lo que es necesario que se asignen más recursos para brindar un mejor servicio.

El puesto de salud cuenta con los servicios básicos siguientes: energía eléctrica, agua entubada, no tienen un sistema formal de drenajes, por lo que el servicio sanitario funciona con un inodoro lavable conectado a un pozo ciego y no cuentan con servicio de extracción de basura.

1.4.2.5 Beneficios

Dentro de la gama de beneficios que el puesto de salud ofrece a la población se encuentran atención gratuita, medicamentos gratuitos, capacitación/sensibilización en cuanto a prevención de enfermedades, exámenes de sangre para diagnóstico (pruebas rápidas), programa de vacunación, planificación familiar, entre otros.

En cuanto a los medicamentos, el puesto de salud es el que los provee. Se encuentra a disposición de la comunidad tres farmacias privadas en donde la población puede completar los medicamentos.

1.4.2.6 Tasa y causa de morbilidad general e infantil

Se entiende como la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de una enfermedad.

Se determinó que la tasa general de morbilidad es de 754 casos, por cada mil habitantes; las enfermedades que más afectan a la población son las respiratorias, pues acumulan un total de 344 casos, mientras que las afecciones estomacales e infecciosas, han generado en total 371 casos, derivado de la carencia de un sistema de agua potable, alimentación no balanceada y falta de higiene. Es vital que el puesto de salud, continúe la concientización para que las personas procuren alimentarse de manera adecuada, para tener niveles de defensa adecuados y que también sean conscientes de la importancia de la higiene al cocinar y lavarse las manos, antes de cada comida.

Se ha estimado que la tasa de morbilidad infantil es de 2,520 por cada 1,000 niños menores o iguales a cinco años; la superioridad de casos en relación a la cantidad de menores existentes en la Aldea, refleja que en promedio los niños se enferman de dos a tres veces en el año. Las enfermedades que más afectan a los niños, son las respiratorias y las estomacales; el resfriado común representa un 39%, la diarrea y gastroenteritis representan un 13%, de los casos respectivamente. Al igual que en la morbilidad general, la carencia de un sistema de agua potable, alimentación no balanceada y falta de higiene, son los factores que afectan a la población, pero causan mayor impacto en los niños por ser más vulnerables, pues no han desarrollado su sistema inmunológico y por lo tanto se enferman con mayor facilidad.

1.4.2.7 Tasa y causa de mortalidad general e infantil

Se estudió las defunciones del último año y las causas según información proporcionada por el Sistema de Información General de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el último año (abril 2017 a mayo 2018), se tiene registro de 11 muertes y dichas muertes han sido por causas naturales, cuyas principales causas son: enfermedades degenerativas como osteoporosis, diabetes, neumonía, entre otras; por lo que la tasa de mortalidad es de ocho personas fallecidas por cada 1,000 habitantes. En cuanto a la tasa de mortalidad infantil; se ha estimado un niño fallecido por cada 1,000 habitantes y según la información correspondiente al último año (01/06/2017 al 31/05/2018), provista por el puesto de salud, la causa de muerte es la deficiencia congénita.

1.4.2.8 Natalidad

Con base en la información recabada en la investigación de campo, se determinó que para el año 2018, la tasa de natalidad es de 14 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

1.4.2.9 Desnutrición

El puesto de salud procura capacitar y/o informar a la comunidad sobre la importancia de la higiene y buena alimentación, como parte de la salud preventiva y seguridad alimentaria, de tal manera que se pueda cumplir el objetivo estratégico 1.1 del Plan de Desarrollo Municipal 2010-2025, que se refiere al fortalecimiento del desarrollo social a

través de aumentar los servicios públicos, infraestructura básica y el aumento en la seguridad y soberanía alimentaria, en el que se busca reducir la prevalencia de niños menores de cinco años de peso inferior a lo normal en un 40%. En el último año (abril de 2017 a mayo de 2018) se observó en la aldea Rancho Bojón tres casos de niños de entre 0 y 5 años con desnutrición moderada y tres casos de menores en el mismo rango de edad, con desnutrición severa, lo cual representa un 1.18% del total de la población de 0 a 5 años. Es decir que, por cada mil niños menores de entre 0 a 5 años, existen 11 casos con desnutrición moderada y severa.

En la medida que la población participe y las entidades a cargo de la salud pública faciliten los recursos y esfuerzos en pro de la calidad de vida de la población, los resultados mejorarán.

1.4.2.10 Dificultades en el servicio

De los principales retos que enfrenta la administración del puesto de salud, es el involucramiento de la población para aprovechar los beneficios disponibles y su respectivo seguimiento, para que la comunidad en general tenga una mejor calidad de vida.

Es importante que todos los niños reciban el programa de vacunación completo, que se aprovechen los programas de planificación familiar, entre otros; pues esto ayudará a que determinadas enfermedades afecten con menor frecuencia a la población.

La carencia de servicios de agua potable y drenajes inciden en que la población se vea afectada constantemente por diversas enfermedades; y debido a estas condiciones la institución debe utilizar los mismos métodos de manejo de desechos sólidos y aguas servidas que se utilizan en la comunidad y van en detrimento de la salud.

1.4.3 Agua

Es uno de los recursos esenciales en los hogares; en el caso de la Aldea sí disponen de este recurso, se encuentra a la disposición de la comunidad desde el año de 1960. Sin embargo, el agua no es potable, al no existir ningún sistema de potabilización por parte de

la Municipalidad ni por el Comité de Agua, el servicio es domiciliario entubado, que se distribuye por el método de gravedad.

1.4.3.1 Cobertura

El nivel de cobertura del servicio de agua al año 2018 comparado con el año 2002 presenta un incremento de 13%. Según datos de la investigación el 99% de los hogares cuentan con el servicio, 1% no posee el servicio debido a sus escasos recursos económicos, manifiestan que sus recursos económicos son insuficientes para pagar la instalación de Q.3,000.00.

1.4.3.2 Abastecimiento

Según investigación de campo, hay tres nacimientos de agua que abastecen de este recurso a la Aldea, el primero se conoce como Canoa, en funcionamiento desde el año de 1992, ubicado entre el caserío Los Cipreses y La Perla, el segundo se conoce como Las Brisas, en funcionamiento desde el año 2015, ubicado en las orillas de San Cristóbal Cucho, el tercero llamado El Son, derivado que proviene del río El Son, está en funcionamiento desde el año 1960, colinda entre San Cristóbal Cucho y el sector El Son. Este último fue el primer nacimiento de agua que abasteció a la comunidad.

En el siguiente cuadro se detalla las diferentes formas de abastecimiento de agua por centro poblado:

Cuadro 8
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Forma de abastecimiento de agua por centro poblado
Año 2018

Centro poblado	De uso exclusivo	Para varios hogares	Fuente natural	Le regalan	Pozo	Total
Casco Central La Esperanza	187	10	1	3	-	201
Cantón El Recuerdo	5	4	2	-	-	11
Cantón El Refugio	25	9	3	-	1	38
Sector El Son	3	-	-	1	-	4
Sector Los Ciprianos	20	2	-	-	-	22
Sector Los Mazariegos	20	1	-	-	-	21
Sector Los Velásquez	5	3	2	-	-	10

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	De uso exclusivo	Para varios hogares	Fuente natural	Le regalan	Pozo	Total
Sector Plan Guatemala	30	3	1	1	-	35
Finca Los Ándes	1	-	-	-	-	1
Totales	296	32	9	5	1	343
%	86	9	3	1	1	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior refleja que la Aldea se abastece de agua principalmente de dos formas; 86% a través de chorro exclusivo en su hogar y 9% corresponden a chorro que se comparte con varios hogares, 3% con fuente natural; es decir los pobladores acuden directamente a los nacimientos de agua, 1% les regalan agua y 1% tienen pozo.

1.4.3.3 Calidad del agua

En la investigación de campo se determinó que el agua que consume la población no es potable, por lo tanto, la calidad del servicio es deficiente. Según el censo realizado, la población hierve el agua como proceso de purificación antes de consumirla.

1.4.3.4 Costo del servicio

El Comité de Agua es el encargado de administrar el servicio de agua a la población, se encarga de recolectar y administrar el cobro, los habitantes pagan una cuota de Q.48.00 anuales, los que pueden ser fraccionados en Q.4.00 al mes y por instalación de tubería domiciliar un precio de Q.3,000.00.

1.4.3.5 Principales dificultades

Las dificultades para el abastecimiento de agua surgen en el invierno, debido a que las intensas lluvias provocan deslaves y derrumbes que causan daños en las tuberías, por lo que la población no cuenta con el servicio mientras se realizan las reparaciones. La carencia de una planta de potabilización o un sistema de filtración es otra de las dificultades que enfrenta la comunidad, esto provoca enfermedades gastrointestinales. La falta de concientización sobre el uso correcto del vital líquido provoca el desperdicio del recurso natural. Las personas cuentan con el servicio de agua, pero no realizan el pago lo que representa una dificultad para el mantenimiento del servicio.

1.4.4 Drenajes

Un sistema de drenajes permite la retirada de aguas grises, negras y pluviales que se conducen de un lugar a otro a través de canales.

Según la información obtenida, solo la cabecera municipal cuenta con red de drenajes, mientras que los cantones, sectores y casco central que conforman la Aldea no cuentan con el mismo, en su mayoría tienen que dejar correr a flor de tierra las aguas servidas, que arrastran la basura que se encuentra por la calle. En este tema es un porcentaje mínimo de hogares los que han buscado solución por medio de los pozos ciegos para el manejo de las aguas grises (desechos de lavaplatos, lavamanos, duchas y pilas) y las aguas negras (desechos de sanitarios), o bien zanjas improvisadas para aguas pluviales (agua de lluvia).

Las aguas servidas que se generan en la Aldea, son canalizadas hacia un terreno privado, aproximadamente a 300 metros de distancia que corresponde a la finca conocida como Los Andes, en donde se esparcen a flor de tierra, para que sean canalizados por zanjones hasta alcanzar cauces de ríos, entre ellos, el río Cosh que descarga en el río Naranjo ubicado en el departamento de San Marcos, que corre por el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango para desembocar en el océano Pacífico.

Como resultado de las entrevistas obtenidas con los líderes comunitarios de la Aldea se logró determinar que no se tienen proyectos de corto ni largo plazo para la instalación de un sistema de drenajes, debido a que representa una inversión significativa y no se cuentan con los recursos económicos suficientes.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El acceso al servicio de energía eléctrica representa una necesidad básica para la comunidad debido a que está relacionada con el desarrollo productivo, social y económico de los centros poblados, además, facilita las actividades en el hogar. Esto tiene como consecuencia un aumento significativo en los niveles de vida de la población.

La prestación del servicio se encuentra a cargo de la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente -DEOCSA- que a partir del año 2012 cambió de nombre a -ENERGUATE-. Las tarifas que se aplican están reguladas por el Decreto Número 96-2000 Ley de la Tarifa Social para el Suministro de Energía Eléctrica y su reglamento Acuerdo Gubernativo 256-97; que faculta a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE- para que realice el cálculo y establezca la tarifa del servicio.

1.4.5.1 Energía eléctrica domiciliar

Es una instalación eléctrica que se encuentra integrada por canalizaciones, estructuras, conductores, accesorios y dispositivos que permiten el suministro de energía eléctrica desde las plantas centrales generadoras hasta los hogares como centro de consumo. Se tiene conocimiento que la Aldea cuenta con servicio domiciliar desde el año de 1986.

- Cobertura

Se determinó que el nivel de cobertura del servicio de energía eléctrica al año 2018 comparado al 2002 presenta un incremento del 14%. Según el censo 2018, 96% de los hogares cuenta con energía eléctrica, 4% restante no tiene acceso, derivado de la falta de recursos económicos para cubrir los costos de instalación y gestiones ante -ENERGUATE-.

- Costo del servicio

Las tarifas que se aplican corresponden a las establecidas por la -CNEE-, para los meses de mayo a julio 2018, -ENERGUATE- utiliza una tarifa social de Q.1.77 por Q/kWh y Q.1.86 para la tarifa no social (Comisión Nacional de Energía Eléctrica, 2018).

1.4.5.2 Alumbrado público

En la investigación de campo se estableció que el centro poblado cuenta con el servicio de alumbrado público en las principales calles, caminos, vías de acceso de la Aldea. Sin embargo, estos no son suficientes para cubrir la demanda actual, debido a que se observaron postes con lámparas dispersas aproximadamente a 300 metros de distancia y de estas únicamente 30% se encuentran en funcionamiento. Para los centros poblados más

alejados del casco central como el cantón El Refugio y El Recuerdo se observaron lámparas con instalaciones improvisadas. El mantenimiento de este servicio lo realiza -ENERGUATE- y el costo lo cubren los hogares de la comunidad a través de un cobro fijo mensual cargado a su factura de consumo de energía eléctrica.

1.4.5.3 Principales dificultades en el servicio

Según la investigación de campo, los vecinos manifestaron su inconformidad por la elevada tarifa para una población afectada por la pobreza. En relación al alumbrado público la población indicó su descontento por el servicio ineficiente debido a la falta de mantenimiento.

La información proporcionada por el presidente del -COCODE- de la Aldea, para el año 2018, la demanda de servicios se incrementa ante el crecimiento poblacional, mismo que son prestados para garantizar el bienestar de las familias y según los datos obtenidos se alcanzó a cubrir un alto porcentaje de hogares.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Las letrinas, fosa séptica y excusado lavable constituyen un servicio importante en los hogares, debido a que las personas necesitan tener un espacio físico higiénico para cubrir sus necesidades fisiológicas que a la vez no participe en la contaminación del medio ambiente y se afecte la salud de niños y adultos.

Las letrinas deben estar localizadas a más de treinta metros de las fuentes de agua que tiene la vivienda, para preservar la salud de las familias y productores, así como promover el buen manejo de desechos sólidos y líquidos.

El siguiente cuadro detalla la cobertura de servicio sanitario en los hogares de la Aldea para los años 2002 y 2018:

Cuadro 9
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Cobertura de servicio sanitario
Años 2002 y 2018

Tipo de servicio	Censo 2002		Censo 2018	
	Hogares	%	Hogares	%
Letrina (pozo ciego)	276	84	131	38
Sanitario con drenaje	2	1	-	-
Fosa séptica	3	1	-	-
Inodoro conectado a pozo ciego (excusado lavable)	47	14	210	61
Hogares sin servicio	-	-	2	1
Total	328	100	343	100

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

Según los datos del censo 2018, se determinó que 38% de hogares cuentan con letrinas, 61% con inodoro conectado a pozo ciego y 1% que corresponde a viviendas que no cuentan con el servicio, por lo cual se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas entre los cultivos. En años anteriores en el centro poblado solo se utilizaban letrinas, a través del tiempo los hogares cambiaron este servicio por excusados lavables; que consiste en colocar un inodoro conectado a un pozo ciego, de aproximadamente 25 metros de profundidad a 40 metros de distancia de la vivienda y con una capacidad de hasta 20 años, que en comparación al año 2002 refleja en un incremento del 47%.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En el trabajo de investigación de campo se determinó que la población utiliza métodos tradicionales para la eliminación de basura, tales como quemarla, botarla en terrenos baldíos, zanjones y calles, mismos que desembocan al río Cosh. Estas malas prácticas contaminan al ambiente y provocan pérdida de los ecosistemas. En el caso de los desechos orgánicos, como hoja de mashan, cáscaras de frutas y verduras son enterrados en sus terrenos utilizados para abono.

1.4.7.1 Recolección y costo

La Aldea cuenta con servicio de recolección de basura únicamente para el área urbana, prestado por la municipalidad de El Quetzal, quien cobra una cuota de Q.15.00 mensuales.

El servicio de recolección es prestado dos veces a la semana. Los desechos son llevados a un vertedero ubicado en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, en las montañas aledañas al río El Naranjo.

1.4.7.2 Tratamiento de eliminación de basura

Las maneras apropiadas para eliminar los desechos son cruciales para la salud y para el medio ambiente.

- Dificultades

El servicio de recolección de basura no llega a los cantones de El Refugio y El Recuerdo por el difícil acceso, adicional a esto la población prefiere seguir con sus costumbres para deshacerse de la basura y no pagar un servicio. Con esto se evidencia la carencia de sensibilidad ambiental obviando los efectos del medio ambiente y la salud.

Se observó que 7% de la población utiliza el servicio de recolección de basura que presta la Municipalidad, 83% la quema, 4% la entierra y 6% utiliza otras formas para deshacerse de la basura como tirarla a zanjas, ríos o barrancos.

1.4.8 Cementerios

Es un espacio comunal donde se depositan los restos mortales o cadáveres, los mismos son sepultados bajo tierra o en nichos, también son utilizados para enterrar las cenizas de personas cremadas las cuales son guardadas en un cofre o urna.

1.4.8.1 Ubicación y condición

La Aldea cuenta con dos cementerios; el primero está ubicado en la parte norte, el terreno mide cuatro cuerdas del cual 90% está ocupado y el segundo ubicado en la parte sur, mide tres cuerdas ocupado en un 70%. Ambos cuentan con alumbrado público y servicio de agua.

1.4.8.2 Costo y administración

El uso del servicio no tiene costo, sin embargo la población debe cumplir una serie de requisitos, entre ellos: dar aviso a la autoridad municipal sobre la causa del fallecimiento, si la causa es inducida (suicidio, homicidio, eutanasia, accidente, desastre natural) debe intervenir el Ministerio Público y dirigirse con el Alcalde auxiliar para que autorice y asigne el nicho que corresponda.

1.4.8.3 Dificultades en el servicio

Dentro de las dificultades que presenta los cementerios se evidencia que no tienen muro perimetral, no están pavimentados y los nichos no están divididos adecuadamente.

1.4.9 Sistema de tratamientos de aguas servidas

Consiste en evaluar si la comunidad cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua.

La Aldea no cuenta con tratamiento de aguas servidas, se observó que tampoco existe un sistema de drenajes y alcantarillado. Algunos hogares cuentan con pozo ciego, a donde llegan las aguas residuales domésticas y no reciben ningún tratamiento.

Las aguas pluviales son conducidas por canales improvisados, que corren por las calles y arrastran la basura que encuentra a su paso, para luego desembocar en los ríos y esto contribuye a la contaminación.

Según investigación de campo, la Aldea no cuenta con ningún proyecto programado para mitigar el impacto en la salud de la población y del medio ambiente.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, que contribuyen al desarrollo socioeconómico de la población. De acuerdo a lo observado en la investigación de campo y censo realizado, las entidades que apoyan a la Aldea, son las siguientes:

1.5.1 Estatales

Son entidades de apoyo que prestan servicios públicos con fondos de gobierno, con el fin de cubrir las necesidades de la comunidad. Las entidades que prestan servicios en la Aldea, se detallan a continuación:

1.5.1.1 Puesto de salud

Durante la realización del censo, se determinó que existe un puesto de salud, el cual brinda atención médica en consulta externa a la población, 61% de los pobladores hace uso de este servicio.

1.5.1.2 Ministerio de Educación

Apoya a la comunidad a través de los Centros Educativos Oficiales de preprimaria y primaria y el Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

1.5.1.3 Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del río Naranjo -MANCUERNA-

Es una mancomunidad que promueve la gestión integrada del recurso hídrico, a través del fortalecimiento institucional municipal, la gestión ambiental y el desarrollo económico local, con la participación activa y coordinación de los gobiernos locales, sociedad civil organizada, instituciones públicas y sector privado; basándose en principios de equidad social, eficiencia económica y sostenibilidad ambiental para beneficiar a la población que habita en la cuenca del río Naranjo.

Se organizó en el año 2003, con personería jurídica, constituida mediante acuerdos celebrados entre los concejos de ocho municipios, de conformidad con la ley, para la formulación común de políticas públicas municipales, planes programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de sus competencias. Actualmente, la Mancomunidad está conformada por 12 Concejos Municipales que son: San Martín Sacatepéquez, San Juan Ostuncalco y Palestina de Los Altos del departamento de Quetzaltenango; San Antonio Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Esquipulas Palo Gordo, San Cristóbal Cucho, San Lorenzo, San José El Rodeo, El Quetzal y La Reforma del departamento de San Marcos.

1.5.2 Privadas

La Aldea no cuenta con apoyo de entidades privadas que contribuyan al fortalecimiento económico, social y productivo de sus habitantes.

1.5.3 Internacional

Son entidades de cooperación internacional que brindan apoyo al desarrollo de la comunidad a través de proyectos sociales y productivos, la Aldea contó con el apoyo de Cooperazione Internazionale -COOPI-.

1.5.3.1 Cooperazione Internazionale -COOPI-

Es una organización humanitaria de origen italiano, su misión es contribuir a través del compromiso, la motivación, la determinación y la profesionalidad de su gente, al proceso de lucha contra la pobreza y el crecimiento de las comunidades, interviniendo en situaciones de emergencia, reconstrucción y desarrollo. Desde 1973 -COOPI- ha brindado asistencia a las comunidades guatemaltecas, dada la significativa vulnerabilidad del país a calamidades naturales, han implementado también actividades de reducción y mitigación del riesgo de desastres preparando a las comunidades más expuestas y fortalecer las capacidades institucionales en la gestión del riesgo, tal y como fue su intervención luego del terreno del año 2012 que afecto directamente a la Aldea.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA RANCHO BOJÓN

En el presente capítulo se describen los aspectos y características relevantes de las actividades productivas de la Aldea, tales como; agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y los comercios y servicios, también se encontrará la superficie, volumen y valor de la producción de cada una de ellas.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de las actividades económicas principales de aldea Rancho Bojón, se encuentra: la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial que son las principales fuentes de ingreso de la mayoría de las familias.

A continuación se detallan las actividades productivas encontradas en la Aldea Rancho Bojón, también el valor de la producción anual y la generación de empleo que aportan.

Cuadro 10
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Resumen de actividades productivas
Año 2018

Actividad	Valor de la producción	% Participación	Generación de empleo	% Generación de empleo
Agrícola	17,369	1	34	18
Pecuaria	1,131,849	54	131	67
Artesanal	490,920	24	5	3
Agroindustrial	434,000	21	24	12
Totales	2,074,138	100	194	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La producción pecuaria es la de mayor relevancia dentro de las actividades económicas de la Aldea, con ella se beneficia gran cantidad de hogares y en algunos casos utilizan la leche y carne para autoconsumo lo que les permite tener una alimentación diversa.

La producción artesanal ocupa el segundo lugar en la economía de la Aldea, es una fuente importante de ingresos para los pequeños artesanos, los artículos que elaboran son vendidos dentro de la comunidad.

La actividad agroindustrial ocupa el tercer lugar, esta actividad procesa el café cerezo, llevándolo a café pergamino y la agrícola está en la cuarta posición, la cosecha ayuda al sustento básico de la familia y también parte de ella es para la venta.

2.1.1 Agrícola

Es aquella que consiste en generar productos para el consumo humano, requiere principalmente de tierra, semillas y algunas técnicas para su producción. Según el censo realizado los principales cultivos de la Aldea son: repollo, café uva, frijol y coliflor.

La agricultura es una de las actividades a la que se dedican muchas familias de la Aldea, por la extensión de tierra que ocupan se encuentran dentro del estrato de microfinca.

En las microfincas se observó el uso del nivel tecnológico I (tradicional), ya que posee las siguientes características: para los suelos la única técnica de preservación que utilizan en algunas ocasiones es que dejan descansar la tierra una temporada, usan fertilizantes, insecticidas, fungicidas en mínima cantidad, dependiendo del cultivo, en algunos casos cuentan con asistencia técnica al inicio de la siembra, los recursos financieros son propios, de cosechas anteriores, ahorros o remesas, la mano de obra es familiar, para el riego los agricultores esperan las lluvias y algunos tienen agua entubada en los terrenos.

Los agricultores de la Aldea utilizan sus propios recursos económicos para producir, es decir; usan sus propios ahorros y la mano de obra familiar.

La producción agrícola satisface una parte del mercado local, la cual se destina para la venta y el autoconsumo. La estructura básicamente está constituida por el productor, el minorista y el consumidor final, excepto el café uva que únicamente tiene al productor y el consumidor final.

En el siguiente cuadro se presenta la extensión, volumen y valor de la producción con los cuatro principales cultivos de la Aldea:

Cuadro 11
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción agrícola
Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año 2018

Estrato/ Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor de la producción Q.	%
Microfincas							
Repollo	3	0.31	Red 15 uds.	160	33	5,280	30.40
Café Uva	13	1.65	Quintal	32	100	3,200	18.42
Frijol	10	0.51	Quintal	8	320	2,560	14.74
Coliflor	1	0.06	Red 15 uds.	60	38	2,280	13.13
Pacaya	6	0.80	Ciento	22	40	880	5.07
Maíz	6	0.34	Quintal	7	125	875	5.04
Rábano	3	0.11	Docena	309	2	618	3.56
Banano platanito	1	0.19	Docena	120	3	360	2.07
Güisquil	1	0.01	Unidad	300	1	300	1.73
Chile habanero	1	0.01	Libras	40	7	280	1.61
Banano seda	2	0.37	Docena	48	4	192	1.11
Hierbamora	3	0.12	Libras	69	2	138	0.79
Remolacha	1	0.03	Libras	50	2	100	0.58
Cilantro	2	0.05	Libras	90	1	90	0.52
Chile morrón	1	0.03	Quintal	18	4	72	0.41
Naranja	1	0.03	Docena	10	6	60	0.35
Banano coco	1	0.06	Docena	18	3	54	0.31
Limón	1	0.03	Docena	10	3	30	0.16
Totales	57	4.71				17,369	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Como se observa en el cuadro anterior se encontraron 57 unidades económicas, donde el producto de mayor relevancia es el repollo con el 30.40% del total del valor de la producción, seguido del cultivo de café uva con un porcentaje de 18.42%, con 14.74% el frijol y finalmente la coliflor con 13.13%, el resto de los cultivos se generan en mínimas cantidades de extensión de tierras, por tal razón es bajo el volumen de la producción anual.

2.1.2 Pecuaria

La actividad pecuaria comprende las unidades económicas del ganado bovino, porcino y avícola. Se determinó que la naturaleza del ganado bovino es la crianza, engorde y producción de leche ya que la aldea Rancho Bojón cuenta con las condiciones apropiadas para que se desarrolle dicha actividad.

Según se determinó que la actividad avícola y porcina, pertenecen al grupo de ganado menor, la cual se utiliza para crianza y engorde, la misma es para autoconsumo, pero en algunos casos la venden, sin embargo, los pobladores no la explotan para obtener beneficios económicos.

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción pecuaria, incluyendo los tipos de ganados encontrados en la Aldea.

Cuadro 12
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción por estrato de finca y producto
Año 2018

Estrato/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.	%
Microfincas						
Ganado bovino	16		185		779,000	69
Crianza y engorde						
Ternereras	2	Cabezas	43	3,000	129,000	12
Novillas 1 año	3	Cabezas	18	4,000	72,000	6
Vacas	5	Cabezas	47	3,500	164,500	15
Terneros	2	Cabezas	30	3,000	90,000	8
Novillos 1 año	1	Cabezas	12	4,000	48,000	4
Novillos 2 años	1	Cabezas	1	3,500	3,500	-
Toros	2	Cabezas	34	8,000	272,000	24
Producción de leche	13		54,000		216,000	19
Leche	13	Botella 750 ml.	54,000	4	216,000	19
Ganado avícola	89		1,358		87,844	8
Crianza y engorde						
Pollos	30	Unidad	717	40	28,680	3
Gallinas	25	Unidad	327	71	23,217	2
Gallos	17	Unidad	133	95	12,635	1
Patos	12	Unidad	159	122	19,398	2
Chompipe	2	Unidad	17	142	2,414	-
Gansos	3	Unidad	5	300	1,500	-
Ganado porcino	13		69	695	47,955	4
Crianza y engorde						
Cerdos	13	Cabezas	69	695	47,955	4
Ganado cunino	1		7	150	1,050	-
Crianza						
Conejos	1	Cabezas	7	150	1,050	-
Totales	132		55,619		1,131,849	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El volumen del ganado encontrado en las microfincas es de 185 cabezas de ganado bovino. Se encontraron 47 vacas, 25 de ellas están destinadas para la producción de leche, producen 54,000 botellas al año. También se determinó que el precio de los novillos y novillas de un año es mayor al de la vaca, derivado a que es un ganado joven, obteniendo de ellos carne de buena calidad.

En el estrato de microfincas se desarrolla toda la actividad pecuaria, la organización es de carácter familiar no utilizan mano de obra asalariada y no tienen ningún tipo de tecnología para dicha actividad.

El ganado mayor se lista según sea su naturaleza, se integra por cada grado que tenga según el proceso productivo, como la aplicación de técnicas que se utilizan para la crianza de los distintos tipos de ganado, algunas veces requieren la asistencia técnica según las necesidades, usan ríos, nacimientos de agua y bebederos.

El financiamiento que actualmente se utiliza para la actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino para la aldea Rancho Bojón es el interno, por medio de ingresos familiares y ventas.

2.1.3 Artesanal

El trabajo artesanal es toda unidad económica que elabora artículos o productos de forma manual y con poca o ninguna intervención de maquinaria.

La actividad artesanal de la aldea Rancho Bojón está conformada por pequeños artesanos, donde los conocimientos y habilidades se adquirieron de forma empírica.

Cuando se menciona el volumen y valor de la producción, se refiere al número de productos que un artesano puede producir y sus precios de acuerdo a la capacidad y tamaño de la unidad económica; la producción de cada unidad esta siempre ligada a su capital y tecnología, características que definen el volumen productivo.

En el cuadro siguiente se detalla el volumen y valor de la producción según tamaño de artesano y producto que elaboran, de acuerdo al orden de importancia en la economía de la Aldea, también se incluyen las unidades económicas encontradas según censo realizado en el año 2018.

Cuadro 13
Aldea Rancho Bojón, 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 / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Q.	Valor de la producción en Q.	%
Pequeño artesano						
Carpintería	1		132		295,200	60.13
Comedor		Unidad	48	2,500	120,000	24.44
Ropero		Unidad	24	3,800	91,200	18.58
Puerta		Unidad	60	1,400	84,000	17.11
Herrería	1		72		102,600	20.91
Puerta		Unidad	24	3,000	72,000	14.67
Ventana		Unidad	36	800	28,800	5.87
Pedestal		Unidad	12	150	1,800	0.37
Costurería	2		1,472		82,720	16.86
Pantalón		Unidad	432	100	43,200	8.80
Vestido		Unidad	208	75	15,600	3.18
Blusas		Unidad	208	45	9,360	1.91
Faldas		Unidad	208	40	8,320	1.69
Delantales		Unidad	208	15	3,120	0.64
Gabachas		Unidad	208	15	3,120	0.64
Panadería	1		10,400		10,400	2.10
Pan de manteca		Unidad	9,620	1	9,620	1.96
Pan Francés		Unidad	780	1	780	0.14
Totales	5		12,076		490,920	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En la Aldea se desarrollan las siguientes actividades económicas artesanales: carpintería, costurería, herrería, y panadería, las más significativas en cuanto al valor de la producción es la carpintería y la herrería, representando el 60.13 % y el 20.91 % respectivamente.

2.1.4 Agroindustrial

El sistema organizacional en las actividades artesanales de herrería y carpintería, es lineal-militar, debido a que la autoridad, las responsabilidades y tareas se concentran en una sola persona que es el propietario o jefe del hogar.

Se encontró doce unidades económicas divididas por pequeñas, medianas y grande empresa que trabajan en esta transformación.

La pequeña empresa utiliza tecnología simple y tradicional, no tiene acceso de asistencia financiera, la mediana dispone de acceso al crédito en pequeña escala, las instalaciones y equipo no son las óptimas para la generación de una mayor rentabilidad en relación a la empresa grande, la cual utiliza tecnología moderna e instalaciones adecuadas y cuenta con mano de obra asalariada.

Para la ejecución de las diferentes actividades relacionadas a la producción del café en las pequeñas y medianas empresas, son financiadas en su mayoría por ahorros, salarios y remesas; a pesar de que algunos cuentan con acceso al crédito prefieren no hacerlo. En el caso de la grande empresa; de acuerdo a la entrevista realizada, la producción cafetalera es financiada por ahorros de las cosechas anteriores.

Alrededor del 80 % de las pequeñas empresas productoras del café pergamino, venden sus productos a los camiones provenientes del municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, el resto lo transporta por sus propios medios hacia el mismo municipio. En cuanto a las medianas y grandes empresas, toda la producción de café pergamino es vendida a camiones de beneficios provenientes de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, quienes a través de acuerdos establecidos de precios y formas de pago, compran el producto al instante.

La actividad agroindustrial ocupa la tercera posición en el cuadro de las actividades productivas con relación al valor de la producción, sin embargo esta no deja de ser sumamente importante para la economía de la población en general.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 14
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción agroindustrial
Volumen y valor de la producción, por tamaño de empresa y producto
Año 2018

Tamaño de empresa	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio Q.	Valor Q.
Pequeña					
Totales		8	29		20,300
Café pergamino	Quintal	8	29	700	20,300
Mediana					
Totales		3	91		63,700
Café pergamino	Quintal	3	91	700	63,700
Grande					
Totales		1	500		350,000
Café pergamino	Quintal	1	500	700	350,000
Totales		12	620		434,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se producen 620 quintales de café pergamino, un 80.65 % corresponde a la grande empresa, el 19.35 % restante corresponde a la pequeña y mediana respectivamente.

Para la ejecución de las diferentes actividades relacionadas a la producción del café en las pequeñas y medianas empresas, son financiadas en su mayoría por ahorros, salarios y remesas; a pesar de que algunos cuentan con acceso al crédito prefieren no hacerlo. En el caso de la grande empresa; de acuerdo a la entrevista realizada, la producción cafetalera es financiada por ahorros de las cosechas anteriores.

2.1.5 Comercio y servicios

Las actividades económicas que se desarrollan, propician una mejora en la calidad de vida de la población debido a que generan un aumento en sus ingresos, se dividen los comercios y servicios que a través del tiempo van acrecentándose hacia el área rural.

En la Aldea se encontró una variedad de comercios y servicios por lo que su importancia dentro de la actividad productiva y económica es de suma importancia (ver anexo 6).

2.1.5.1 Comercio

Actividad social y económica que implica la adquisición y el traspaso de mercancías, esta operación mercantil implica la entrega de una cosa para recibir, en contraprestación otra de valor semejante, el medio de intercambio en el comercio suele ser el dinero.

El comercio ha incrementado en la Aldea año tras año, derivado a las remesas que se perciben mensualmente, dando a las familias la oportunidad de tener su propio negocio generando beneficios económicos para el hogar.

A continuación se describen los comercios de la aldea Rancho Bojón:

Cuadro 15
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Comercio
Año 2018

No.	Comercios	Establecimientos	%	Empleos
1	Tiendas	39	54.93	39
2	Venta de gasolina	7	9.86	7
3	Miscelánea	4	5.63	4
4	Farmacias	3	4.23	3
5	Ferreterías	3	4.23	3
6	Librerías	3	4.23	3
7	Carnicería	2	2.82	2
8	Venta de arena y piedrín	2	2.82	2
9	Venta de comida	2	2.82	2
10	Venta de ropa	2	2.82	2
11	Expendio de gas propano	1	1.41	1
12	Pollería	1	1.41	1
13	Tienda temporal	1	1.41	1
14	Venta de repuestos	1	1.41	1
Totales		71	100.00	71

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El comercio de la Aldea se centra en las tiendas, que representan un 54.93 % del total de comercio, debido a que no se cuenta con un mercado principal o un supermercado que surta a la población, seguida de la venta de gasolina de forma informal con un 9.86 % esto a consecuencia de que no existe una gasolinera formal.

2.1.5.2 Servicios

Entidades dedicadas a prestar un conjunto de acciones las cuales son realizadas para servir a alguien, algo o alguna causa. Los servicios son funciones ejercidas por las personas hacia otras personas con la finalidad de que estas cumplan con la satisfacción de recibirlos.

La prestación de servicios se da en toda la Aldea debido a que el 60 % de servicios es a través de servicios de tuc tuc.

En el cuadro siguiente se presenta el listado de servicios prestados por personas individuales y empresas privadas.

Cuadro 16
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Servicios
Año 2018

No.	Comercios	Establecimientos	%	Empleos
1	Servicio de tuc tuc	27	61.37	27
2	Molinos	3	6.82	3
3	Taller mecánico	3	6.82	3
4	Caja Banrural	2	4.55	2
5	Peluquería	2	4.55	2
6	Alquiler de cancha fútbol	1	2.27	1
7	Café Internet	1	2.27	1
8	Cartas y encomiendas	1	2.27	1
9	Electrónica	1	2.27	1
10	Parque recreativo privado	1	2.27	1
11	Tapicería	1	2.27	1
12	Academia de mecanografía y computación	1	2.27	1
Totales		44	100.00	44

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los tuc tuc representan un 61.37 % del total de los servicios, debido a que no cuentan con otro medio de transporte colectivo que pueda suplir las necesidades de movilización de la población, seguidamente están los molinos y talleres mecánicos con un 6.82 % cada uno; los molinos porque toda la población elabora sus alimentos a base de maíz, y los talleres mecánicos tienen gran demanda por la cantidad de tuc tuc y debido al terreno quebradizo, los vehículos están más propensos a dañarse y necesitan de servicios.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA HERRERÍA

Este capítulo describe aspectos importantes de la unidad económica la herrería; identificación de los productos sobresalientes, características tecnológicas, volumen, valor y destino de la producción, flujograma del proceso productivo y también se detallan los costos, hojas técnicas y costos directos de la producción.

3.1 HERRERÍA

La herrería es el taller o tienda en la cual se despliega su actividad un herrero. Y también se llamará herrería al oficio del herrero. Fundamentalmente trabaja el material del hierro para fabricar diversos objetos, o bien la restauración de algunos elementos que están hechos de este material.

Un herrero es una persona que elabora objetos de hierro o acero, utilizando para ello herramientas manuales para martillar, doblar o cualquier acción tendiente a dar determinada forma al metal.

La herrería está considerada como una actividad artesanal, ya que es trabajada o es elaborada a mano y casi no tiene procesos industriales.

En la investigación de campo se constató que en la aldea Rancho Bojón existe una herrería, esta se encuentra en el sector denominado Plan Guatemala. El hogar del artesano es el mismo lugar donde elabora los productos, a pesar de la dificultad que se le presenta en el momento de entregar sus artículos, ya que el sector donde se encuentra no ingresa vehículo, pues el camino es empedrado y estrecho. Por falta de capacidad de pago no puede tener acceso a un local con mejores vías de acceso.

Dentro de las actividades artesanales, la herrería es la segunda actividad más importante por el valor de la producción que genera a la Aldea.

3.1.1 Identificación de los productos de la herrería

De acuerdo a la entrevista realizada al artesano se constató que sus habilidades fueron adquiridas empíricamente. Dentro de las actividades que realiza se encuentran: reparaciones de cualquier artículo, siempre y cuando sean de hierro y la elaboración de productos que el cliente solicite, en las medidas y gustos que requieran. Los trabajos que realiza son contra pedido.

Dentro de los productos elaborados sobresalieron los siguientes: puertas, ventanas y pedestales, en el siguiente párrafo se encuentran las definiciones de cada una de estos artículos.

Puertas: abertura en una pared, o en cualquier otro lugar donde se pueda pasar a través de ella de un lado a otro. También se le denomina así a la pieza de hierro, aluminio, vidrio o plástico entre otros materiales que, sujeta con bisagras en un lado o en cada lado, puede girar, obstruir o cerrar paso por ella.

Ventanas: es una abertura que se deja en una pared para permitir el ingreso de la luz y la ventilación. Las ventanas se encuentran a una altura más o menos elevada del suelo y suelen estar elaboradas de una estructura de metal y vidrio para que, cuando estén cerradas, no pueda ingresar nada del exterior.

Pedestales: cuerpo sólido que sostiene una columna, una estatua o algo semejante. Los pedestales suelen tener forma cilíndrica o de paralelepípedo rectangular, es decir; cuerpo geométrico formado por seis paralelogramos, de los cuales son iguales y paralelos cada dos opuestos entre sí.

3.1.2 Características tecnológicas

Las características son aquellos aspectos o cualidades que hacen y conforman el carácter de alguna cosa o persona y que permite diferenciarla de sus semejantes.

La tecnología se conoce como un producto de la ciencia y la ingeniería que envuelve un conjunto de instrumentos, métodos y técnicas que se encargan de la resolución del conflicto.

Con base a lo expuesto anteriormente, se puede mencionar que las características tecnológicas es el grado de desarrollo tecnológico que poseen algunas actividades económicas.

De acuerdo a las características tecnológicas que la actividad artesanal posee se pueden clasificar en grande, mediano o pequeño artesano. Por las características y calidad de los productos que la herrería elabora, se determinó que es pequeño artesano.

En la tabla siguiente se describen las características tecnológicas de la producción artesanal la herrería:

Tabla 4
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción Artesanal
Herrería
Características tecnológicas
Año 2018

Pequeño Artesano	Características tecnológicas
Herrería	Utilizan materiales necesarios y de baja calidad, de tal forma que emplea pintura en spray para algunos artículos que elaboran y es más económico que la pintura de aceite. La mano de obra es familiar, derivado que el volumen de producción no amerita contratar personal adicional a la familia, por tal razón no existe división de trabajo. La maquinaria es hechiza y rudimentaria, incluyendo la herramienta y equipo que usan. No tiene acceso al crédito y por mala experiencia lo prefieren así. Sin asistencia técnica. Las ganancias obtenidas por las ventas de los artículos sirven para subsistencia familiar.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En la tabla tres refleja las características propias que el artesano usa para trabajar y elaborar sus artículos.

El pequeño artesano es el único encargado de la administración, elaboración y venta del producto, la única ayuda que adquiere en momentos que aumenta la producción es familiar, la cual no tiene remuneración salarial.

Para la elaboración de los productos utiliza una máquina para soldar sencilla y la herramienta es totalmente rudimentaria y manual.

3.1.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción es “el número de unidades terminadas o de servicios retenidos en un tiempo dado” (del Río, 2012, p.II-25). Es decir, la cantidad de unidades que se pueden producir en un determinado periodo, de acuerdo a la capacidad y tamaño de empresa y el valor de la producción es el valor que se le da a las unidades terminadas. La producción de cada unidad está siempre ligada a su capital y tecnología, características que definen el volumen productivo.

En el siguiente cuadro refleja el volumen y valor de la producción de la unidad económica la herrería encontrada en la Aldea:

Cuadro 17
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería
Volumen y valor de la producción
Año 2018

Tamaño / productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor de la producción en Q.	%
Pequeño Artesano	1					
Puerta		Unidad	24	3,000	72,000	70
Ventana		Unidad	36	800	28,800	28
Pedestal		Unidad	12	150	1,800	2
Total	1		72		102,600	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los principales productos que generan mayores ingresos al pequeño artesano es la elaboración de puertas y ventanas, derivado que en la Aldea existen varias casas en

construcción, producto de las remesas familiares que año con año se han incrementado, y esto ha multiplicado el volumen de producción.

También la elaboración de los pedestales se considera como uno de los productos importantes en la actividad, ya que sus principales clientes son las iglesias y escuelas.

3.1.4 Destino de la producción

La fabricación de los productos artesanales se realiza de una forma informal, de acuerdo a pedidos realizados, la comercialización es la etapa en la cual se muestra la relación que existe entre el fabricante y el consumidor final.

El destino es el lugar a donde va dirigido algo o alguien. Partiendo de la anterior definición se puede indicar que la producción realizada por el artesano se vende a los habitantes de la aldea Rancho Bojón, se realiza por medio de canal directo, puesto que no existen intermediarios entre el productor y el consumidor final.

Por falta de iniciativa el artesano no ha dado conocer sus artículos a las Aldeas aledañas o municipios, sin embargo, si ha dado a conocer sus conocimientos, compartiéndolos a los pobladores de otras comunidades cercanas, a cambio de una pequeña remuneración.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

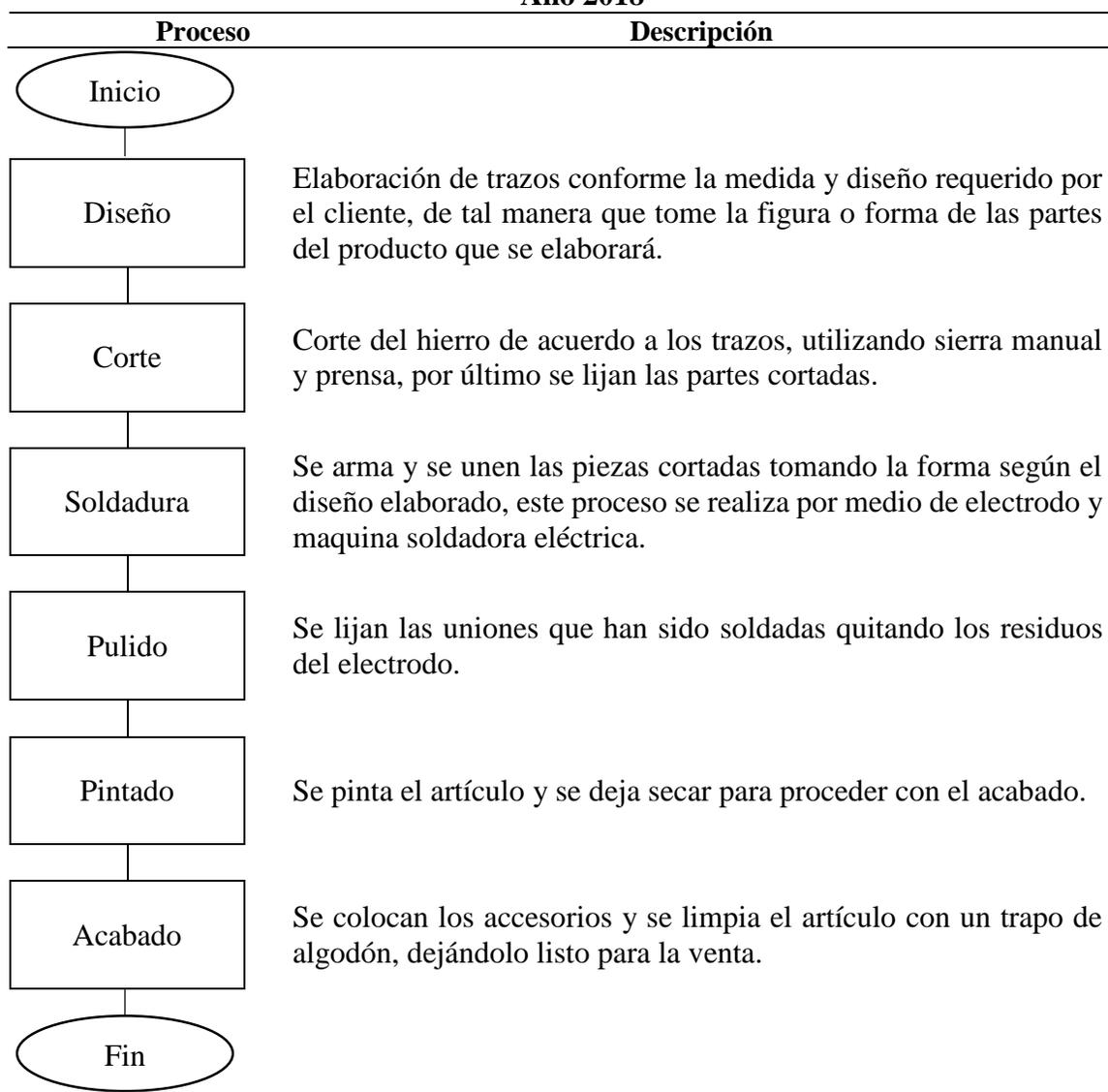
Se le llama flujograma a la representación gráfica de un proceso, cada paso del proceso se representa por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa del proceso.

Proceso productivo es el conjunto de actividades orientadas a la transformación de recursos o factores productivos en bienes o servicios. El proceso productivo en cualquier actividad es de suma importancia, ya que es una guía para la creación de los artículos que elaboran.

El pequeño artesano tiene claramente los pasos a seguir para elaborar sus productos, procedimientos que el mismo diseñó con la experiencia que día a día adquiría.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo:

Gráfica 1
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería
Flujograma del proceso productivo
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los pasos que anteriormente se mencionan son determinantes para la elaboración de las puertas, ventanas y pedestales.

En el proceso de diseño se utiliza herramienta sencilla como lápiz, escuadra y metro; posteriormente en el corte se utiliza sierra manual y prensa, esta última es para detener el metal y para que este no se mueva mientras es cortado.

El flujograma presentado es aplicado para todos los artículos que se elaboran en la herrería, la diferencia son los diseños, tamaños y tiempos que se demoran para la fabricación de cada uno de los productos.

Los vidrios de las puertas y ventanas se acomodan en el momento de la instalación, sin embargo, este proceso no figura dentro del flujograma, derivado que el herrero presta el servicio por separado.

3.1.6 Costos de la producción

La palabra costo es “la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo” (del Río, 2012, p.II-9).

El costo de producción “representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo de consumo o de servicio, integrado por sus tres elementos” (del Río, 2012, p.II-12). A continuación se define cada elemento:

Material: “comprende todos aquellos artículos en estado natural, o elaborados por otras empresas, que a través de sucesivas transformaciones, ensambles, o combinaciones, dan lugar a un producto nuevo y distinto” (del Río, 2012, p.IV-3).

Mano de obra: “representa el conjunto de trabajo y esfuerzo humano que hacen posible la transformación de la materia prima en artículo terminado” (Martí, 2017, p.18).

Costos indirectos variables: “incluye todos los costos de manufactura que no son materia prima directa” (Torres, 2010, p.29). Entonces se puede decir que los costos indirectos variables son costos necesarios para la elaboración del producto, pero no es parte del producto.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el pequeño artesano no tiene el conocimiento de determinar sus costos de forma adecuada, sin embargo esto no es inconveniente para saber los costos de cada uno de los artículos que elabora, aunque no con exactitud. El pequeño artesano calcula los costos de la forma más sencilla, basándose en la experiencia adquirida durante los años.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es una herramienta con la que se puede contar y apoyar para llevar un mejor control y las características de un producto. Las hojas técnicas pueden tener el contenido que mejor le parezca al usuario, siempre y cuando se adapte a sus necesidades.

Para efectos del presente informe se presentan las hojas técnicas de los costos de producción de los tres artículos sobresalientes de la actividad artesanal la herrería; puerta, ventana y pedestal.

Según censo, a continuación se presenta la hoja técnica para la elaboración de una puerta:

Cuadro 18
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería-pequeño artesano
Hoja técnica de costo directo de producción de una puerta
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materiales				1,550.00000
Plancha de lámina negro de 3mm	Unidad	1.00000	450.00	450.00000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Angular 1" x 1/8 de grosor	Unidad	2.00000	55.00	110.00000
Hierro tipo cincho 3mm	Unidad	2.00000	30.00	60.00000
Tubo acerado de 1/2"	Unidad	2.00000	45.00	90.00000
Chapa Yale 4X4"	Unidad	1.00000	700.00	700.00000
Bisagra 6"	Unidad	2.00000	25.00	50.00000
Vidrio de 4mm 24X6"	Unidad	1.00000	40.00	40.00000
Electrodo punto café 3/32"	Libra	1.00000	15.00	15.00000
Thinner	Galón	0.50000	25.00	12.50000
Pintura de aceite color negro	Galón	0.25000	90.00	22.50000
Mano de obra				0.00000
Diseño	Día	0.37500	0.00	0.00000
Corte	Día	1.50000	0.00	0.00000
Soldadura	Día	1.37500	0.00	0.00000
Pulido	Día	0.50000	0.00	0.00000
Pintado	Día	0.12500	0.00	0.00000
Acabado	Día	0.25000	0.00	0.00000
Costos indirectos variables				34.27505
Energía eléctrica	Kw	8.06500	1.77	14.27505
Lija	Pliego	4.00000	5.00	20.00000
Costo directo de producción de una puerta				1,584.27505

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los materiales representan el 98% del costo total de la producción de una puerta. Dentro de los costos no se incluye instalación. Los materiales son comprados en el municipio de Coatepeque, ya que es el mercado más próximo a la Aldea, en cuanto vías de acceso y la variedad que se encuentra en dicho lugar.

El próximo cuadro se presenta la hoja técnica para la elaboración de una ventana:

Cuadro 19
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería-pequeño artesano
Hoja técnica de costo directo de producción de una ventana
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materiales				323.07900
Tubo acerado 20´X1"	Unidad	1.00000	38.00	38.00000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Angular 20`X1"	Unidad	1.00000	55.00	55.00000
Tubo redondo 1/2"	Unidad	1.00000	55.00	55.00000
Electrodo punto café 3/32"	Libra	0.50000	15.00	7.50000
Bisagras de 3"	Unidad	2.00000	8.00	16.00000
Vidrio de 35.56X21.59 cm, 4mm de grosor	Unidad	4.00000	25.00	100.00000
Thinner	Galón	0.26316	25.00	6.57900
Pintura de aceite color negro	Galón	0.50000	90.00	45.00000
Mano de obra				0.00000
Diseño	Día	0.25000	0.00	0.00000
Corte	Día	0.37500	0.00	0.00000
Soldadura	Día	0.50000	0.00	0.00000
Pulido	Día	0.12500	0.00	0.00000
Pintado	Día	0.25000	0.00	0.00000
Acabado	Día	0.25000	0.00	0.00000
Costos indirectos variables				17.61277
Energía eléctrica	Kw	4.30100	1.77	7.61277
Lija	Pliego	2.00000	5.00	10.00000
Costo directo de producción de una ventana				340.69177

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Del costo directo de producción, los materiales reflejan un 95%. La ventana costeadada no incluye instalación y es elaborada con una estructura de metal y vidrios, con el fin de no tener que usar un balcón, característica que a los clientes les atrae.

A continuación, se presenta la hoja técnica de los costos directos de la producción de un pedestal, según censo:

Cuadro 20
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería-pequeño artesano
Hoja técnica de costo directo de producción de un pedestal
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materiales				107.00500
Tubo acerado de 1"	Unidad	1.00000	38.00	38.00000
Tornillo 2"	Ciento	0.05000	25.00	1.25000
Tapón PVC 1"	Unidad	8.00000	2.50	20.00000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Rueda de ajuste	Unidad	1.00000	10.00	10.00000
Electrodo punto café 3/32"	Libra	0.33300	15.00	4.99500
Thinner	Galón	0.13200	55.00	7.26000
Spray negro	Unidad	1.00000	25.00	25.00000
Arandelas de 3/8"	Unidad	2.00000	0.25	0.50000
Mano de obra				0.00000
Diseño	Día	0.12500	0.00	0.00000
Corte	Día	0.12500	0.00	0.00000
Soldadura	Día	0.12500	0.00	0.00000
Pulido	Día	0.06250	0.00	0.00000
Pintado	Día	0.06250	0.00	0.00000
Acabado	Día	0.04167	0.00	0.00000
Costos indirectos variables				15.70825
Energía eléctrica	Kw	3.22500	1.77	5.70825
Lija	Pliego	2.00000	5.00	10.00000
Costo directo de producción de un pedestal				122.71325

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Como en los dos anteriores productos, el pedestal también tiene un costo elevado en los materiales, representando el 87% del costo total de la producción y los costos indirectos variables reflejan el 13%. Para pintar el pedestal se utiliza Spray negro con el fin de mantener los costos bajos.

3.1.6.2 Costo directo de la producción

El costo de producción “representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo” (del Río, 2012, p.II-12).

Con base al anterior concepto se puede interpretar que el costo directo de producción son costos necesarios para producir un determinado producto de forma directa al artículo elaborado (ver anexo 7).

El cuadro 21 presenta el costo directo de producción de 24 puertas con datos según encuesta:

Cuadro 21
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería-pequeño artesano
Estado de costo directo de producción de 24 puertas
Del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018

Producto	Pequeño
Materiales	37,200
Plancha de lámina negro de 3mm	10,800
Angular 1" x 1/8 de grosor	2,640
Hierro tipo cincho 3mm	1,440
Tubo acerado de 1/2"	2,160
Chapa Yale 4X4"	16,800
Bisagra 6"	1,200
Vidrio de 4mm 24X6"	960
Electrodo punto café 3/32"	360
Thinner	300
Pintura de aceite color negro	540
Mano de obra	-
Diseño	-
Corte	-
Soldadura	-
Pulido	-
Pintado	-
Acabado	-
Costos indirectos variables	823
Energía eléctrica	343
Lija	480
Costo directo de producción	38,023
Producción en unidades	24
Costo directo de producción de una puerta	1,584.29

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La elaboración de puertas es el artículo que mayores ingresos genera al pequeño artesano, las ganancias obtenidas por unidad vendida sirven para el sustento familiar.

El artesano no utiliza wippe para no generar más costos al artículo, utiliza un pedazo de trapo de algodón que ya no le sirve, la vida útil es mayor y se puede lavar para reusarlo.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de 36 ventanas según censo:

Cuadro 22
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería-pequeño artesano
Estado de costo directo de producción de 36 ventanas
Del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018

Producto	Pequeño
Materiales	11,631
Tubo acerado 20´X1"	1,368
Angular 20´X1"	1,980
Tubo redondo 1/2"	1,980
Electrodo punto café 3/32"	270
Bisagras de 3"	576
Vidrio de 35.56X21.59 cm, 4mm de grosor	3,600
Thinner	237
Pintura de aceite color negro	1,620
Mano de obra	-
Diseño	-
Corte	-
Soldadura	-
Pulido	-
Pintado	-
Acabado	-
Costos indirectos variables	634
Energía eléctrica	274
Lija	360
Costo directo de producción	12,265
Producción en unidades	36
Costo directo de producción de un Ventana	340.69

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El costo directo de producción es de Q11,631.00, produciendo en el año 36 unidades, si la cantidad de ventanas producidas cambia también el costo variará (ver anexo 8).

El proceso artesanal de la herrería es mismo en sus tres artículos principales, la única diferencia es que llevan diferentes tiempos para su elaboración, por el tamaño y diseño de la misma.

En el próximo cuadro se encuentra el estado de costo directo de producción de 12 pedestales:

Cuadro 23
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería-pequeño artesano
Estado de costo directo de producción de 12 pedestales
Del 01 de enero al 31 de diciembre del año 2018

Producto	Pequeño
Materiales	1,284
Tubo acerado de 1"	456
Tornillo 2"	15
Tapón PVC 1"	240
Rueda de ajuste	120
Electrodo punto café 3/32"	60
Thinner	87
Spray negro	300
Arandelas de 3/8"	6
Mano de obra	-
Diseño	-
Corte	-
Soldadura	-
Pulido	-
Pintado	-
Acabado	-
Costos indirectos variables	188
Energía eléctrica	68
Lija	120
Costo directo de producción	1,472
Producción en unidades	12
Costo directo de producción de un pedestal	122.67

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los pedestales pueden tener diferentes diseños y funciones, pero esto queda a discreción del cliente. El artesano elabora pedestales para teclados y la mayoría de sus clientes son las iglesias de la región, al año elabora 12 pedestales (ver anexo 9).

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo hace referencia a los aspectos generales del financiamiento tales como; el crédito, los procedimientos para obtenerlo, requisitos a cumplir, condiciones, marco legal aplicable, caracterización, también se hace mención las fuentes y limitaciones en las que se encuentran los pequeños artesanos de la unidad económica la herrería y la asistencia técnica con la que trabajan.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento no es más que el conjunto de recursos monetarios que se le otorgan a una persona o empresa para que realice alguna actividad en concreto. A continuación se describe el crédito, procedimientos, requisitos y condiciones, el marco legal aplicable y la caracterización del financiamiento.

4.1.1 Crédito

“Aportación de dinero para cubrir una necesidad dineraria a una entidad con la intención de iniciar operaciones o para aumentar la producción de una ya establecida” (Lázaro, 2010, p.68). Se puede decir: que el crédito es un préstamo de dinero que una entidad o persona puede otorgar con el compromiso que en el futuro se devolverá los recursos en forma gradual y con intereses, además es una herramienta para cumplir metas a corto, mediano y largo plazo.

Los créditos pueden ser otorgados por medio de una entidad bancaria, cooperativas o prestamistas informales entre otros, para comprender mejor es necesario indicar que el sistema financiero se clasifica entre sistema regulado y no regulado.

El sistema financiero regulado está constituido por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, este se integra por el Banco Central de Guatemala, bancos del sistema, las

sociedades financieras, las casas de cambio, almacenes generales de depósito, seguros y fianzas.

El sistema financiero no regulado no está bajo vigilancia y supervisión de la entidad de Súper Intendencia de Bancos de Guatemala. En este sistema se encuentran las financieras, emisores de tarjeta de crédito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales, empresas exportadoras, prestamistas y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales.

Cualquiera de las entidades antes mencionadas puede otorgar créditos, de acuerdo a la necesidad que el usuario tenga. Existen diferentes tipos de créditos: agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales, la cual se clasifican por su destino, finalidad y garantía que a continuación se describen:

- Por su destino:

Según el destino que se le asigne al crédito puede ser comercial, producción, servicios y consumo.

- Comercial

Este es un recurso o alternativa para pequeñas empresas que empiezan en los negocios y desean impulsarse el desarrollo y crecimiento dentro del ámbito comercial. El crédito comercial es una forma común de financiamiento de capital de trabajo, adquisición de bienes y refinanciamiento de pasivos.

- Producción

El crédito productivo o de producción, está dirigido al desarrollo de actividades productivas. Cubre necesidades de financiamiento para la compra de materia prima, insumos, materiales, pago de mano de obra para ejecutar las operaciones, así como maquinaria, equipos, infraestructura u otros bienes para incrementar o mejorar su capacidad productiva.

- Servicios

Este crédito es para las empresas que venden servicios tales como; taller mecánico, electrónica, tapicería, peluquería, costurería entre otros. Las empresas de servicios también tienen gastos para que el servicio llegue al consumidor final, y para ello necesitan ser financiados.

- Consumo

Lo adquieren personas interesadas en ser financiadas para la compra de un automóvil, muebles, viajes, consolidación de deuda, construcción de vivienda, iniciar un negocio o cualquier otro gasto extra o imprevisto.

- Por su finalidad:

Según la finalidad que se le asigne al crédito puede ser para inversión en capital de trabajo y/o inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo

Son recursos financieros que una empresa o negocio necesita para el buen funcionamiento de las actividades a la que se dedica, es decir sirve para mantener un negocio en marcha.

- Inversión fija

Son los gastos iniciales necesarios para que una empresa opere, abarcando todos los bienes necesarios, como equipos, maquinaria, herramientas y otros.

La diferencia entre inversión en capital de trabajo e inversión fija, es que la primera son montos en efectivo en cuentas por pagar o cobrar y la segunda es un activo, ambas necesarias para que la empresa funcione de la mejor manera.

- Por su garantía:

Según la garantía que requiere el crédito puede ser:

- Fiduciaria

Es un crédito que no tiene un fin específico, es de libre disponibilidad. Este debe de tener un deudor y codeudores, consiste en que si el primero no cumple se avala con el cobro parcial o total del segundo.

- Prendaria

El crédito prendario es aquella operación financiera que se formaliza a través de una garantía de un bien registrable, también llamado prenda.

- Hipotecaria

Es un crédito de una suma significativa de dinero, generalmente respaldado por la garantía de un inmueble, este dinero está destinado para la venta, reparación o ampliación de una casa o vivienda.

- Mixtos

Esta es la combinación de la garantía hipotecaria y fiduciaria.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

Para obtener crédito se debe de realizar una serie de acciones u operaciones, una de ellas es determinar la necesidad y saber qué tipo de crédito es el que cumplirá y saciará dicha necesidad.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Un requisito es una circunstancia o condición necesaria para adquirir algo. Para obtener un crédito es necesario llenar requisitos que solicita el prestatario. A continuación se mencionan los requisitos que solicita el sistema bancario, así como también los requerimientos de otras instituciones.

- En el sistema bancario

El sistema bancario se encuentra dentro de la clasificación del sistema regulado, los requisitos son de acuerdo al crédito solicitado:

- Crédito fiduciario

A continuación los requisitos generales para una persona individual y jurídica:

Tabla 5
Aldea Rancho Bojón, municipio de EL Quetzal, departamento de San Marcos
Requisitos para crédito fiduciario
Año 2018

Persona individual	Persona Jurídica
Documento Personal de Identificación (DPI)	Documento Personal de Identificación (DPI)
Recibo de agua, luz o teléfono	Recibo de agua, luz o teléfono
Carné de Numero de Identificación Tributaria	Carné de Numero de Identificación Tributaria
Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)	Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)
Constancia de ingresos o de trabajo	Fotocopia de Patente de Comercio
Constancias de pago	Estados Financieros
Estabilidad laboral (mínimo 1 año)	Fotocopia de últimos pagos de Impuestos
Codeudor	Fotocopia Registro Tributario Unificado RTU

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL).

La persona individual es responsable de las deudas adquiridas, en cambio la jurídica puede ser por una o más personas y el adeudo u obligación obtenido se limita a los bienes de la empresa.

- Crédito prendario

En la próxima tabla refleja los requisitos generales que se requieren:

Tabla 6
Aldea Rancho Bojón, municipio de EL Quetzal, departamento de San Marcos
Requisitos para crédito prendario
Año 2018

Persona individual	Persona Jurídica
Documento Personal de Identificación (DPI)	Documento Personal de Identificación (DPI)
Recibo de agua, luz o teléfono	Recibo de agua, luz o teléfono
Carné de Numero de Identificación Tributaria	Carné de Numero de Identificación Tributaria
Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)	Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)
Documentos según garantía	Documentos según garantía
Constancia de ingresos o de trabajo	Fotocopia de Patente de Comercio
Constancias de pago	Estados Financieros
	Fotocopia de últimos pagos de Impuestos
	Fotocopia Registro Tributario Unificado RTU

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL).

De acuerdo a la información proporcionada por la entidad bancaria, uno de los beneficios de este crédito es que la tasa de interés es más baja y el préstamo es aprobado en poco tiempo, sin embargo en caso de no poder pagar la deuda la prenda queda con el acreedor.

- Crédito hipotecario

Seguidamente se presenta los requisitos del crédito hipotecario:

Tabla 7
Aldea Rancho Bojón, municipio de EL Quetzal, departamento de San Marcos
Requisitos para crédito hipotecario
Año 2018

Persona individual	Persona Jurídica
Documento Personal de Identificación (DPI)	Documento Personal de Identificación (DPI)
Recibo de agua, luz o teléfono	Recibo de agua, luz o teléfono
Carné de Numero de Identificación Tributaria	Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)
Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)	Documentos según garantía
Documentos según garantía	Fotocopia de Patente de Comercio
Constancia de ingresos o de trabajo	Estados Financieros
Constancias de pago	Fotocopia de últimos pagos de Impuestos
Avalúo original	Avalúo original
Certificación de Catastro Municipal	Fotocopia Registro Tributario Unificado RTU
Certificación del Registro de la Propiedad de Inmueble	Certificación del Registro de la Propiedad de Inmueble
	Certificación de Catastro Municipal
	Estado patrimonial

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL).

El evaluó de la propiedad deben de ser extendida por empresas valuadoras autorizadas que el banco asigne, sin embargo el costo del documento corre por cuenta del deudor y los documentos deben de ser recientes, por lo menos con tres meses de antigüedad.

El valor del crédito otorgado equivale al 60% del valor del inmueble hipotecado.

- En otras instituciones

Estas instituciones pueden ser cooperativas o prestamistas (personas individuales).

Los requisitos en estas instituciones son similares al sistema bancario, en algunos casos son menos los requerimientos solicitados.

A continuación se mencionará los requisitos para personas individuales y jurídicas para obtener crédito por medio de una cooperativa o prestamistas.

Los requisitos en una cooperativa son los siguientes:

- Crédito fiduciario

A continuación los requisitos generales del crédito fiduciario:

Tabla 8
Aldea Rancho Bojón, municipio de EL Quetzal, departamento de San Marcos
Requisitos para crédito fiduciario
Año 2018

Persona individual	Persona jurídica
Documento Personal de Identificación (DPI)	Documento Personal de Identificación (DPI)
Recibo de agua, luz o teléfono	Recibo de agua, luz o teléfono
Mínimo 2 años de residir en casa	Mínimo 2 años de residir en casa
Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)	Fotocopia Registro Tributario Unificado RTU
Constancia de ingresos o de trabajo	Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)
Estabilidad laboral (mínimo 1 año)	Fotocopia de Patente de Comercio y facturas
Codeudor	Estados Financieros
Ser asociado de la cooperativa	1 año de operaciones
	Plan de inversión
	Ser asociado de la cooperativa

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Cooperativa Guadalupana.

La tasa de interés en las cooperativas es más baja que las entidades bancarias, sin embargo uno de los requerimientos indispensable es ser asociado para poder acceder al crédito.

- Crédito hipotecario

Posteriormente se presenta los requisitos del crédito hipotecario que solicita una cooperativa:

Tabla 9
Aldea Rancho Bojón, municipio de EL Quetzal, departamento de San Marcos
Requisitos para crédito hipotecario
Año 2018

Persona individual	Persona Jurídica
Documento Personal de Identificación (DPI)	Documento Personal de Identificación (DPI)
Recibo de agua, luz o teléfono	Recibo de agua, luz o teléfono
Documentos según garantía	Estado de cuenta bancarios (últimos 3 meses)
Constancia de ingresos o de trabajo	Documentos según garantía
Certificación de Catastro Municipal	Estados Financieros
Certificación del Registro de la Propiedad	Avalúo original
Plan de inversión	Certificación del Registro de la Propiedad
Ser asociado de la cooperativa	Fotocopia Registro Tributario Unificado RTU
Plan de inversión	Certificación de Catastro Municipal
	Estado patrimonial
	Plan de inversión

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL).

A igual que los bancos la cooperativa solicita el evaluó de la propiedad y esta debe de ser extendida por empresas valuadoras autorizadas que la misma asigne. Dentro de los tipos de préstamos los hipotecarios son los más convenientes cuando se desea obtener un voluminoso crédito.

- **Prestamistas:**

El prestamista se dedica a prestar dinero cobrando por ello intereses, este no solicita ningún requisito, presta dinero a familiares, amigos, conocidos o recomendados por los antes mencionados, sin embargo asume el riesgo que el dinero e intereses no retornen, caso contrario es un buen negocio para estas personas que se dedican a esta actividad.

4.1.3 Condiciones del crédito

Las condiciones de crédito especifican el periodo en que se extiende el crédito y descuentos que pueden tener en el periodo que dure el préstamo, también se puede mencionar los intereses.

- **Plazos**

Para pagar los créditos pueden ser en un tiempo defino ya sea a corto, mediano y largo plazo. A corto plazo es menor a un año, es decir son montos pequeños que puede pagarse

en el tiempo antes dicho, en esta categoría se encuentran los créditos fiduciarios. Mediano plazo es mayor a un año y menor a cinco años. Largo plazo es mayor a cinco años, en este se encuentran créditos a plazo fijo como por ejemplo el crédito hipotecario.

- Tasa de interés

Es un porcentaje establecido por la entidad que otorga el crédito, por el capital prestado, es decir es el precio a pagar por utilizar el capital otorgado en un tiempo determinado. La tasa de interés puede variar de acuerdo al capital y el plazo de pago.

- Garantías

El sinónimo de garantía es respaldo, son medios que aseguran el pago o reembolso de los créditos otorgados. En algunos créditos las garantías son parte de los requisitos como el crédito hipotecario.

4.1.4 Marco legal aplicable

Aquí se encuentran las leyes y reglamentos que regulan el mercado financiero nacional, leyes que garantizan y protegen a las instituciones crediticias como al prestatario.

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la vivienda familiar, Decreto número 541, el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bancos y Grupos Financieras, Decreto número 19-2002, el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto número 18-2002, el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Tarjetas de Crédito, Decreto número 7-2015, el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto número 16-2002, el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto número 1746, el Congreso de la República de Guatemala.

- Resoluciones de la Junta Monetaria
- Resoluciones de la Superintendencia de Bancos
- Políticas crediticias dictadas internamente por cada banco del sistema y sus reglamentos.
- Código Civil, Decreto número 2-70, el Congreso de la República de Guatemala.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

El financiamiento es el acto de hacer uso de recursos económicos para cancelar obligaciones o pagar bienes, servicios o algún tipo de activo en particular.

El financiamiento es un instrumento de suma importancia para el desarrollo de la economía, ya que permite que las empresas puedan acceder a los recursos para llevar a cabo las actividades y expandirse.

Los financiamientos pueden ser a corto plazo que es menor a un año y a largo plazo que es mayor a cinco años.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Una de las características del financiamiento es que este no se constituye como un crédito como tal, pero puede tener contrato y obligaciones pactadas en el momento de otorgar algún tipo de financiamiento, todos los requisitos dependen de la fuente de financiamiento que se solicite.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

El destino del financiamiento puede ser de acuerdo a la necesidad que se puede tener, es decir, el fin puede ser para crear negocios, expandirlos o mejorarlos de algún modo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA HERRERÍA

En este apartado se describen y se da a conocer las fuentes del financiamiento de las unidades artesanales la herrería de la aldea Rancho Bojón, de donde provienen sus recursos, las limitaciones y la asistencia técnica que poseen.

4.2.1 Fuentes del financiamiento

Las fuentes de financiamiento pueden ser de recursos propios o ajenos que a continuación se presentan:

4.2.1.1 Recursos propios

También llamados fuentes del financiamiento internas. Se refieren al capital que proviene de ahorros propios.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Estos también son llamados fuentes del financiamiento externas. Es el capital que proviene por préstamos a instituciones bancarias u otras organizaciones como cooperativas, prestamistas entre otros.

En el siguiente cuadro se refleje los recursos que maneja la herrería:

Cuadro 24
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería
Financiamiento de la producción
Año 2018

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Pequeño artesano			
Puerta	2,023	36,000	38,023
Materiales	1,200	36,000	37,200
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	823	-	823
Costos y gastos fijos	-	-	-
Ventana	-	12,265	12,265
Materiales	-	11,631	11,631
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	634	634
Costos y gastos fijos	-	-	-
Pedestal	572	900	1,472
Materiales	384	900	1,284
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	188	-	188
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	2,595	49,165	51,760

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se constató que la herrería es financiada por recursos propios y ajenos, es decir para realizar los trabajos solicitados por los clientes requiere el 50% de anticipo del precio del producto, esto con el fin de tener recursos para la compra de materiales y utiliza recursos propios para los demás gastos incurridos para la elaboración de los productos, ya que por ser pequeño artesano no cuenta con la disponibilidad económica para solventar el total de los gastos, también utiliza este método para asegurar la venta.

En el único producto que solventa el total de los costos, con el anticipo solicitado es la ventana.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

La herrería por sus características de pequeño artesano, es una de las limitantes que posee por no maneja préstamos bancarios o financieras para la producción, derivado a que no llenan los requisitos solicitados por estas entidades.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica es la asistencia no financiera proporcionada por especialistas locales o internacionales. Puede tomar la forma de compartir información y conocimientos, instrucción, formación de habilidades, la transmisión de conocimientos prácticos y también puede implicar la transferencia de datos técnicos.

El objetivo de la asistencia técnica es maximizar la calidad del trabajo elaborado, con el fin de minimizar tiempos y proporcionar productos de mayor calidad, para el buen desarrollo de la empresa.

La herrería de la Aldea no cuenta con ningún tipo de asistencia técnica ni capacitación alguna. Con observación e inteligencia ha mejorado sus productos que elabora en la actualidad, aunque con asistencia técnica serian mejores productos.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA HERRERÍA

En este capítulo se muestra el estado de resultados, que contiene elementos esenciales para determinar la rentabilidad de la unidad artesanal la herrería, reflejando los beneficios monetarios que se obtiene en el año investigado, año 2018. Se mencionará los indicadores de la actividad artesanal, analizando los tres elementos: producción física, monetaria y de factores, también los indicadores financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es uno de los estados financieros que existen, también es llamado informe de ganancias y pérdidas, donde se reflejan los ingresos y egresos monetarios que genera una empresa durante un periodo de tiempo determinado.

En el cuadro siguiente está integrado por producto y todos los gastos incurridos para la elaboración y distribución de los productos del taller de herrería:

Cuadro 25
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018

Producto	Pequeño Artesano Censo Q
Herrería	
Ventas	102,600
Puerta (24 a Q.3,000.00)	72,000
Ventana (36 a Q.800.00)	28,800
Pedestal (12 a Q.150.00)	1,800
(-) Costo directo de producción	51,760
Puerta (24 a Q.1,584.28)	38,023
Ventana (36 a Q.340.69)	12,265
Pedestal (12 a Q.122.71)	1,472
Ganancia marginal	50,840
(-) Costos y gastos fijos	-
Ganancia neta	50,840

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Pequeño Artesano Censo Q
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.50
Ganancia neta / costos + gastos	0.98

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que la unidad artesanal la herrería genera ganancia, sin embargo se constató que por el rendimiento económico obtenido es solo para la subsistencia.

Los fletes sobre ventas no se consideran, ya que el pequeño artesano carga los artículos hasta llevarlos al camino donde pueden llegar los vehículos del cliente, es decir el flete corre por cuenta del comprador.

El precio de venta de puertas y ventanas no incluyen instalación, derivado que se debe de evaluar el estado del vano, ya que pueden surgir ciertas reparaciones o ajustes que no se tomaron en cuenta, no obstante el herrero presta el servicio por separado.

5.2 INDICADORES ARTESANALES

Los indicadores artesanales miden el rendimiento o la participación de cada uno de los elementos, que intervienen en el proceso productivo en la elaboración de puertas, ventanas y pedestales, como los materiales utilizados y los costos indirectos variables de fabricación de cada uno de los productos.

Se puede medir o analizar los elementos de acuerdo a la producción física, monetaria y de los factores.

5.2.1 Producción física

Miden la productividad en función de las unidades como cantidad de materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación los indicadores artesanales, el análisis de la producción física de la elaboración de puertas (ver anexo 7):

- Unidades producidas / galones de thinner

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Galones de thinner}} = \frac{24}{12.00} = 2.00$$

Cada galón de thinner tiene un rendimiento para 2 puertas.

- Unidades producidas / días laborados

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Días laborados}} = \frac{24}{99.00} = 0.24$$

Por cada día laborado se fabrica 0.20 de una puerta, es decir que en 5 días elaborar una puerta.

- Unidades producidas / galones de pintura de aceite color negro

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Galones de pintura de aceite color negro}} = \frac{24}{6.00} = 4.00$$

El análisis anterior muestra que por cada galón de pintura de aceite color negro rinde para 4 puertas.

Seguidamente los indicadores artesanales, el análisis de la producción física de la elaboración de ventanas (ver anexo 8):

- Unidades producidas / galones de thinner

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Galones de thinner}} = \frac{36}{9.47} = 3.80$$

El resultado obtenido es que por cada galón de thinner tiene un rendimiento para 3.80 ventanas.

- Unidades producidas / días laborados

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Días laborados}} = \frac{36}{63.00} = 0.57$$

Por cada día trabajado se elabora 0.57 de una ventana.

- Unidades producidas / días laborados

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tubo acerado 20'X1"}} = \frac{36}{36.00} = 1.00$$

Por cada tubo acerado de 20'X1" se elabora 1 ventana.

Seguidamente los indicadores artesanales, el análisis de la producción física de la elaboración de pedestales (ver anexo 9):

- Unidades producidas / libras de electrodo punto café 3/32"

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Libras electrodo punto café 3/32"}} = \frac{12}{4.00} = 3.00$$

El resultado anterior refleja que por cada libra de electrodo punto café 3/32" se soldán 3 pedestales.

- Unidades producidas / días laborados

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Días laborados}} = \frac{12}{6.50} = 1.85$$

Por cada día trabajado se puede elaborar hasta 1.85 pedestales, tomando en cuenta que el pequeño artesano se dedicara solo a fabricar en ese tiempo pedestales.

- Unidades producidas / galones de thinner

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Galones de Thinner}} = \frac{12}{1.58} = 7.59$$

Cada galón de thinner tiene un rendimiento para 7.59 pedestales.

5.2.2 Producción monetaria

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

A continuación los indicadores artesanales, el análisis de la producción monetaria de la elaboración de puertas (ver anexo 7):

- Costos de materiales / ventas

$$\frac{\text{Costos de materiales}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 37,200}{\text{Q } 72,000} = 0.52$$

Del valor total de las ventas corresponden Q 0.52 de costos en materiales por cada quetzal.

- Costos indirectos variables / ventas

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 823}{\text{Q } 72,000} = 0.01$$

Por cada quetzal obtenido de ventas corresponde Q 0.01 a costos indirectos variables.

- Costo directo de producción / ventas

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 38,023}{\text{Q } 72,000} = 0.53$$

Por cada quetzal obtenido de ventas se invierte Q 0.53 en costos directo de producción.

Seguidamente los indicadores artesanales, el análisis de la producción monetaria de la elaboración de ventanas (ver anexo 8):

- Costos de materiales / ventas

$$\frac{\text{Costos de materiales}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 11,631}{\text{Q } 28,800} = 0.40$$

Del valor total de las ventas corresponden Q 0.40 de costos en materiales por cada quetzal.

- Costos indirectos variables / ventas

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 634}{\text{Q } 28,800} = 0.02$$

Por cada quetzal obtenido de ventas corresponde Q 0.02 a costos indirectos variables.

- Costo directo de producción / ventas

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 12,265}{\text{Q } 28,800} = 0.43$$

Por cada quetzal obtenido de ventas se invierte Q 0.43 en costos directo de producción.

Posteriormente los indicadores artesanales, el análisis de la producción monetaria de la elaboración de pedestales (ver anexo 9):

- Costos de materiales / ventas

$$\frac{\text{Costos de materiales}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 1,284}{\text{Q } 1,800} = 0.71$$

Del valor total de las ventas corresponden Q 0.71 de costos en materiales por cada quetzal.

- Costos indirectos variables / ventas

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 188}{\text{Q } 1,800} = 0.10$$

Por cada quetzal obtenido de ventas corresponde Q 0.10 a costos indirectos variables.

- Costo directo de producción / ventas

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 1,472}{\text{Q } 1,800} = 0.82$$

Por cada quetzal obtenido de ventas se invierte Q 0.82 en costos directo de producción.

5.2.3 Producción de factores

Es la relación que se da con la producción física y monetaria. A continuación los indicadores artesanales, el análisis de la producción de factores de la elaboración de puertas:

- Ventas / unidades producidas

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{\text{Q } 72,000}{24} = \text{Q } 3,000.00$$

El precio de cada puerta es de Q 3,000.00.

- Costos de materiales / unidades producidas

$$\frac{\text{Costos de materiales}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{\text{Q } 37,200}{24} = \text{Q } 1,550.00$$

Por cada unidad producida se emplea Q 1,550.00 en materiales.

Seguidamente los indicadores artesanales, el análisis de la producción de factores de la elaboración de ventanas:

- Ventas / unidades producidas

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{\text{Q } 28,800}{36} = \text{Q } 800.00$$

El precio de cada puerta es de Q 800.00

- Costos de materiales / unidades producidas

$$\frac{\text{Costos de materiales}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{\text{Q } 11,631}{36} = \text{Q } 323.08$$

Por cada unidad producida se emplea Q 323.08 en materiales.

Seguidamente los indicadores artesanales, el análisis de la producción de factores de la elaboración de pedestales:

- Ventas / unidades producidas

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{\text{Q } 1,800}{12} = \text{Q } 150.00$$

El precio de cada puerta es de Q 150.00

- Costos de materiales / unidades producidas

$$\frac{\text{Costos de materiales}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{\text{Q } 1,284}{12} = \text{Q } 107.00$$

Por cada unidad producida se emplea Q 107.00 en materiales.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son indicadores utilizados para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa. Refleja en forma numérica el comportamiento o el desempeño de una organización o una de sus partes.

- Rentabilidad de la ganancia neta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 50,840}{\text{Q } 102,600} = \text{Q } 0.50$$

La ganancia neta contra las ventas netas refleja una rentabilidad de Q 0.50 centavos por cada quetzal en ventas, en el taller de herrería del pequeño artesano.

- Rentabilidad en costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{\text{Q } 50,840}{\text{Q } 51,760} = \text{Q } 0.98$$

En relación a la ganancia neta, costos más gastos, refleja una rentabilidad por cada quetzal invertido de Q 0.98 en el taller de herrería.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta clave en la estrategia de una empresa, es fundamental para ponderar el grado de solvencia de una empresa y su potencial de rentabilidad.

El punto de equilibrio determina cuál es el nivel de ventas preciso para poder cubrir el total de los costos, puesto que predice el punto de ventas anuales que se debe conseguir para no tener pérdidas.

Para establecer el punto de equilibrio se utiliza los siguientes instrumentos: ventas, gastos variables y gastos fijos.

El punto de equilibrio se puede analizar en valores y en unidades.

5.4.1 Punto de equilibrio en valores

Es el monto de ventas preciso para cubrir los costos y gastos, para obtener el punto de equilibrio en valores se debe de aplicar la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

5.4.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina las unidades que se deben de vender para cubrir los costos y gastos, para ello se debe de usar la fórmula siguiente:

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

En la investigación de campo se estable que la actividad artesanal la herrería no tiene gastos variables de ventas, ni costos y gastos fijos. Por la razón antes dicha no se establece el punto de equilibrio del pequeño artesano, dicho en otras palabras, si no hay ventas tampoco obtendrá pérdidas.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación sobre el tema de Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Herrería), realizada en la aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, en el mes de junio del 2018 se concluye lo siguiente:

1. En la Población Económicamente Activa –PEA-, se determinó que el 58% se dedica a la actividad agrícola, sin embargo la mayoría no aplica sus conocimientos en el centro poblado, ya que trabajan en lugares aledaños al centro poblado, teniendo potencialidades productivas en el ámbito de la agricultura dentro de la Aldea.
2. La actividad productiva que genera mayor beneficio económico en la Aldea es la pecuaria, a pesar que no cuenta con asistencias técnicas ni financiera, características que la ubican en el extracto de microfinca, sin embargo la comunidad está en óptimas condiciones para explotar dicha actividad.
3. El pequeño artesano no tiene los conocimientos necesarios para calcular los costos de sus productos, esto representa una limitante para establecer sus precios y lograr la ganancia deseada, pues existe sesgo en sus actuales costos, ya que no toma en cuenta algunos materiales por ser económicos.
4. La actividad de la herrería es financiada por recursos ajenos y propios, ya que solicita a sus clientes anticipos para financiar los materiales que conlleva el producto a elaborar y también recurre a los ahorros proveniente de ventas anteriores para cubrir los gastos indirectos incurridos para la elaboración del mismo, sin embargo no tiene financiamiento con ninguna entidad bancaria o cooperativa, ya que desconoce los procedimientos y beneficios que este medio le pueden brindar.
5. El estado de resultados de la producción artesanal de la herrería genera una ganancia neta anual de Q 51,527.88, reflejando que la actividad es rentable, por tal razón se constituye en el segundo lugar del cuadro de volumen y valor de la producción de la

Aldea, no obstante se determinó que el rendimiento económico obtenido es de subsistencia, una de las características que lo clasifican como pequeño artesano.

RECOMENDACIONES

Derivado al planteamiento de las conclusiones anteriores se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que las autoridades municipales ayuden a la implementación de pequeñas parcelas dentro de la Aldea, dando a los agricultores la asistencia técnica que requieren, fomentando y reforzando la actividad agrícola, así aumentará el empleo en el centro poblado y a la economía de la comunidad en general.
2. Que el Consejo Comunitario del Desarrollo –COCODE- promueva y facilite asistencia técnica a los productores, formando una organización donde puedan exponer sus proyectos y encontrar soluciones a las limitantes que no los han dejado crecer en la actividad pecuaria, buscando el desarrollo integral y encontrando así la asistencia financiera que requieren para poder invertir y de esta manera generar mayores ingresos económicos a los productores.
3. Que las autoridades municipales capaciten y asesoren al pequeño artesano para establecer sus costos de la manera correcta, por medio técnicas y mecanismos para que los cálculos sean reales y así presentar precios y ganancias precisas.
4. Que las autoridades municipales fomente y facilite al pequeño artesano el crecimiento y desarrollo económico, brindando información de los beneficios que puede tener al optar al financiamiento externo en las entidades financieras, logrando así medios económicos que se puede destinar para la inversión y expansión del taller de herrería.
5. Que las autoridades municipales apoyen a la producción artesanal de la herrería brindando asistencia e información de cómo innovar y ampliar la gama de los productos principales, generando así mayores ingresos anuales tanto para el pequeño artesano como para la economía de la Aldea en general.

BIBLIOGRAFÍA

Banco de Desarrollo Rural, S.A. (2018) Créditos. Consultado el 09 de octubre de 2018. Disponible en <http://www.banrural.com.gt/banruralc/Productos-y-Servicios/Banca-de-Personas/Cr%C3%A9ditos>

Banco de Guatemala. (2018). Leyes Bancarias y Financieras. Consultado el 10 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.banguat.gob.gt/>

Banco G&T Continental. (2018). Requisitos para crédito fiduciario. Consultado el 09 de octubre de 2018. Disponible en <http://www.gytcontinental.com.gt/portal/portal/productos.asp?idprod=fiduciario>

Banco G&T Continental. (2018). Requisitos para crédito hipotecario. Consultado el 09 de octubre de 2018. Disponible en <http://www.gytcontinental.com.gt/portal/portal/productos.asp?idprod=fiduciario>

Constitución Política de la República de Guatemala. Decreto número 106-1986, artículos No's: 2, 3, 28, 34, 64, 71, 97, y 183 (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993).

Congreso de la República. GT. 1963. Código Civil. Decreto número 106-1963, s.n, Guatemala, 3, 4 y 5 p.

Congreso de la República. GT. 1986. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto No. 68-1986, s.n, Guatemala, s.p.

Congreso de la República. GT. 1996. Ley de Protección y Desarrollo Artesanal, Decreto número 141-96, s.n, Guatemala, s.p.

Congreso de la República. GT. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y rural, Decreto 11-2002, Artículo 13, s.n, Guatemala, s.p.

Congreso de la República. GT. 2012. Código Municipal. Decreto Número 12-2012, s.n, Guatemala, 18 p.

DEFINICION.YQUE.ES. (2018). Definición de financiamiento. Consultado el 04 de octubre de 2018. Disponible en <https://definicionyque.es/financiamiento/>

del Río, C. (2012). Manual de costos, presupuestos y, adquisiciones y abastecimientos. México, D.F.: Cengage Leouming Editores, S.A.

Diccionario Actual. (2018). Definición de puerta. Consultado el 02 de octubre de 2018. Disponible en <https://diccionarioactual.com/puerta/>

Diccionario Actual. (2018). Definición de ventana. Consultado el 02 de octubre de 2018. Disponible en <https://definicion.de/ventana/>

Significados. (2018). Definición de características. Consultado el 03 de octubre de 2018. Disponible en <https://quesignificado.com/caracteristicas/>

Significados. (2018). Definición de tecnología. Consultado el 03 de octubre de 2018. Disponible en <https://www.significados.com/tecnologia/>

Hongren, C.T. (1996). Biblioteca de contabilidad administrativa. México, D.F.: PRENTICE-HALL HISPANO AMERICANA, S.A.

IGER (Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica). GT 1990 Que son los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), cuáles son sus funciones, cual es el marco legal s.n Guatemala, 93p.

INE (Instituto Nacional de Estadística) GT 1979, I Censo Agropecuario de Guatemala Tomo único Guatemala, s.n. 430p

INE (Instituto Nacional de Estadística) GT 2003. IV Censo Agropecuario Nacional 2003. Tomos I, II, III Y IV, Guatemala Disco Compacto, 165p.

Insivumeh. (2018). Regiones climáticas. (en línea). Consultado el 25 de junio de 2018. Disponible en http://www.insivumeh.gob.gt/?page_id=982

Lázaro, E. (2010). Financiamiento de unidades artesanales (elaboración de sombreros de palma) y proyecto: producción de repollo. (Informe individual EPS). Universidad de San Carlos de Guatemala.

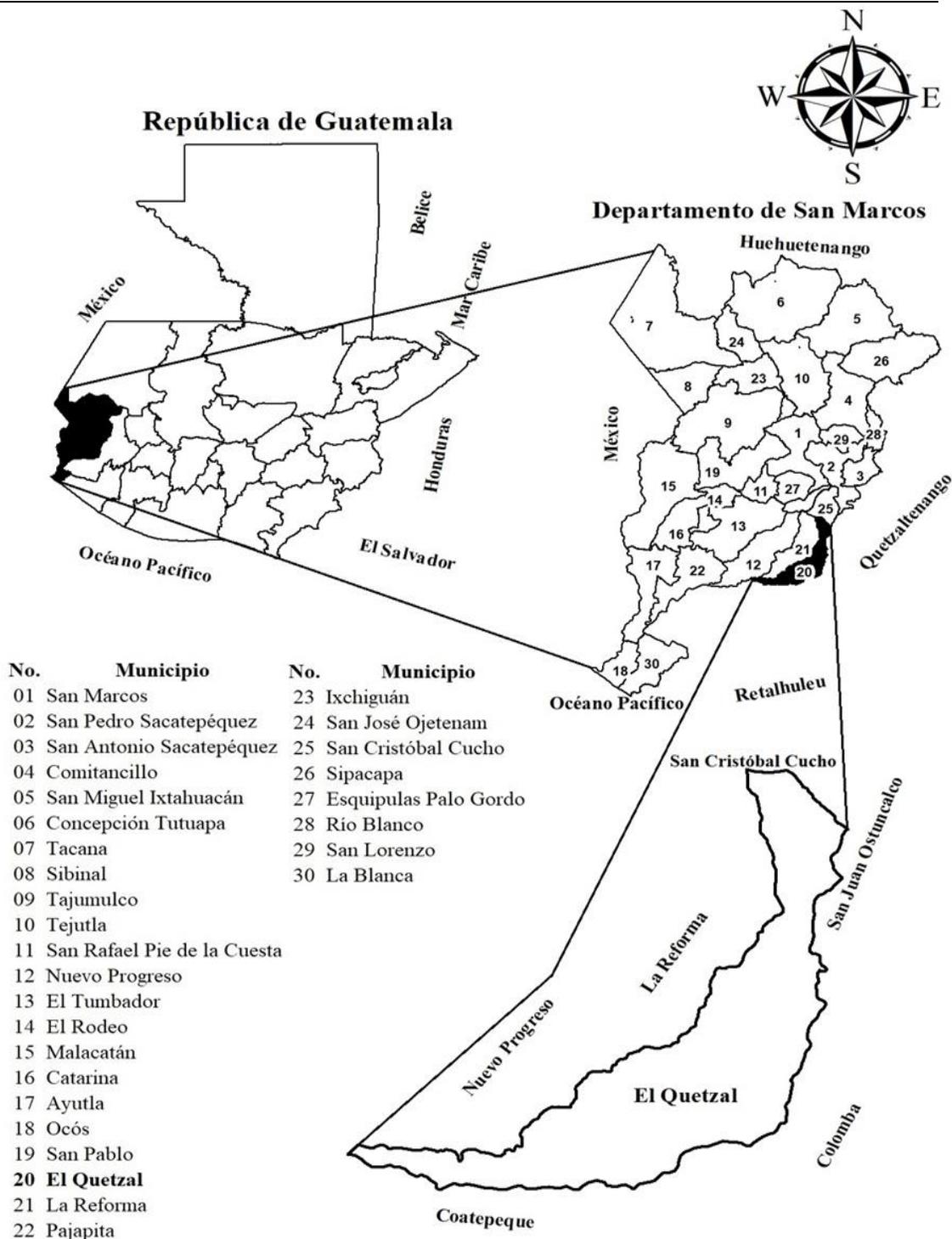
Martí, M.T (2007). Contabilidad de costos. México: Limusa, S.A. de C.V.

Reyes, E. (2012). Contabilidad de costos. México, D.F.: Limusa, S.A. de C.V.

Torres, A. (2010). Contabilidad de costos. Análisis para la toma de decisiones. México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

ANEXOS

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



Fuente: elaborado por el Ingeniero Manuel Custodio de León, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 2
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Análisis de la población económicamente activa –PEA-
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Proyección 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por sexo				
Hombres	4,098	76.00	5,758	76.00
Mujeres	1,298	24.00	1,818	24.00
Total	5,396	100.00	7,576	100.00
Descripción de la PEA por actividad				
Agricultura	4,499	83.38	6,316	83.38
Agroindustrial	160	2.97	225	2.97
Servicios	504	9.34	708	9.34
Comercio	181	3.35	254	3.35
Otros	52	0.96	73	0.96
Total	5,396	100.00	7,576	100.00

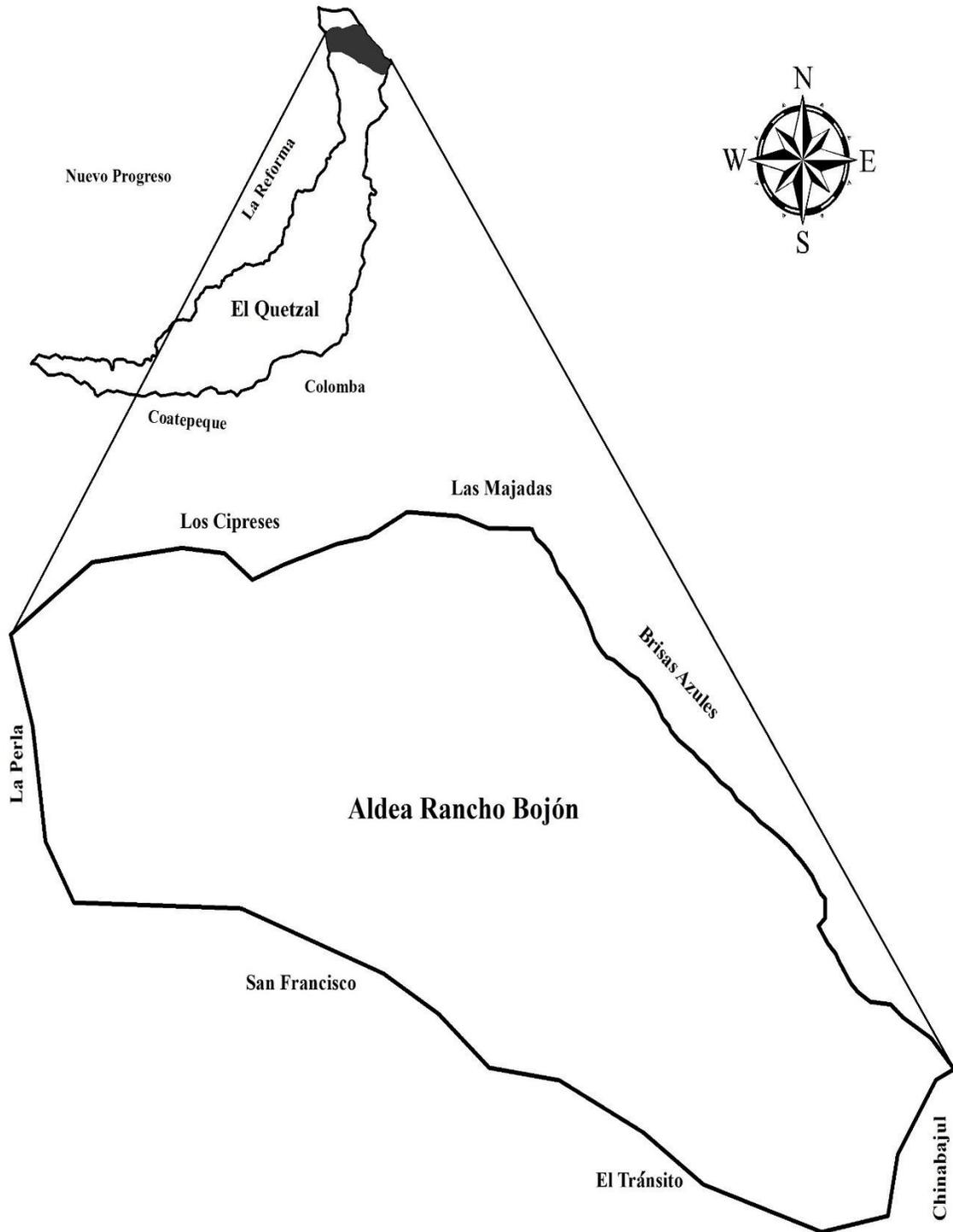
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 así como proyecciones 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Anexo 3
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Densidad poblacional
Años 2002 y 2018

Descripción	2002	2018
República de Guatemala		
Población (habitantes)	11,237,196	17,302,084
Superficie (km ²)	108,889	108,889
Densidad (habitantes/km ²)	103	159
Departamento de San Marcos		
Población (habitantes)	794,951	1,199,615
Superficie (km ²)	3,791	3,791
Densidad (habitantes/km ²)	210	316
Municipio de El Quetzal		
Población (habitantes)	18,979	26,124
Superficie (km ²)	88	88
Densidad (habitantes/km ²)	216	297

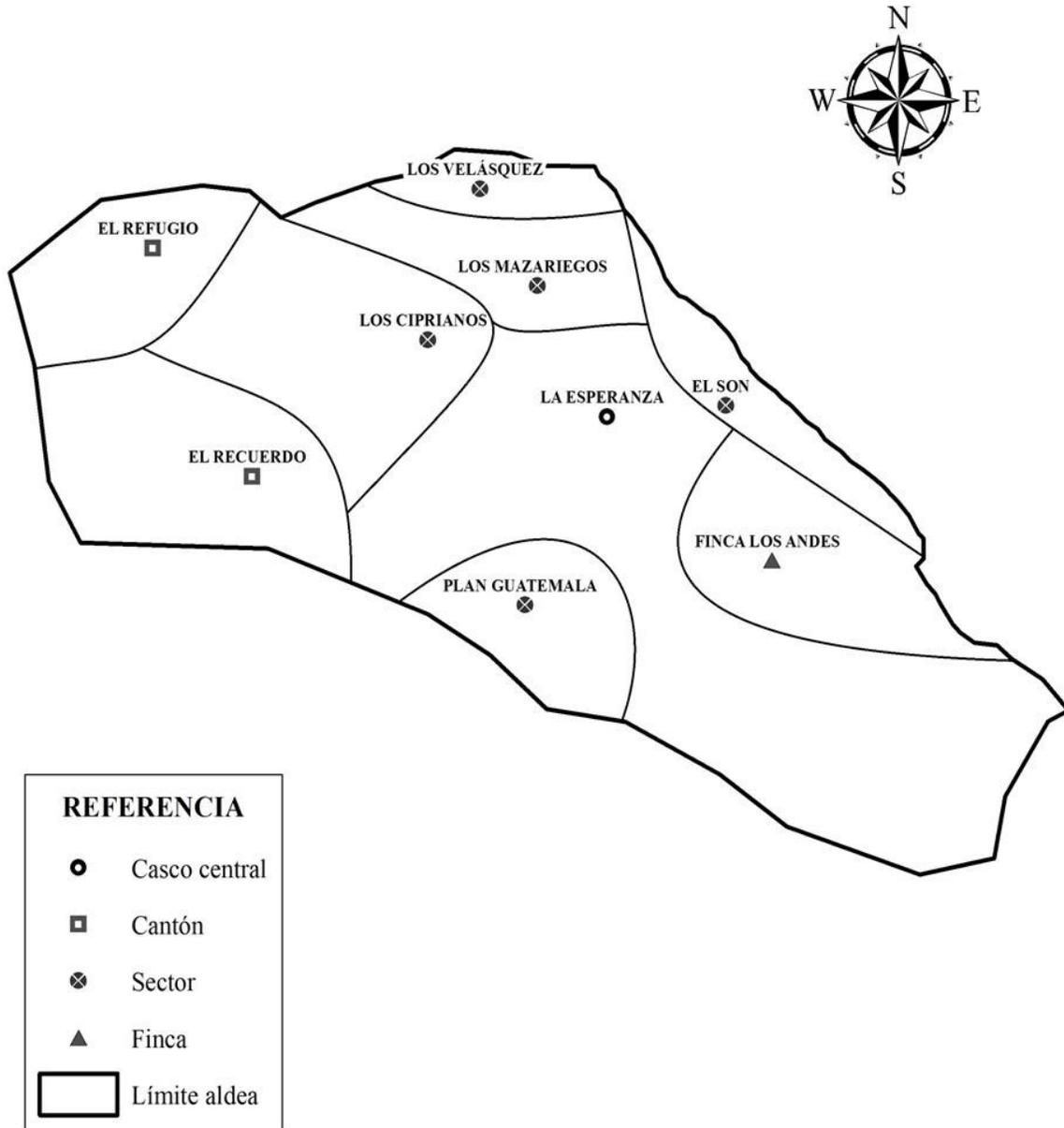
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 así como proyecciones 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Anexo 4
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: elaborado por el Ingeniero Juan Manuel Custodio de León, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 5
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
División política
Año 2018



Fuente: elaborado por el Ingeniero Juan Manuel Custodio de León, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 6
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Generación de empleo
Comercio y servicios
Año 2018

Concepto	Empleos	%
Comercio	71	61.74
Servicios	44	38.26
Total	115	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 7
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería - pequeño artesano
Integración de costo directo de producción de 24 puertas
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Unidades producidas	Total cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materiales						37,200
Plancha de lámina negro de 3mm	Unidad	1.00000	24	24.00	450.00	10,800
Angular 1" x 1/8 de grosor	Unidad	2.00000	24	48.00	55.00	2,640
Hierro tipo cincho 3mm	Unidad	2.00000	24	48.00	30.00	1,440
Tubo acerado de 1/2"	Unidad	2.00000	24	48.00	45.00	2,160
Chapa Yale 4X4"	Unidad	1.00000	24	24.00	700.00	16,800
Bisagra 6"	Unidad	2.00000	24	48.00	25.00	1,200
Vidrio de 4mm 24X6"	Unidad	1.00000	24	24.00	40.00	960
Electrodo punto café 3/32"	Libra	1.00000	24	24.00	15.00	360
Thinner	Galón	0.50000	24	12.00	25.00	300
Pintura de aceite color negro	Galón	0.25000	24	6.00	90.00	540
Mano de obra				99.00		0
Diseño	Día	0.37500	24	9.00	0.00	0
Corte	Día	1.50000	24	36.00	0.00	0
Soldadura	Día	1.37500	24	33.00	0.00	0
Pulido	Día	0.50000	24	12.00	0.00	0
Pintado	Día	0.12500	24	3.00	0.00	0
Acabado	Día	0.25000	24	6.00	0.00	0
Costos indirectos variables						823
Energía eléctrica	Kw	8.06500	24	193.56	1.77	343
Lija	Pliego	4.00000	24	96.00	5.00	480
Costo directo de producción de una puerta						38,023

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 8
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería - pequeño artesano
Integración de costo directo de producción de 36 ventanas
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Unidades producidas	Total cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materiales						11,631
Tubo acerado 20´X1"	Unidad	1.00000	36	36.00	38.00	1,368
Angular 20´X1"	Unidad	1.00000	36	36.00	55.00	1,980
Tubo redondo 1/2"	Unidad	1.00000	36	36.00	55.00	1,980
Electrodo punto café 3/32"	Libra	0.50000	36	18.00	15.00	270
Bisagras de 3"	Unidad	2.00000	36	72.00	8.00	576
Vidrio de 35.56X21.59 cm, 4mm de grosor	Unidad	4.00000	36	144.00	25.00	3,600
Thinner	Galón	0.26316	36	9.47	25.00	237
Pintura de aceite color negro	Galón	0.50000	36	18.00	90.00	1,620
Mano de obra				63.00		0
Diseño	Día	0.25000	36	9.00	0.00	0
Corte	Día	0.37500	36	13.50	0.00	0
Soldadura	Día	0.50000	36	18.00	0.00	0
Pulido	Día	0.12500	36	4.50	0.00	0
Pintado	Día	0.25000	36	9.00	0.00	0
Acabado	Día	0.25000	36	9.00	0.00	0
Costos indirectos variables						634
Energía eléctrica	Kw	4.30100	36	154.84	1.77	274
Lija	Pliego	2.00000	36	72.00	5.00	360
Costo directo de producción de una ventana						12,265

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Anexo 9
Aldea Rancho Bojón, municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos
Producción artesanal
Herrería - pequeño artesano
Integración de costo directo de producción de 12 pedestales
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Unidades producidas	Total cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materiales						1,284
Tubo acerado de 1"	Unidad	1.00000	12	12.00	38.00	456
Tornillo 2"	Ciento	0.05000	12	0.60	25.00	15
Tapón PVC 1"	Unidad	8.00000	12	96.00	2.50	240
Rueda de ajuste	Unidad	1.00000	12	12.00	10.00	120
Electrodo punto café 3/32"	Libra	0.33300	12	4.00	15.00	60
Thinner	Galón	0.13200	12	1.58	55.00	87
Spray negro	Unidad	1.00000	12	12.00	25.00	300
Arandelas de 3/8"	Unidad	2.00000	12	24.00	0.25	6
Mano de obra				6.50		0
Diseño	Día	0.12500	12	1.50	0.00	0
Corte	Día	0.12500	12	1.50	0.00	0
Soldadura	Día	0.12500	12	1.50	0.00	0
Pulido	Día	0.06250	12	0.75	0.00	0
Pintado	Día	0.06250	12	0.75	0.00	0
Acabado	Día	0.04167	12	0.50	0.00	0
Costos indirectos variables						188
Energía eléctrica	Kw	3.22500	12	38.70	1.77	68
Lija	Pliego	2.00000	12	24.00	5.00	120
Costo directo de producción de un pedestal						1,472

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.