

**ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJXTAL
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

**“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)”**

JOSÉ GUSTAVO MARROQUÍN GARCÍA

TEMA GENERAL

**“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”**

**ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJUXTAL
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019**

2019

(c)

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

EL ASTILLERO NORTE Y EL UJXTAL,
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN 7

2-83-20-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

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

ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJUTAL
MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ GUSTAVO MARROQUÍN GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2019

**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. 0646-2019
Guatemala, 18 de junio de 2019

Estudiante
JOSÉ GUSTAVO MARROQUÍN GARCÍA.
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 13-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 07 de junio de 2019, 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

1. 7802486-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)" Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento Santa Rosa, presentado por: JOSÉ GUSTAVO MARROQUÍN GARCÍA.

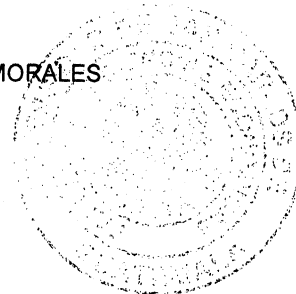
- 3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser fuente de sabiduría, fortaleza, la luz interna que me guio en todo momento, por darme la oportunidad de superar dificultades y seguir adelante y de esta manera culminar con éxito una de mis metas y triunfo de mi vida.

A MIS PADRES

Francisco José Marroquín Juárez y Francisca Esperanza García Castañeda, que mi triunfo sea como un ramillete de flores sobre sus tumbas por sus consejos que en vida me brindaron Q.E.P.D.

A MI ESPOSA

Ninneth Rosario Ramos de Marroquín por haber compartido en cada momento de mi carrera profesional, pero sobre todo creer en mí y exhortarme a seguir adelante en los momentos de flaquear y poder así alcanzar una de mis metas deseadas.

A MIS HIJOS

José Gustavo Marroquín Ramos y María Alejandra Marroquín Ramos, ángeles que desde el cielo me impulsaron a seguir adelante y poder culminar mi carrera, siempre los llevaré en mi corazón y en mi mente, Q.E.P.D. y a Carlos Roberto, Irene, Sinthia, Cristian y María José, por su apoyo y cariño incondicional.

A MIS HERMANOS

Por sus muestras de cariño

A MIS FAMILIARES

Gracias por su apoyo

A MIS MEJORES AMIGOS

Iván Pérez, Benjamín Recinos, Jeaneth Hernández, Silvia Morales y Amarilis Dávila, por

A MIS COMPAÑEROS

su apoyo y ayuda incondicional en todo momento.

De EPS por su apoyo brindado.

A MIS CATEDRATICOS

Por su apoyo, colaboración y sus sabias enseñanzas

A LA USAC

Alma Mater donde se desarrolló mi pensamiento académico, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, por brindarme los conocimientos que me permiten desarrollarme día a día como profesional.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

ii

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	6
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	9
1.1.5.1	Población total y número de hogares	9
1.1.5.2	Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	10
1.1.5.3	Población económicamente activa -PEA-	11
1.1.5.4	Densidad poblacional	13
1.1.5.5	Migración	13
1.1.5.6	Pobreza	14
1.1.5.7	Desnutrición	15
1.1.5.8	Empleo	15
1.1.6	Remesas familiares	17
1.2	ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJXTAL	17
1.2.1	Antecedentes históricos	17
1.2.1.1	Historia de la aldea El Astillero Norte	17
1.2.1.2	Historia de la aldea El Ujxtal	18
1.2.2	Localización y extensión	19
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	19
1.2.3.1	Idioma	20
1.2.3.2	Religión	20
1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	20
1.2.3.4	Deportes	21
1.2.4	División política y administrativa	21
1.2.4.1	División política	22
1.2.4.2	División administrativa	22
1.2.5	Clima	24
1.2.6	Población	24
1.2.6.1	Población total y número de hogares	24
1.2.6.2	Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	24
1.2.6.3	Tasa de crecimiento	26
1.2.6.4	Población económicamente activa -PEA-	27

1.2.6.5	Densidad poblacional	28
1.2.6.6	Vivienda	29
1.2.6.7	Ingresos	31
1.2.6.8	Pobreza	32
1.2.6.9	Desnutrición	33
1.2.6.10	Empleo	33
1.2.7	Migración	34
1.2.7.1	Inmigración	35
1.2.7.2	Emigración	35
1.2.8	Ecosistema	36
1.2.8.1	Agua	36
1.2.8.2	Bosques	37
1.2.8.3	Suelos	37
1.2.8.4	Flora y fauna	37
1.2.8.5	Orografía	38
1.2.8.6	Áreas protegidas	38
1.3	ÁMBITO SOCIAL DEL ASTILLERO NORTE Y EL UJXTAL	38
1.3.1	ORGANIZACIONES	38
1.3.1.1	Sociales	39
1.3.1.2	Ambientales	40
1.3.1.3	Culturales	40
1.3.1.4	Deportivas	40
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	40
1.4.1	Educación	41
1.4.2	Salud	41
1.4.3	Agua	42
1.4.4	Drenajes	42
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico	42
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	43
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos solidos	44
1.4.8	Cementerios	44
1.4.9	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	44
1.5	ENTIDADES DE APOYO	44
1.5.1	Estatales	45
1.5.2	Privadas	45
1.5.3	Internacionales	45

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LAS ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJXTAL

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.1.1	Producción agrícola	47

2.1.2	Producción pecuaria	50
2.1.3	Producción artesanal	56
2.1.4	Producción industrial	58
2.1.5	Comercio y servicios	59
2.1.5.1	Comercios	59
2.1.5.2	Servicios	60

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DE LECHE	62
3.1.1	Identificación del ganado	62
3.1.2	Características de la explotación de ganado	63
3.1.2.1	Tipos de explotación	63
3.1.2.2	Potrereros y pastos	64
3.1.2.3	Alimentación	64
3.1.2.4	Instalaciones	64
3.1.2.5	Forma de ordeño	64
3.1.2.6	Clasificación del ganado	64
3.1.2.7	Profilaxia animal	65
3.1.3	Características tecnológicas	65
3.1.4	Volumen y valor de la producción	66
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	70
3.1.6	Inventario del ganado	71
3.1.7	Existencias finales ajustadas	71
3.1.8	Costo de mantenimiento de ganado	75
3.1.9	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado	77
3.1.10	Costo de venta	78
3.1.11	Integración de ventas	79
3.1.12	Producción de leche	80
3.1.13	Costo de producción de leche	80
3.1.14	Destino de la producción de leche	82

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1.	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	83
4.1.1	Créditos	85
4.1.1.2	Objetivos del crédito	85
4.1.1.3	Clasificación del crédito	85
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	88
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	88

4.1.3	Condiciones del crédito	89
4.1.4	Marco legal aplicado	90
4.1.4.1	Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto Número 16-2002 y sus reformas)	90
4.1.4.2	Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 y sus reformas)	90
4.1.4.3	Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto Número 67-2001)	90
4.1.4.4	Ley para Prevenir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto Número 58-2005)	91
4.1.4.5	Ley de la Actividad Aseguradora (Decreto Número 25-2010)	91
4.1.4.6	Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto Número 208)	92
4.1.5	Caracterización del financiamiento	92
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	92
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	93
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE	93
4.2.1	Fuentes de financiamiento	94
4.2.1.1	Recursos propios	95
4.2.1.2	Recursos ajenos	96
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	96
4.2.1.4	Asistencia técnica	96

CAPÍTULO V RENTABILIDAD

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	97
5.2	Indicadores pecuarios	99
5.2.1	Ratios técnicos	99
5.3	Ratios económico	100
5.4	Indicadores financieros	102

CONCLUSIONES	104
RECOMENDACIONES	106
BIBLIOGRAFÍA	108
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

NO.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Número de centros poblados por categoría. Años 2002, 2010, 2016 y 2017	4
2	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica. Años 2002 y 2017	10
3	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva. Años 2002 y 2017	12
4	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Migración. Año 2017	14
5	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Niveles de pobreza. Año 2002, 2006, 2011 y 2014	14
6	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población por sexo, edad, grupo étnico. Años 2002 y 2017	25
7	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad económica. Años 2002 y 2017	27
8	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Densidad poblacional. Años 2002 y 2017	29
9	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Tenencia, tipo y materiales utilizados en la construcción de Vivienda. Años 2012 y 2017	30
10	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Niveles de ingresos de la población. Año 2017	32

11	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Niveles de pobreza. Año 2017	32
12	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Migración. Año 2017	35
13	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Origen y destino de migración. Año 2017	35
14	Aldeas El Astillero Norte, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Letrinas y otros servicios Sanitarios. Año 2017	43
15	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Volumen de producción por actividad productiva. Año 2017	46
16	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Superficie, volumen y valor de la producción. Año 2017	48
17	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción. Año 2017	52
18	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, pequeño artesano. Año 2017	57
19	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Comercios, Inventario de establecimientos comerciales. Año 2017	59
20	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Servicios, Inventario de establecimientos de servicios. Año 2017	60
21	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción. Año 2017	67

22	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Microfincas, producción de leche, Movimiento de existencias de Ganado. Año 2017	72
23	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, sub-familiares, producción de leche, Movimiento de existencias de ganado. Año 2017	73
24	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Fincas familiares, producción de leche, Movimiento de existencias de ganado. Año 2017	74
25	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Microfincas, producción de leche, Costo directo de mantenimiento. Año 2017	75
26	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Fincas sub-familiares, producción de leche, Costo directo de mantenimiento. Año 2017	76
27	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Fincas familiares, producción de leche, Costo directo de mantenimiento. Año 2017	77
28	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC). Año 2017	77
29	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Costo de venta de ganado bovino. Año 2017	78
30	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Venta de ganado bovino. Año 2017	80

31	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Costo de la producción de leche. Año 2017	81
32	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Financiamiento. Año 2017	94
33	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Fuentes de financiamiento de la producción de leche, por tamaño de finca, producto según censo. Año 2017	95
34	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, producción de leche, Estado de resultados. Año 2017	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

NO.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Organigrama general. Año 2017.	7
2	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Organigrama del COCODE. Año 2017.	23
3	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria. Año 2017.	70
4	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria ganado bovino y producción de leche, Canales de comercialización. Año 2017	82

ÍNDICE DE MAPAS

NO.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica. Año 2017.	3
2	Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, División política. Año 2017.	5

ÍNDICE DE TABLAS

NO.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, División política. Años 2002 y 2017	22
2	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción agrícola, Nivel tecnológico. Año 2017	49
3	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Características tecnológicas. Año 2017	55
4	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción Artesanal, Características tecnológicas pequeño artesano. Año 2017	58
5	Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Clasificación del ganado bovino por edad. Año 2017	64

INTRODUCCIÓN

El presente informe se desarrolló en el Ejercicio Profesional Supervisado-EPS-, como uno de los métodos de evaluación final que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía; con el propósito que los practicantes se identifiquen con la realidad económica y social de los centros poblados.

El tema de la investigación, se denomina COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCION DE LECHE), de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, efectuado en el primer semestre del año 2017.

Para la realización de la investigación se aplicó el método científico, a través de sus tres fases. La indagatoria, que permitió preparar la información para el dominio de los conocimientos de la investigación y del contexto de las ciencias económicas. La exploratoria, llevada a cabo en el trabajo de campo en el que se pudo analizar y comparar los conocimientos teóricos y aplicados a la realidad objetiva, mediante el uso de las técnicas de entrevista, encuesta, observación directa y el uso de los instrumentos correspondientes, cuestionarios, guías, boletas de censo, cuaderno de apuntes utilizados en la investigación efectuada del 1 al 30 de junio del año 2017. La fase expositiva, contenida en el presente informe consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de la investigación. El contenido del informe realizado consta de cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: contiene las características socioeconómicas y ambientales del municipio de Chiquimulilla y de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, a través de la descripción de las variables del contexto territorial, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía, áreas protegidas, ámbito social del centro poblado, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo.

Capítulo II: se enfoca en la caracterización de la producción del centro poblado, el cual se compone por las actividades productivas, en las que se describen las agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios; así mismo, se muestra el volumen y valor de la producción de cada actividad.

Capítulo III: se refiere a la en la producción pecuaria, específicamente la producción de leche en las Aldeas objeto de estudio, identificación del ganado, características de la explotación del ganado, características tecnológicas, superficie volumen y valor de la producción, flujograma del proceso productivo, inventario del ganado, existencia finales ajustadas, costo de mantenimiento del ganado, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado, costo de venta, integración de ventas, producción de los derivados pecuarios, costos de producción de los derivados pecuarios y destino de la producción.

Capítulo IV: se describen los aspectos generales del financiamiento y la forma como es financiada la crianza y engorde de ganado bovino de doble propósito.

Capítulo V: presenta el estado de resultados por estrato, indicadores pecuarios e indicadores financieros, para establecer la rentabilidad generada por la producción de leche.

Por último presenta las conclusiones y recomendaciones que se derivan del análisis, del estudio de la realidad observada, así como la bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo describe las condiciones terrestres y peculiaridades en general sobre el municipio de Chiquimulilla, así como de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, resalta aspectos relevantes en cuanto a su historia, condiciones geográficas, demográficas y variables como clima, remesas familiares, migración, pobreza, entre otros. Se iniciará con la Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles y comprender así el ámbito en que se desarrollará.

1.1 MUNICIPIO DE CHIQUIMULILLA

El municipio de Chiquimulilla, ha sido sujeto de una serie de eventos que han formado parte de la historia y su vida social. Hechos como, antecedentes históricos, ubicación, ecosistema, migración, población en todo su contexto, clima, división política y administrativa, son importantes para el entendimiento a fondo de las condiciones del municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Durante la época Pre-hispánica o Pre-colonial, el perímetro del municipio de Chiquimulilla fue habitado por los Xincas; según algunos historiadores eran descendientes de los Pipiles, que provenían de México, perteneció a los reinos de Guazacapán, Sinacantán y Nancintlán. El Municipio originalmente tenía el nombre de Santa Cruz de Chiquimulilla, este nombre fue adoptado debido a que el día de su fundación, la iglesia católica celebra el día de la Santa Cruz. Tras la independencia, el Estado de Guatemala se dividió en siete departamentos, de los cuáles denominó a uno Guatemala-Escuintla, al cual perteneció el actual territorio de Chiquimulilla.

El 12 de noviembre de 1825, fue elevado a la categoría de Villa por Decreto de Asamblea Constituyente. Al distribuirse los pueblos del Estado de Guatemala para la administración de justicia por el sistema de jurados que adoptó el Código de Livingston y que se decretó el 27 de agosto de 1836, Chiquimulilla fue designada como cabeza de circuito en el departamento de Escuintla. En 1848 debido a una reorganización que derivó

en una nueva división administrativa, se crea el departamento de Mita, este se dividió en tres distritos Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa. Fue segregada del departamento de Escuintla para formar parte de Santa Rosa, al crearse éste por el decreto de Gobierno del 8 de mayo de 1852. El municipio de Chiquimulilla se suprimió por Acuerdo Gubernativo del 1 de octubre de 1883 y restablecido por el Acuerdo Gubernativo del 4 de enero de 1887, ésta es la fecha de reconocimiento oficial de Chiquimulilla como municipio. (Instituto Nacional de Estadística -INE-, 1955, pág. 18). Por Acuerdo Gubernativo del 4 de marzo de 1936 el municipio de San Miguel Aroche fue suprimido y anexado como aldea a Chiquimulilla. (Municipalidad de Chiquimulilla, 2010, pág. 20).

1.1.2 Localización y extensión

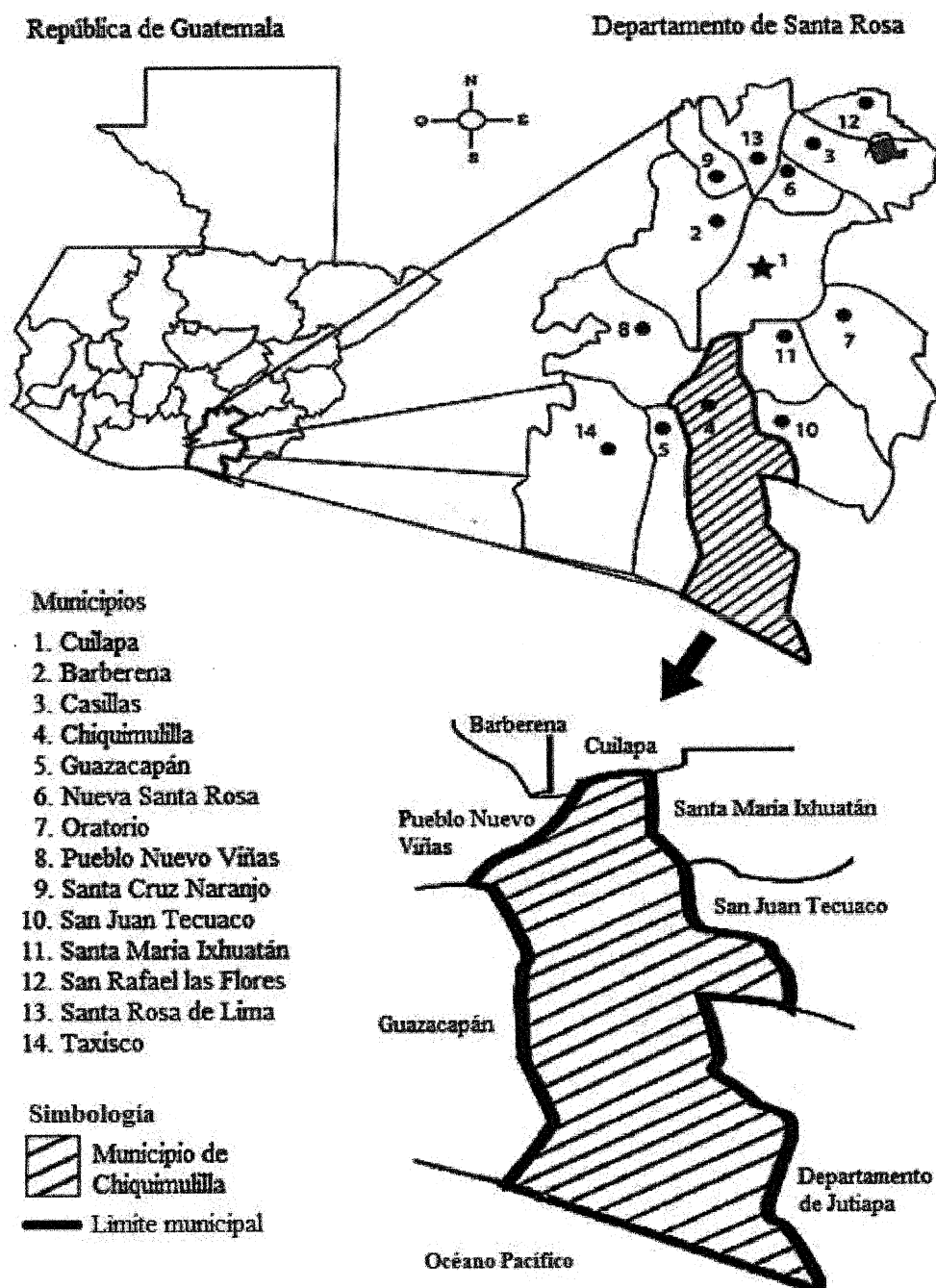
El municipio de Chiquimulilla se encuentra situado en la parte sur del departamento de Santa Rosa, en la Región IV o Suroriente, constituye uno de los municipios del departamento de Santa Rosa. La Cabecera Municipal se encuentra a una distancia de 107 kilómetros de la capital de Guatemala y a 39 kilómetros de la Cabecera Departamental (Instituto Geográfico Nacional, 2000).

Existen tres rutas de ingreso terrestre al Municipio, la primera por la carretera CA-1 (Carretera a El Salvador) y ruta RD-SRO-16; la segunda por la autopista CA-9 y finalmente la vía de acceso constituida por la autopista CA-2 Oriente.

Por vía acuática es posible llegar por medio del canal de Chiquimulilla desde los departamentos de Jutiapa y Escuintla.

El Municipio tiene una extensión territorial de 499 km², se encuentra a 294 metros sobre el nivel del mar, a una latitud 14° 05' 12" y en la longitud 90° 22' 48". Geográficamente, limita al norte con el municipio de Cuilapa y Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa); al sur con el Océano Pacífico; al este con los municipios de Pasaco y Moyuta (Jutiapa), Santa María Ixhuatán y San Juan Tecuaco (Santa Rosa); y al oeste con el municipio de Guazacapán (Santa Rosa). En el mapa uno se muestra la República de Guatemala, con la división política del departamento de Santa Rosa enlistada por municipios, así como una visión ampliada de Chiquimulilla.

Mapa 1
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año 2017



Fuente: elaborado por Arq. Jaime García (EPS), con base en información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Chiquimulilla.

En el Mapa uno se muestra la República de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Santa Rosa, la delimitación de sus 14 municipios y las colindancias del municipio de Chiquimulilla.

1.1.3 División política y administrativa

Se refiere a la delimitación geográfica en la que se encuentra determinada región, así como a la forma en la que se organiza y administra política y socialmente.

1.1.3.1 División política

Se considera división política al establecimiento de límites en el territorio por medio de frontera. En el siguiente cuadro se describen de acuerdo a su categoría:

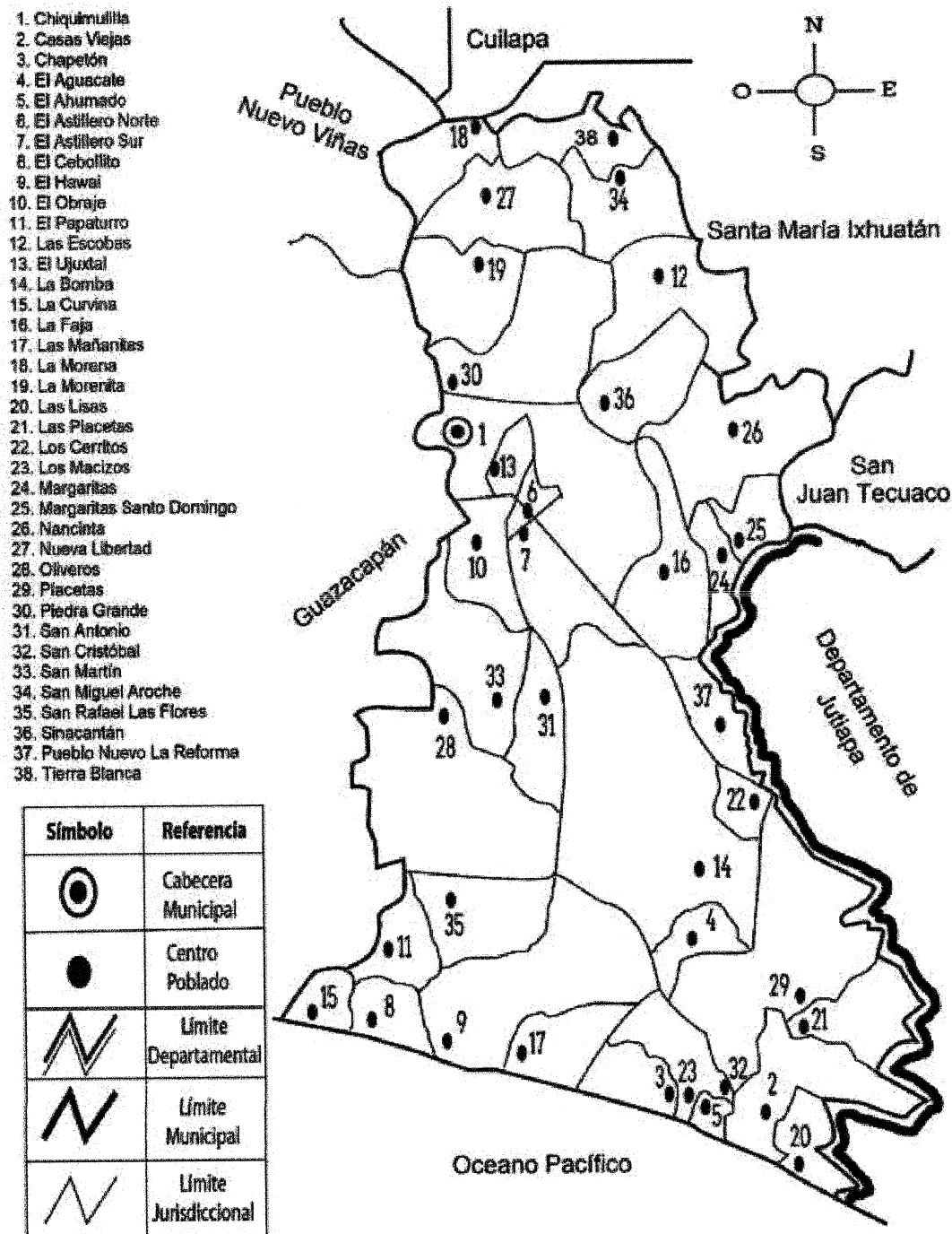
Cuadro 1
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Número de centros poblados por categoría
Años 2002, 2010, 2016 y 2017

No.	Categoría	Censo 2002	SEGEPLAN 2010	Diagnóstico Municipal 2016	Investigación 2017
1	Villa	1	1	1	1
2	Aldea	12	36	31	37
3	Cantón	0	1	0	0
4	Caserío	45	72	60	58
5	Colonia	3	8	4	4
6	Finca	74	197	213	213
7	Parajes	0	6	6	6
8	Parcelamientos	0	2	2	2
9	Barrios	0	5	0	0
10	Granjas	0	2	0	0
11	Lotificación	0	1	0	0
12	Hacienda	0	1	0	0
13	No definida	0	1	0	0
Total		135	333	317	321

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- 2010, información de la Municipalidad de Chiquimulilla 2016 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El cuadro uno compara la división política del año 2002, el reordenamiento territorial realizado por la Municipalidad en los años 2010 y 2016 y los resultados de la investigación realizada, en los cuales se reporta que la mayoría de centros poblados han sido fincas. En mapa dos se representan gráficamente las 37 aldeas del municipio de Chiquimulilla.

Mapa 2
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
División política
Año 2017



Fuente: elaborado por Arq. Jaime García (EPS), con base en información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Chiquimulilla.

En el mapa anterior fue diseñado con los 38 centros poblados, integrados por una Villa (Chiquimulilla) y 37 Aldeas.

Se ha producido un incremento de 186 centros poblados del 2002 al 2017, principalmente a la categoría de fincas, aldeas y caseríos, dentro de las cuales se encuentran 139 fincas, 13 caseríos, 25 aldeas, una colonia, seis parajes y dos parcelamientos.

1.1.3.2 División administrativa

Está constituida por la manera en que se encuentran organizadas las autoridades y la comunidad para beneficio del Municipio.

La Constitución Política de la República de Guatemala en el Artículo 254 establece que el gobierno municipal será ejecutado por un concejo, mismo que se integra por el Alcalde, Síndicos y Concejales electos por el pueblo, para ejercer durante un período de cuatro años.

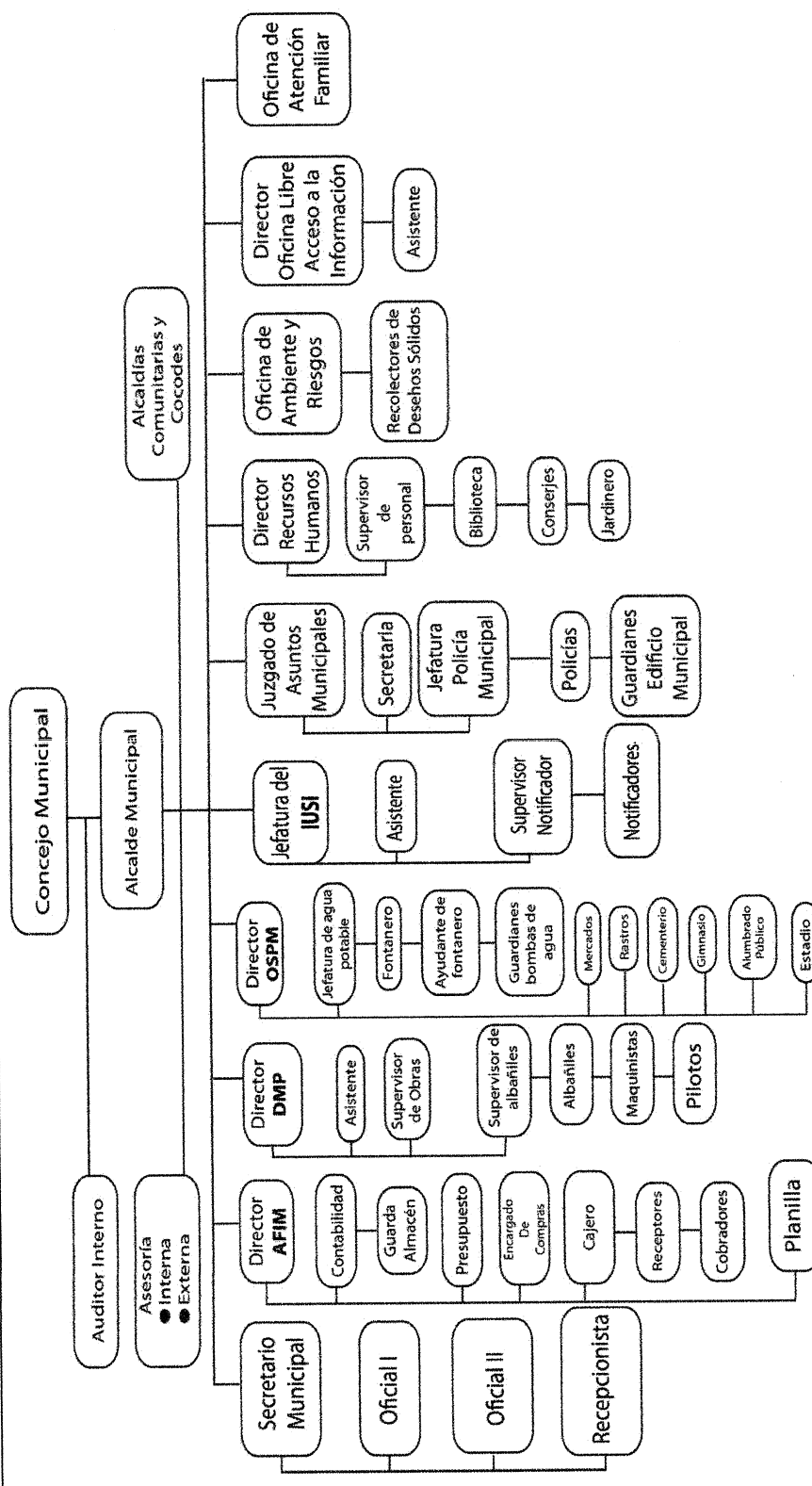
- **Concejo Municipal**

La Municipalidad de Chiquimulilla está constituida por el Concejo Municipal integrado por: el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejales I, Concejales II, Concejales III, Concejales IV, Concejales Suplentes I y Concejales Suplentes II. En ella también se encuentran: la Dirección Municipal de Planificación, Dirección de Recursos Humanos, Dirección Administrativa Financiera, Secretaría Municipal, Oficina de Servicios Públicos Municipales, Oficina de Ambiente y Riesgos, Jefatura del IUSI, Juzgado de Asuntos Municipales y Oficina de Atención Familiar. Cuenta con personal externo, Auditoría, Consejos Comunitarios de Desarrollo y Alcaldías Comunitarias.

La administración actual le corresponde al señor Obdulio Herrarte, electo para el período 2016-2020.

En la gráfica uno se muestra la estructura organizacional de la Municipalidad de Chiquimulilla que en la actualidad cuenta con cinco direcciones, dos oficinas, una jefatura, un juzgado y una secretaría.

Gráfica 1
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Organigrama general
Año 2017



Fuente: Oficina de Relaciones Públicas de la Municipalidad de Chiquimulilla, primer semestre 2017

La gráfica uno muestra el organigrama como se encuentra organizada la Corporación Municipal en orden jerárquico, en donde se incluyen todas las áreas administrativas y externas de la Comuna, pero que de igual forma siguen las líneas de mando.

- **Alcaldías Auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)**

Las alcaldías auxiliares son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. En el municipio de Chiquimulilla no existen alcaldías auxiliares. En el año 2017 se encuentran autorizados 77 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

- **Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

Según información del Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- se encuentra integrado por el Alcalde quien lo preside, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal Suplente, representante de los 77 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, área de salud, policía nacional, bomberos municipales, juzgado de paz e iglesia católica.

1.1.4 Clima

Según la clasificación de Thornthwaite, el clima en Chiquimulilla es de tipo cálido, se marcan dos épocas climáticas en el año las cuales son: seca de noviembre a abril y lluviosa de mayo a octubre.

La topografía es muy diversa, inicia desde los cero msnm hasta los 1,800 msnm; el clima predominante es cálido, las temperaturas promedio varían desde los 25 a los 33 grados centígrados.

Cuenta con microclimas cálidos que oscilan entre los 25 a 33 grados centígrados. Durante todo el año el porcentaje de humedad se ubica en 76%. La precipitación es de 1,800 milímetros al año. El período seco se da durante los meses de noviembre a abril, el mes de enero es el más seco con cinco milímetros de precipitación pluvial; el período de lluvia se presenta de mayo a octubre, el mes de junio se considera el más lluvioso con precipitaciones de 300 milímetros.

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 285 milímetros. El promedio de precipitación pluvial mensual es de 130 a 135 milímetros.

El mes de marzo es el más caluroso del año con un promedio de 31 a 37 grados centígrados. El mes más frío del año es enero con 20 grados centígrados. Las temperaturas medias varían durante el año en 3.7 grados centígrados. Según el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-, el promedio de la velocidad del viento es de 13.5 km/h comprendidos entre los meses de enero a junio y de 25 km/h de julio a diciembre, mientras que el promedio de exposición solar es de siete horas diarias.

1.1.5 Población

Para la caracterización de la población de Chiquimulilla, es importante identificar e interpretar los indicadores demográficos como: población total, número de hogares, sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, Población Económicamente activa -PEA-, densidad poblacional, migración, pobreza, desnutrición, empleo y remesas familiares; esto permite comparar los datos obtenidos en la proyección del año 2017 con los del Censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- para conocer las variaciones de los últimos 15 años.

1.1.5.1 Población total y número de hogares

Constituye el número total de personas que habitan en un territorio. Está conformado por hombres y mujeres, quienes se convierten en el principal recurso para el desarrollo de dicho territorio. Según el Censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de la población para el Municipio era de 43,623 habitantes y 8,725 hogares, al consultar las estimaciones de población del período 2009-2020 del -INE-, para el año 2017, se espera que existan 10,317 hogares y una población de 51,564 habitantes.

La tasa acumulada de crecimiento poblacional para los últimos 15 años es 15.40% a razón de 1.02% en promedio anual. Esta tasa se considera saludable puesto que se encuentra por debajo del 2.4% (tasa de crecimiento poblacional nacional publicada por el

Instituto Nacional de Estadística -INE- en 2016). Guatemala posee una de las tasas de crecimiento más altas de América Latina, por lo que dadas las condiciones de pobreza que se dan en el municipio de Chiquimulilla se considera positiva la lentitud con la que su población ha ido en aumento, el detalle de la población por centro poblado.

1.1.5.2 Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica

En el cuadro dos se muestra unificada, la situación de la población con respecto sus características, el análisis comprende los datos aportados por el Censo del año 2002, comparado con lo proyectado para el año 2017.

Cuadro 2
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica
Años 2002 y 2017

Año / Porcentaje	Censo 2002	%	Proyección 2007	%
Población por Sexo				
Hombres	21,706	50	24,014	47
Mujeres	21,917	50	27,550	53
Total	43,623	100	51,564	100
Población por edad				
De 0 a 14	17,674	41	20,626	40
De 15 a 64	23,535	53	27,845	54
De 65 a mas	2,414	6	3,093	6
Total	43,623	100	51,564	100
Población por grupo étnico				
Indígena	534	1	516	1
No indígena	43,089	99	51,048	99
Total	43,623	100	51,564	100
Población por área geográfica				
Urbana	12,001	28	17,471	34
Rural	31,622	72	34,093	66
Total	43,623	100	51,564	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, y proyección 2017 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

• Población por sexo

La población por sexo en el Municipio ha mostrado tener mínimas variaciones en los últimos 15 años. Según el Censo 2002, la distribución era equitativa entre hombres y

mujeres a razón de 50% respectivamente. La proyección del año 2017, muestra una variación del 3%, donde se obtiene un resultado del género femenino con mayor participación en 53% y masculino 47%.

- **Población por edad**

La distribución de la población por edad, refleja que su estructura ha sufrido muy pocas variaciones entre el Censo 2002 y la proyección del año 2017. A través de la investigación se determinó que la mayor concentración de la población se encuentra en el rango de 15 a 64 años con 53%, esto indica que la tasa de crecimiento del Municipio se mantiene constante.

- **Población por grupo étnico**

En este apartado se presenta como está conformada la pertenencia étnica del municipio de Chiquimulilla. Los índices de etnicidad correspondientes al año 2002 y 2017, son de 1% respectivamente, se muestra una tendencia a la disminución de la población étnica indígena; es notable que en el Municipio predominan los no indígenas con 99% para el 2017, esto debido a que en la ubicación geográfica en la que se encuentra el Municipio predominaba la etnia Xinca sobre la indígena.

- **Población por área geográfica**

Este indicador, permite identificar en qué lugares poblados se concentra la mayor parte de los habitantes, ya sea el área urbana o rural; esto sirve para hacer inversiones de acuerdo con las necesidades de cada región. Según el Censo del año 2002, 28% de la población se concentraba en el área urbana y 72% en el área rural. Para el año 2017, en el área rural se mantiene elevado el porcentaje en relación al área urbana, donde solo aumentó del 28% al 34% del Municipio.

1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Señala la fuerza laboral efectiva de un país, al estar constituida por las personas en edad de trabajar que laboran o buscan trabajo. En otras palabras, corresponde a los individuos que participan del mercado de trabajo, ya sea que hayan encontrado un empleo

o no. Se consideran personas activas para el mercado laboral todas aquellas comprendidas entre las edades de 15 a 64 años. El siguiente cuadro muestra de manera unificada la -PEA- de Chiquimulilla en relación a sexo, área geográfica y actividad productiva.

Cuadro 3
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva
Años 2002 y 2017

Año / Porcentaje	Censo2002	%	Proyección 2017	%
PEA por sexo				
Hombres	11,659	50	13,786	50
Mujeres	11,876	50	14,043	50
Total	23,535	100	27,829	100
PEA por área geográfica				
Rural	18,225	77	21,550	77
Urbana	5,310	23	6,279	23
Total	23,535	100	27,829	100
PEA por actividad productiva				
Sin ocupación	10,915	46	13,000	47
Agrícola	5,105	22	6,036	22
Servicio	2,286	10	2,703	10
Pecuaria	1,967	8	2,326	8
Comercio	1,826	8	2,159	7
Artesanal	1,069	4	1,264	4
Otros	221	1	168	1
Industrial	146	1	173	1
Total	23,535	100	27,829	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI. Censo de Población y VI de Habitación 2002, y Proyecciones 2017 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

- **PEA por sexo**

El Municipio cuenta con una Población Económicamente Activa -PEA- de 27,829 habitantes para el año 2017, de la cual 50% corresponde al sexo masculino, mientras que el femenino representa el otro 50%, de la fuerza laboral. Si se compara la situación laboral del año 2002, se puede observar que la participación tanto femenina, como masculina en la actividad productiva es constante durante los últimos 15 años.

- **Por área geográfica**

La población económicamente activa por área en los años 2002 y 2017, presenta una mayor participación en el área rural. Se puede indicar que la variación es a causa de que los habitantes de las Aldeas y caseríos no cuentan con fuentes de empleo formales y realizan actividades de subsistencia a través de la explotación de sus propios recursos.

- **Por actividad productiva**

Las actividades productivas a las que se dedica la población del municipio de Chiquimulilla, según el orden de importancia son: agrícolas, servicios, pecuaria, comercio, artesanales, industrial y otras. En los resultados del Censo del año 2002 y la proyección 2017 se observa que la actividad agrícola prevalece con 40%, debido a que el Municipio posee suelos fértiles y produce variedad de productos; las actividades de servicios han ganado participación en los últimos años, debido a la inversión de empresas dedicadas a la prestación de los mismos y a la participación laboral de la comunidad en los servicios domésticos y de mantenimiento; en la actividad pecuaria la mayoría se dedica a la crianza y comercialización de cabezas de ganado y de sus derivados.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Es la relación entre el número de habitantes y el área total de un territorio o de una región determinada, con sus variaciones y que dependen del crecimiento poblacional.

1.1.5.5 Migración

Por causas generalmente económicas o sociales, es necesario dejar el lugar habitual de residencia para establecerse en otro municipio o departamento (migración interna) o hacia otro país (migración externa). La migración puede ser temporal, debido a que tiene por objetivo permanecer por un corto tiempo y permanente cuando es de manera indefinida.

A continuación, la información relacionada con la migración únicamente para el año 2002 debido a que no se cuenta con la información del año 2017:

Cuadro 4
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Migración
Año 2017

Migración	Inmigrantes	%	Emigrantes	%
Temporal	1,582	20	2,680	15
Permanente	6,403	80	14,984	85
Total	7,985	100	17,664	100

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

La migración se subdivide en inmigración que se da al ingresar a un lugar con el propósito de establecer su residencia y la emigración que es el proceso de salir del centro poblado. Este movimiento obedece a múltiples factores entre los cuales se puede mencionar a mejores oportunidades de empleo, creación de nuevos hogares y otros.

1.1.5.6 Pobreza

Es una situación social y económica caracterizada por una carencia en la satisfacción de las necesidades básicas. A continuación se presentan las variaciones en los índices de pobreza con datos de los diferentes estudios a nivel nacional realizados por instituciones del estado, en el mismo se detalla la información a nivel república, departamento y municipio.

Cuadro 5
Municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Niveles de pobreza
Años 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	Pobreza extrema	Pobreza no extrema	Pobreza total	No pobres
República de Guatemala				
Mapa de pobreza 2002	16.00	56.00	72.00	28.00
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.75	46.00
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70
Departamento de Santa Rosa				
Mapa de pobreza 2002	19.20	44.00	63.20	36.80
ENCOVI 2006	13.23	44.67	57.90	42.10
ENCOVI 2011	11.15	46.61	57.77	42.23
Mapa de pobreza rural 2011	14.30	48.30	62.60	37.40
ENCOVI 2014	12.90	41.40	54.30	45.70

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Pobreza extrema	Pobreza no extrema	Pobreza total	No pobres
Municipio de Chiquimulilla				
Mapa de pobreza 2002	19.81	43.58	63.39	36.61
Mapa de pobreza rural 2011	15.90	46.80	62.70	37.30

Fuente: elaboración con base en Mapa de pobreza 2002 y 2011 de la Secretaría de Planificación y Programaciones de la Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, 2011 y 2014 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los indicadores anteriores señalan que, los niveles de pobreza total y extrema a nivel departamental han sido estables entre 2006 y 2011 (años que fueron tomados en cuenta para elaborar los mapas), sin embargo, el municipio de Chiquimulilla presenta índices más altos, lo que significa que la concentración de personas pobres es más alta en este Municipio, esto como resultado de que las actividades productivas que se llevan a cabo son en su mayoría agrícolas y pecuarias las cuales aportan bajos ingresos y presentan altos riesgos económicos para los productores.

1.1.5.7 Desnutrición

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal para el año 2010, existía una desnutrición crónica del 22%, esto equivale a 10,268 personas, con base en la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- al 2010. Se estima que los casos de mortalidad general por desnutrición calórica proteica -DCP- ascienden a 4.9%.

Según el IV Censo Nacional de Talla en escolares de primer grado de educación primaria del sector oficial, califica al municipio de Chiquimulilla con categoría de vulnerabilidad nutricional baja, en donde 13.6% de los escolares se encuentran con desnutrición crónica. Existe 11.4% con retardo moderado y 2.2% con retardo severo.

1.1.5.8 Empleo

Las principales actividades económicas son: agricultura, servicios, pecuaria, comercios, artesanal e industria. La ocupación principal de las mujeres son los oficios domésticos, comercio, agricultura, entre otros; los hombres se ocupan principalmente en trabajos agropecuarios y artesanales.

Los niños que no asisten a la escuela generalmente se encuentran en labores de apoyo a sus padres en tareas agrícolas y las niñas en oficios domésticos, ello limita las oportunidades en su desarrollo profesional al momento de llegar a la mayoría de edad, el número de personas que poseen un trabajo es de 12,620 y la tasa de empleo es del 53.62%.

El nivel de empleo contrasta con la tasa de pobreza, lo cual se explica con el alto flujo de remesas familiares que reciben los habitantes del Municipio y ello repercute de manera positiva debido a que contribuye al sustento familiar.

- **Subempleo**

El subempleo se refiere a la condición social en la cual una persona económicamente activa desempeña una actividad que está por debajo de sus habilidades físicas e intelectuales. En el municipio de Chiquimulilla, las personas subempleadas son un total de 5,057 y la tasa de subempleo asciende a 40.07%.

El subempleo invisible es el conjunto de personas que a pesar de trabajar una jornada laboral normal perciben ingresos bajos en relación a las capacidades que poseen, en el caso del subempleo invisible por calificaciones, se incluyen aquí los 3,694 trabajadores por cuenta propia. El subempleo invisible por ingreso, está integrado por las personas ocupadas en actividades productivas, que realizan jornadas laborales normales o mayores y perciben ingresos menores al establecido o nulos.

Se incluyen en esta clasificación los 1,363 trabajadores familiares no asalariados. Las tasas de subempleo invisible son las siguientes: 29.27% subempleo por calificaciones y 10.80% de subempleo por ingreso.

- **Desempleo**

El desempleo es notorio en todo el Municipio y está agravado por la falta de tierras para producir, lo cual se observa principalmente en fincas cafetaleras, y sector playa (tierras infértiles) dadas por el fenómeno del latifundio y la ubicación geográfica. La tasa de desempleo del municipio de Chiquimulilla se ubica en 46.38%.

1.1.6 Remesas familiares

Las remesas familiares son transferencias de recursos económicos de personas que se encuentran en el exterior del país que envían a personas residentes en Guatemala. Según investigación de campo se identificó que las remesas recibidas en el municipio de Chiquimulilla, durante el primer semestre del año 2017, ascienden a Q.15,143,793.00 y provienen principalmente de los Estados Unidos de América.

1.2 ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJUXTAL

En esta parte se describe los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, emigración, recursos naturales, hidrografía, orografía, flora y fauna de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal.

1.2.1 Antecedentes históricos

Son los relatos o hechos que anteceden las primeras formas en las que las Aldeas fueron pobladas a lo largo de casi 75 años desde que llegaron las primeras familias. Los datos fueron obtenidos de narraciones por personas originarias de los centros poblados ya que se carece de información documentada.

1.2.1.1 Historia de la aldea El Astillero Norte

Originalmente, se contaba con un único territorio denominado El Astillero. Debido a que la carretera CA-2 Oriente que comunica a la República de Guatemala con El Salvador separa justo por la mitad a la aldea, se decide llamarlas Astillero Norte y Astillero Sur. El nombre “El Astillero”, se le asignó ya que los lugareños se hacían presentes por la abundancia de árboles, para hacer uso de los mismos cortándolos y convirtiéndolos en leña que posteriormente utilizaban como combustible; se dice que era tanto lo que cortaban, que dejaban las sobras en el suelo, lo que dio lugar a una gran concentración de pequeñas partículas de madera o astillas.

Según relato del señor Victoriano Hernández Godoy descendiente de las primeras familias en habitar la Aldea, en los años 1950 a 1954, época del gobierno del General Carlos Castillo Armas, la finca era administrada por el Instituto de Capacitación y Tecnología Agrícola -ICPA-, institución que luego concedió la venta de la finca en

pequeñas parcelas a precios que oscilaban entre los Q.200.00 y Q.300.00. Las familias de los señores: Luis Arévalo, Felipe Alonzo, Raúl Morales, Mariano Sipac, Antonio González y Vicente García, entre otras, fueron las primeras en habitar la Aldea.

El agua entubada fue introducida hace aproximadamente 20 años. Dicho recurso proviene del lugar conocido como "El Manantial", a una distancia de 30 kilómetros por el lado norte de la comunidad.

Se introduce el servicio de energía eléctrica a través del Instituto de Energía Eléctrica -INDE-. La implementación de callejones y calles de pequeñas dimensiones en sustitución de veredas para conectar a la población, fue gestionada por el Comité de Mejoramiento del año de 1980, presidido por el señor Adrián Arena y el señor Vitelio de la Cruz, vicepresidente.

1.2.1.2 Historia de la aldea El Ujuxtal

El nombre de la Aldea, proviene de un árbol llamado Ujuxte, un árbol muy frondoso y elevado, sus hojas lanceoladas de una hermosura especial, sus semillas envueltas en una carnosidad dulce constituyeron un buen alimento para el hombre. Su madera de color rojo brillante, pesado, fuerte y resistente, se usaba como pilares en la fabricación de pisos; abundaban en las montañas aledañas al volcán Tecuanburro. Se fundó aproximadamente hace 80 años, su crecimiento poblacional ha sido lento, debido a que en esa época el paso era únicamente para animales de carga. Hace 30 años se introdujeron las primeras vías dentro de la Aldea; datos recabados por personas descendientes de las primeras familias en habitar esta zona, narran que el área que abarca en la actualidad la comunidad eran potreros, pertenecientes al señor Juan Moreno.

El agua entubada se introdujo hace aproximadamente 38 años, proveniente de una reserva conocida como "El Nacimiento" ubicada en la misma zona de la Aldea, concedida por el alcalde Gonzalo Pimentel. El servicio de energía eléctrica se instaló en la comunidad hace aproximadamente 20 años por iniciativa del señor alcalde Ernesto Contreras.

1.2.2 Localización y extensión

Son todos los aspectos de ubicación de los centros poblados, en ella se hace hincapié a dimensión territorial y espacio físico; ambas Aldeas poseen las mismas características debido a que colindan.

El Astillero Norte, cuenta con una extensión de siete kilómetros cuadrados, las coordenadas de la ubicación son: latitud 78° 56' 58" 09"; longitud 15° 56' 08" 2' 09" y una altitud de 165 msnm; colinda al norte con finca El Recuerdo; al este con la finca La Guardianía y caserío Los Cedrales; al oeste con la aldea El Ujuxtal y al sur con El Astillero Sur. Los principales accesos a este centro poblado son dos: la primera vía es por la carretera CA-2 Oriente, proveniente de la ciudad capital, a la altura del kilómetro 118 se encuentra la entrada principal conocida como "Las Puertas" en donde se ingresa de manera directa por calles de terracería.

La segunda vía es por la carretera CA-2 Oriente, proveniente de la frontera Pedro de Alvarado en sentido hacia la cabecera municipal de Chiquimulilla, de igual forma en el kilómetro 118 se encuentra la entrada.

El Ujuxtal posee una extensión de cuatro kilómetros cuadrados, las coordenadas de la ubicación son: latitud 78° 40' 01"; longitud 15° 57' 46" 4' 66" y una altitud de 206 msnm. Los principales accesos a este centro poblado son dos: la primera vía es por la carretera CA-2 Oriente, proveniente de la ciudad capital, a la altura del kilómetro 116.5 se encuentra la entrada principal del lado izquierdo por un camino de terracería.

La segunda vía de acceso es por la carretera CA-2 Oriente, proveniente de la frontera Pedro de Alvarado, en sentido hacia la cabecera municipal de Chiquimulilla.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

Son todas aquellas actividades que identifican a una comunidad o región determinada, y así crean un valor en identidad, convivencia y formas de expresar su manera de vivir dentro de la población

1.2.3.1 Idioma

De los 501 hogares censados en las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, se identificó que el 100% de la población domina únicamente el idioma español.

1.2.3.2 Religión

En El Astillero Norte, 90% de la población se congrega en alguna de las iglesias que dispone la comunidad y en El Ujuxtal 96%. Las religiones que predominan en ambas Aldeas son: católica y evangélica. En los últimos años las iglesias evangélicas han superado en número a las iglesias católicas, esto coincide con el panorama nacional en donde la religión evangélica ha crecido.

Existen 13 iglesias evangélicas dispersas así: nueve en el Astillero Norte y cuatro en El Ujuxtal. Las iglesias católicas son únicamente dos, una en cada Centro Poblado. La iglesia católica tiene una única misa el martes a las 14:00 horas; sin embargo, durante la semana se abre el templo católico los días martes y viernes, así como el primer jueves de cada mes, para que las personas puedan adorar al Santísimo, Jesús Sacramentado, en horario de 9:00 a 16:00 horas.

La fiesta patronal fue suprimida por orden del párroco con el objetivo de resguardar su integridad física debido al exceso de bebidas alcohólicas entre otras cosas.

La iglesia evangélica por su parte es administrada de forma diversa por su respectivo pastor, congregándose en la mayoría de centros de adoración, cuatro días por semana. El domingo es el principal día de devoción; en donde la mayoría de los fieles cierran sus negocios para asistir.

1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

La definición del diccionario de la Real Academia Española, Madrid, España: (2001) afirma: “una costumbre es una práctica tradicional de una colectividad o de un lugar, es una manera habitual de actuar o comportarse”. (22. “ed.) La definición de la tradición agrega a esto, que la costumbre debe ser conservada en un pueblo por transmisión de padres a hijos.

Para el caso de el Astillero Norte (con datos proporcionados por la señora Ana María García García, quien tiene 50 años de residir en la Aldea), se determinó que tienen como costumbre y tradición que, al momento de fallecer una persona, la funeraria da aviso por medio de auto parlante los datos del sepelio para que la comunidad pueda acompañar a la familia.

En el mes de septiembre la escuela “Adonái Pineda de Paz” organiza distintas actividades debido a que es el único centro educativo del lugar, hacen investidura de reina y actos cívicos, nunca han celebrado feria titular del lugar. Tradicionalmente suelen acompañar las actividades con varios platillos típicos.

En aldea El Ujuxtal, se entrevistó al señor Luis Alberto Ortega, quien reside en el lugar desde hace 38 años; comenta que desde hace 10 años ya no se realiza la feria titular, debido a que el sacerdote de la iglesia ya no permitió que se realizaran las actividades debido a que se había perdido el objetivo principal que era homenajear a la patrona del lugar, la Virgen de Guadalupe.

La feria tenía como fecha de celebración del 9 al 12 de diciembre. Actualmente se realiza una misa con los habitantes de la Aldea, al finalizar queman cohetes y venden comida típica; entre los platillos a degustar se encuentran los julapes o tamales de viaje, frijoles con pepita, atol blanco, elotes cocidos, tamalitos con chipilín, entre otros.

1.2.3.4 Deportes

Toda actividad deportiva es de gran importancia para la salud física y mental de los habitantes de una comunidad. Al realizar la investigación de campo se observó que en ambas Aldeas no existen espacios físicos para llevar a cabo dichas actividades, los niños solamente realizan ejercicios en la escuela.

1.2.4 División política y administrativa

Se refiere a la delimitación geográfica en la que se encuentra determinada región, así como a la forma en la que se organiza y administra política y socialmente, por medio de las autoridades encargadas de dirigir.

1.2.4.1 División política

En la actualidad la división política de El Astillero Norte, está constituida por dos fincas y un caserío, esta división fue realizada luego de que El Astillero Norte se dividiera por completo de El Astillero Sur en el año 2008.

El Ujuxtal se encuentra dividido en tres fincas y una colonia. En la tabla uno se presenta la clasificación de las categorías de los centros poblados:

Tabla 1
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
División política
Años 2002 y 2017

Centro poblado	Categoría censo 2002	Categoría censo EPS 2017
Aldea El Astillero Norte		
El Astillero Norte	-	Aldea
Los Cedrales	-	Caserío
El Recuerdo Sur	-	Finca
La Guardianía	-	Finca
Aldea El Ujuxtal		
El Ujuxtal	Aldea	Aldea
Jardines del Sur	Colonia	Colonia
El Recuerdo Norte	Finca	Finca
Santa Isabel	Finca	Finca
San Jerónimo	Finca	Finca

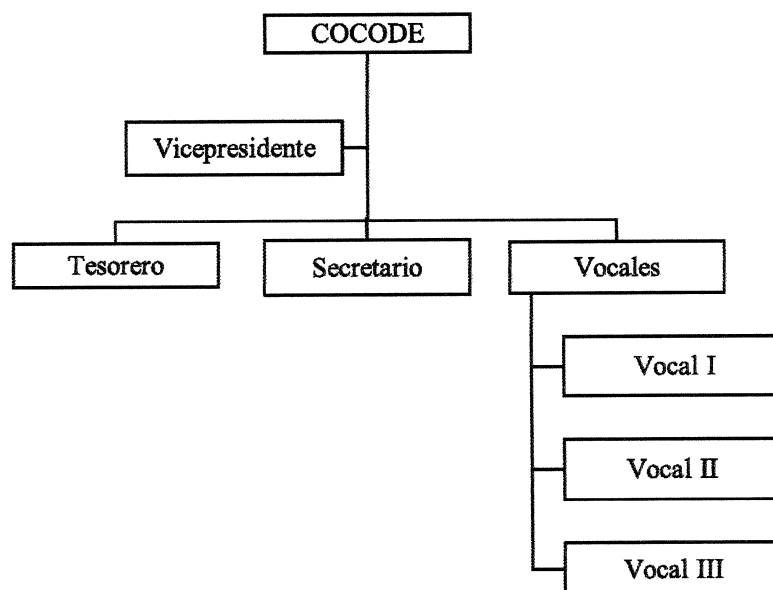
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Según entrevistas a los pobladores, miembros del COCODE y Censo realizado no se han presentado cambios en la división política de ambas aldeas en los últimos años. Los datos que se muestran corresponden a la información recabada en el Censo EPS 2017.

1.2.4.2 División administrativa

Enseguida se muestra la estructura organizacional del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de El Astillero Norte y El Ujuxtal (debido a que ambos comités comparten la misma estructura).

Gráfica 2
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Organigrama del COCODE
Año 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El COCODE de El Astillero Norte actualmente está integrado por la señora Julia Patricia Pérez, presidente; Víctor Mijangos, Vicepresidente; Marina Mijangos, Tesorero; Marlyn Rodríguez, Secretario; Cesar Dávila, Vocal I; María Concepción Alonso, Vocal II; Elizabeth Chávez, Vocal III. Al momento de la investigación el Comité procuraba la gestión de proyectos de beneficio para la aldea como: el balastrado de la calle principal y la coordinación de mayor presencia policial en el centro poblado a raíz de problemas de inseguridad.

El COCODE, de El Ujuxtal actualmente está integrado por el señor Luis Alberto Ortega, presidente; Mayra García, Vicepresidente; Elena Pineda, tesorero; Araceli Melgar, secretario; Norma Quivaja, Vocal I; Liliana Morataya, Vocal II; Rafael Pineda, Vocal III. Encargados de velar por el desarrollo y bienestar de la Aldea, así como plantear proyectos que benefician a la comunidad, al momento de la investigación los vecinos aseguran no participar en los comités por considerar que hay intereses políticos.

1.2.5 Clima

Los centros poblados colindan uno con el otro, por la que las condiciones climáticas son las mismas. Cuentan con microclimas cálidos que oscilan entre los 25 a 33 grados centígrados. Durante todo el año el porcentaje de humedad se ubica en 76%.

La temperatura media anual en las comunidades se encuentra a 33 grados centígrados; la precipitación es de 1,800 milímetros al año. El período seco se da entre los meses de noviembre a abril, el mes de enero es el más seco con cinco milímetros de precipitación pluvial; el período de lluvia se presenta de mayo a octubre, el mes de junio se considera el más lluvioso con precipitaciones de 300 milímetros. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 285 milímetros.

El mes de marzo es el más caluroso del año con un promedio de 31 a 37 grados centígrados. El mes más frío del año es enero con 20 grados centígrados. Las temperaturas medias varían durante el año en 3.7 grados centígrados. Según el Instituto de Sismología Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-, el promedio de la velocidad del viento es de 13.5 km/h entre enero y junio y de 25 km/h de junio y diciembre; mientras que el promedio de exposición solar es de siete horas diarias.

1.2.6 Población

A continuación, se desarrollan los siguientes temas: población total, población por centros poblados, tasa de crecimiento, número de hogares, población por sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, población económicamente activa, densidad poblacional, vivienda, ingresos, pobreza, desnutrición, y empleo.

1.2.6.1 Población total y número de hogares

De acuerdo al Censo realizado en junio de 2017 y el Censo 2002, se obtuvo la información que se resume en anexo 1. No existen datos históricos de El Astillero Norte debido a que se encontraba unido con el Astillero Sur, separándose en el año 2008.

1.2.6.2 Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica.

Se muestra seguidamente, de manera unificada, la situación de la población de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal. Para la aldea El Ujuxtal, se comparan con el Censo

del año 2002; El Astillero Norte no puede ser sujeto de comparación debido a que para ese año aún formaba un mismo territorio con El Astillero Sur.

Cuadro 6
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal,
municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Población total por sexo, edad, grupo étnico
Año 2017

Población	El Astillero Norte		El Ujuxtal			
	Censo EPS 2017	%	Censo 2002	%	Censo EPS 2017	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	526	48	291	50	353	48
Mujeres	572	52	292	50	384	52
Total	1,098	100	583	100	737	100
<u>Población por área geográfica</u>						
Rural	1,098	100	583	100	737	100
Total	1,098	100	583	100	737	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	-	-	2	0	-	-
No indígena	1,098	100	581	100	737	100
Total	1,098	100	583	100	737	100
<u>Población por edad</u>						
(0-6)	161	15	0		90	12
(7-14)	179	16	0	34	91	13
(15-64)	714	65	365	63	498	67
(65 y más)	44	4	18	3	58	8
Total	1,098	100	583	100	737	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

• Población por sexo

Para ambas Aldeas el crecimiento porcentual entre el sexo femenino y masculino es de cuatro puntos, esto coincide con las estadísticas actuales a nivel nacional, en donde se comprueba que en Guatemala hay más mujeres que hombres. En el año 2002, en el Ujuxtal existía el mismo porcentaje de hombres y mujeres, en los últimos quince años la variación ha sido mínima a favor del género femenino.

• Población por área geográfica

El análisis de la distribución territorial de la población a nivel nacional, muestra que ésta es desigual y que está concentrada en su mayoría en las áreas rurales. El territorio de ambas Aldeas está clasificado como área rural, por lo tanto, 100% de la población pertenece

a esta clasificación. Los centros poblados se encuentran muy cercanos a la cabecera Municipal, por lo que no se manifiesta ninguna dificultad para el acceso a servicios que no se encuentran disponibles en área rural, como por ejemplo supermercados, mercado municipal, agro servicios, bancos, entre otros.

- **Población por grupo étnico**

En ambas Aldeas, según Censo del 2017, 100% de la población es ladina. De acuerdo con datos obtenidos del Censo 2002, existía una población mínima indígena; no obstante, en la actualidad estas personas han optado por regresar a sus municipios de origen.

- **Población por edad**

Los habitantes que se encuentran entre las edades de cero a 14 años generan una relación de dependencia con el rango inmediato superior, mientras se desarrollan, capacitan y pueden estar listos para incorporarse a la población económicamente activa.

En ambas Aldeas la concentración de habitantes se ubica en el rango de 15 a 64 años, dato que se considera positivo debido a que la población se encuentra en su etapa productiva y generan desarrollo para los centros poblados. Actualmente el rango de 65 años a más es el de menor participación, sin embargo, se debe tomar en cuenta que conforme las Aldeas avancen en su dinámica demográfica, este rango irá en aumento debido al envejecimiento de las generaciones actuales. Las variaciones entre cada nivel pueden obedecer a factores diversos como: acontecimientos económicos, sociales y políticos entre otros.

1.2.6.3 Tasa de crecimiento (TC)

El crecimiento de las comunidades se ha dado de forma lenta en durante los últimos 15 años. A continuación, el cálculo para determinar el crecimiento de los centros poblados.

$$TC = 737 \text{ Habitantes (Censo EPS 2017)} / 583 \text{ Habitantes (Censo 2002)}$$

$$TC = 1.2641 - 1 = 0.2641 / 15 \text{ (Años de diferencia entre ambos Censos)}$$

$$TC = 0.01776 \times 100 = 1.76\%$$

La tasa de crecimiento para ambas Aldeas es de 1.76% basado en los datos de aldea El Ujuxtal, se aplica para aldea El Astillero Norte ya que esta última no refiere datos de Censo 2002 y su localización geográfica la ubica pegada de la aldea en referencia.

1.2.6.4 Población económicamente activa -PEA-

En seguida se muestra el consolidado de ambas Aldeas en cuanto a población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad económica.

Cuadro 7
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad económica
Año 2012 y 2017

PEA por	El Astillero Norte		El Ujuxtal			
	Censo EPS 2017	%	Censo 2002	%	Censo EPS 2017	%
<u>Sexo</u>						
Hombres	458	69	128	70	198	65
Mujeres	206	31	55	30	105	35
Total	664	100	183	100	303	100
<u>Área geográfica</u>						
Rural	664	100	183	100	303	100
Total	664	100	183	100	303	100
<u>Actividad Económica</u>						
Agrícola	157	24	31	17	54	18
Pecuario	25	4	28	15	19	6
Artesanal	2	0	4	2	4	1
Industrial	3	0	0	0	2	1
Comercio	139	21	5	3	61	20
Servicios	312	47	115	63	149	49
PEA sin ocupación	26	4	0	0	14	5
Total	664	100	183	100	303	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI. Censo de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea El Astillero Norte, habitan 1,098 personas de las cuales 664 se consideran activas para el mercado laboral, es decir que la PEA está representada por 61% del total de la población. En El Ujuxtal habitan 737 personas de las cuales 303 se encuentra laboralmente activa, representada por 42% del total de la población.

- **Por sexo**

Para la aldea El Ujuxtal la Población Económicamente Activa del año 2017 está conformada por 69% género masculino y 31% para el género femenino, lo cual no tiene una variación significativa con los resultados del Censo 2002 de 70% para hombres y 30% para mujeres para dicho índice económico.

- **Por área geográfica**

Para el año 2017 está concentrada 100% en el área rural para las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal.

- **Por actividad económica**

La mayor participación se refleja en la actividad de servicios tanto para El Astillero Norte como para El Ujuxtal, esto obedece a que la mayoría de las mujeres trabajan en servicios domésticos a otras viviendas y los hombres en trabajos de mantenimiento.

Las demás actividades tales como: agrícola, pecuaria, artesanal y comercio, no tienen una participación significativa.

La categoría de -PEA- sin ocupación representa a aquellas personas que se encuentran en edad de trabajar, pero no lo hacen por ser estudiantes, amas de casa o jubilados entre otros.

1.2.6.5 Densidad poblacional

En el cuadro nueve se muestra el comportamiento de la densidad con respecto al crecimiento poblacional según el Censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Censo EPS 2007.

No puede realizarse una comparación con los datos del Censo 2002 de la aldea El Astillero Norte debido a que no existen datos históricos de la misma, al estar unido con El Astillero Sur, separándose en el año 2008.

Cuadro 8
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Densidad poblacional
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002			Proyección 2017		
	Población	Extensión territorial (km ²)	Hab / km ²	Población	Extensión territorial (km ²)	Hab / km ²
República de Guatemala	11,237,196	108,889	103	16,932,440	108,889	156
Departamento de Santa Rosa	301,370	2,955	102	393,593	2,955	133
Municipio de Chiquimulilla	43,623	499	87	51,564	499	103
Aldea El Astillero Norte	-	7	-	1,098	7	157
Aldea El Ujuxtal	583	4	146	737	4	184

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI. Censo de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Al comparar el Censo del Año 2002 con las proyecciones del año 2017, se observa para la aldea El Ujuxtal un aumento de 154 habitantes que repercute en 38 Hab/km², por lo que se considera una densidad poblacional alta al superar por 28 Hab/km² a la República de Guatemala, 51 Hab/km² al departamento de Santa Rosa y 81 Hab/km² al municipio de Chiquimulilla.

Este aumento en la población implica mayor necesidad de vivienda, salud, educación, empleo e infraestructura productiva y social. Para El Astillero Norte no puede realizarse una comparación con los datos del Censo 2002, debido a que no existen datos históricos de la misma, al estar unido con El Astillero Sur, separándose en el año 2008. Sin embargo, al comparar los datos del 2017, se determina una densidad poblacional media al no ser significativo su aumento de 1 Hab/km² en comparación con los de la República de Guatemala, 24 Hab/km² al departamento de Santa Rosa y 54 Hab/km² al municipio de Chiquimulilla.

1.2.6.6 Vivienda

Es el lugar en donde habitan las familias, según la tendencia puede ser propia, arrendada o en algunas ocasiones de tipo familiar, se observó en ambos centros poblados la existencia de viviendas en condiciones de abandono, otras en construcción paralizada, las cuales se registraron en el Censo 2017 por medio de la técnica de la observación.

Seguidamente se muestran para El Astillero Norte los datos obtenidos durante el Censo 2017 en donde se determinó que existen 309 casas (estructuras físicas) y 283 hogares; para El Ujuxtal se presenta un comparativo del Censo del año 2002 con respecto al tipo de vivienda, condiciones físicas como paredes, techo y pisos, así como las condiciones de tenencia de la propiedad; es importante mencionar que para el año 2002 existían 206 casas (estructuras físicas) y 141 hogares y para el año 2017 se contabilizaron 301 viviendas y 218 hogares.

Cuadro 9
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Tenencia, tipo y materiales utilizados en la construcción de vivienda
Año 2012 y 2017

Descripción	El Astillero Norte		El Ujuxtal			
	Censo EPS 2017	%	Censo 2002	%	Censo EPS 2017	%
<u>Forma de tenencia</u>						
Propia	231	75	123	60	146	49
Deshabitada	26	8	65	31	83	28
Alquilada	20	6	14	7	49	16
Familiar	30	10	4	2	18	6
Otros	2	1	0	0	5	1
Total	309	100	206	100	301	100
<u>Tipo de vivienda</u>						
Casa formal	291	94	199	97	283	94
Rancho / Covacha	16	5	2	1	12	4
Improvisada	2	1	5	2	6	2
Apartamento	0	0	0	0	0	0
Total	309	100	206	100	301	100
<u>Material de paredes</u>						
Block	240	78	82	40	181	60
Ladrillo	10	3	96	47	75	25
Adobe	33	11	18	8	27	9
Lámina	14	4	8	4	14	5
Madera	12	4	2	1	4	1
Total	309	100	206	100	301	100
<u>Material del techo</u>						
Lámina	216	70	98	48	129	43
Concreto	47	15	103	50	89	30
Otro material	28	9	3	1	82	27
Teja	18	6	2	1	1	0
Total	309	100	206	100	301	100
<u>Material del piso</u>						
Tierra	82	27	78	38	110	37
Concreto	196	63	62	30	94	31
Cerámica	21	7	21	10	55	18
Granito	10	3	45	22	42	14
Total	309	100	206	100	301	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI. Censo de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que en ambas Aldeas el tipo de vivienda que ha prevalecido desde el año 2002 es de tipo formal, seguido por la estructura de tipo rancho o covacha que aumentó 3% en El Ujuxtal lo cual es entendible debido al crecimiento poblacional que se ha dado en los últimos años.

El centro poblado de El Astillero Norte no tiene comparación de datos con el Censo 2002 ya que estaba unificado con El Astillero Sur, los datos obtenidos son específicamente del año 2017 según investigación de campo en donde predominan las casas de block, sin embargo, aún 11% de las estructuras son de adobe. El techo de las casas es 70% de lámina; 63% de los hogares utilizan cemento en sus pisos para evitar enfermedades causadas por el polvo, pero las personas que carecen de fondos suficientes para la inversión en construcción de vivienda optan por utilizar piso de tierra; cerámica y granito son poco utilizados. Con respecto a la condición de tenencia, 75% de las viviendas están en condición de propiedad, 10% están cedidas por un familiar y el resto son alquiladas, cedidas en guardiana o bajo circunstancias especiales.

Las condiciones de las viviendas del centro poblado de El Ujuxtal presentan algunas características especiales debido a que la colonia Jardines del Sur cuenta con construcción formal de tipo residencial. Las paredes son en su mayoría de block y ladrillo, los techos de lámina prevalecen, sin embargo, existe 30% de viviendas con techo de concreto. El piso cerámico y de granito tiene una participación más elevada con 18% y 14% respectivamente. Las viviendas son propias 49%, alquiladas en 16% y existe un alto porcentaje de 28% de casas deshabitadas en la Colonia Jardines del Sur.

1.2.6.7 Ingresos

De conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 288-2016 publicado en el Diario de Centroamérica el 30 de diciembre de 2016, se establece el salario mínimo en Q.2,893.21.

En el cuadro 11 se presentan los niveles de ingreso para ambas Aldeas, donde se observa que únicamente 31% de los hogares están sobre el ingreso mínimo.

Cuadro 10
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Niveles de ingreso de la población
Año 2017

Niveles de ingreso Q.			Hogares	%
1	A	610	36	7
611	A	1,220	98	20
1,221	A	1,830	110	22
1,831	A	2,396	96	19
2,397	A	3,050	76	15
3,051	A	3,660	28	5
3,661	A	4,258	17	3
4,259	A	Más	40	8
Total			501	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior, se detallan los niveles de ingresos mensuales de la población de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, donde se puede apreciar que 7% de los hogares no supera los Q.610.00 de ingreso mensual, 20% está dentro del rango de Q.611.00 a Q.1,220.00. Con un parámetro de pobreza extrema, mientras que 8% de personas si devengan un ingreso superior a los Q.4,259.00 mensuales. Los niveles de ingreso fueron tomados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del año 2011.

1.2.6.8 Pobreza

Se considera pobreza a la situación económica que genera carencia de recursos para la satisfacción de necesidades básicas. El cuadro 12 representa un resumen de los niveles de pobreza de ambas Aldeas.

Cuadro 11
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Niveles de pobreza
Año 2017

Aldea	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No pobres %	Total
El Astillero Norte	73	22	95	5	100
El Ujuxtal	61	28	89	11	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014 e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se estableció que 73% de los habitantes de la aldea El Astillero Norte y 61% de los de la aldea El Ujuxtal, viven en pobreza extrema, debido a que sus ingresos mensuales oscilan entre Q.1.00 a Q.2,396.00, lo cual no permite que cubran el costo del consumo mínimo de alimentos (Canasta Básica Alimentaria –CBA–).

Los hogares cuyos ingresos oscilan entre Q.2,397.00 y Q.4,257.00, se clasifican en un nivel de pobreza no extrema, en el cual pueden cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Canasta Básica Vital –CBV–). Se determinó que, en las comunidades investigadas 22% en la aldea El Astillero Norte y 28% en El Ujuxtal, viven en pobreza no extrema.

Los datos obtenidos para el 2017 muestran que el total de pobreza de los habitantes de la aldea El Astillero Norte es 95% y para la aldea El Ujuxtal 89%, debido a que sus ingresos no superan los Q.4,257.00 en base a los parámetros establecidos por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Los habitantes de ambas Aldeas que se encuentran en el rango de no pobres, no representan un dato significativo.

1.2.6.9 Desnutrición

Según reporte del puesto de salud de El Astillero Norte, en 2017 se reportaron cinco casos de desnutrición, de los cuales todos ya fueron atendidos y tratados, pero ello no deja de ser un problema que afecta de manera permanente a las comunidades. Para El Ujuxtal no se reportan casos de desnutrición.

1.2.6.10 Empleo

En la aldea El Astillero Norte el total de la Población Económicamente Activa –PEA– es de 664 personas y de estas 638 trabajan lo cual indica que el índice de empleo es de 96%, según la Encuesta Nacional de Empleo e ingresos (ENEI), realizada en el 2016, el índice de empleo a nivel nacional era de 97.3%, por lo que se considera como un indicador positivo para la Aldea.

En la aldea El Ujuxtal, el total de la Población Económicamente Activa –PEA– es de 303 personas y de estas 289 trabajan lo cual indica que el índice de empleo es de 95%, según la Encuesta Nacional de Empleo e ingresos (ENEI), realizada en el 2016, lo que impacta de manera positiva en la situación económica de los hogares.

- **Subempleo**

Se considera subempleo a la condición de laborar por tiempo no completo o desaprovechándose la capacidad del trabajador.

En la aldea El Astillero Norte 37 personas laboran menos de cuatro horas diarias (de 638 personas que trabajan), esta cifra representa 13% de subempleo.

En la aldea El Ujuxtal 67 personas laboran menos de cuatro horas diarias (de 289 personas que trabajan) esta cifra representa un 11% de subempleo.

Según ENEI 2016, el índice a nivel nacional es de 11.5% por lo que se consideran como saludables y normales los indicadores que manifiesta cada Aldea.

- **Desempleo**

Según ENEI 2016, el índice nacional de desempleo era de 2.7%. Según Censo realizado en el año 2017, El Astillero Norte tiene una tasa de desempleo de 4% y El Ujuxtal de 5%, los índices superan la estadística nacional, lo cual es perjudicial para el desarrollo de ambas Aldeas, debido a que sus habitantes no cuentan con oportunidades laborales que mejoren sus condiciones de vida.

1.2.7 Migración

La migración mide el movimiento de personas que llegan a radicarse en ambas Aldeas, así como también el de aquellas personas que decidieron salir de ellas.

A continuación, el cuadro 13 en donde puede observarse el movimiento migratorio:

Cuadro 12
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Migración
Año 2017

Migración	El Astillero Norte				El Ujuxtal			
	Inmigrantes	%	Emigrantes	%	Inmigrantes	%	Emigrantes	%
Temporal	1	2	19	35	0	0	19	35
Permanente	62	98	36	65	37	100	36	65
Total	63	100	55	100	37	100	55	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En ambas Aldeas el movimiento ha sido por distintos factores, como enlaces matrimoniales, situación económica, acceso al trabajo, estudios ente otros. La migración se puede dividir en inmigración y emigración y según la duración puede ser temporal y permanente.

1.2.7.1 Inmigración

Es el movimiento de personas que proceden de otro lugar e ingresan a una comunidad; para El Astillero Norte este índice representa el 6% de la población, equivalente a 63 personas no originarias, de las cuales el 81% indicó que se encuentran en la aldea por vivienda, 10% por trabajo y 9% por motivos diversos. Para la aldea El Ujuxtal, representa el 5% de la población, equivalente a 37 habitantes no originarios, de los cuales 59% confirmaron que fue por vivienda y 41% por trabajo.

1.2.7.2 Emigración

Es el movimiento de personas que egresan de una comunidad hacia otro lugar. De los habitantes de ambas Aldeas, según los datos obtenidos en la investigación de campo corresponden como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Origen y destino de migración

Descripción	El Astillero Norte				El Ujuxtal			
	Inmigración	%	Emigración	%	Inmigración	%	Emigración	%
Ciudad Capital	-	-	3	5	-	-	13	24
Cabecera Municipal	39	62	7	13	22	59	18	33
Otros Departamentos	19	30	17	31	15	41	13	24
Exterior (EEUU)	5	8	28	51	-	-	11	20
Totales	63	100	55	100	37	100	55	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Para El Astillero Norte los porcentajes más altos de emigración son hacia los Estados Unidos de Norteamérica con 28% y otros departamentos de Guatemala con 17%; para El Ujuxtal el 18% de emigración es hacia la ciudad capital y 13% para la cabecera municipal u otros departamentos de Guatemala. Este movimiento migratorio es debido principalmente a la falta de oportunidades de trabajo y a la búsqueda de mejoras económicas para los migrantes. La cabecera municipal de Chiquimulilla y otros departamentos como: Jutiapa y Escuintla, aportan la mayoría de la emigración temporal debido a empleos por tiempo determinado como por ejemplo la zafra en el departamento de Escuintla y para mejorar su calidad de vida.

1.2.8 Ecosistema

El ecosistema está integrado por elementos importantes como los recursos hídricos, los bosques, la composición de los suelos y sus diferentes usos, flora y fauna y la orografía. A continuación, se caracterizan estos aspectos para ambas Aldeas.

1.2.8.1 Agua

El río Chiquimulilla, se origina al sur de la afluencia del río Margaritas en el río Los Esclavos, al oeste del caserío El Güiscol, como brazo del río Los Esclavos. Con su curso de Norte a Sur pasa por el lado oeste de la aldea El Ujuxtal. Actualmente sus aguas son utilizadas para irrigación; sin embargo, la Municipalidad de Chiquimulilla lo ha utilizado como desembocadura del drenaje que proviene de la cabecera, lo que causa contaminación del recurso.

Este río es de carácter intermitente ya que en época lluviosa su caudal llega a tener una longitud de aproximadamente cinco metros en su lado más ancho y tres metros en su lado más angosto y una profundidad de dos metros en su lado más profundo y de 0.60 metros en su lado más bajo.

La aldea El Astillero Norte, no cuenta con ríos. En época seca (noviembre a abril) el caudal de estos nacimientos disminuye lo que obliga a la comunidad a racionar el consumo del agua. Los habitantes de ambas Aldeas tratan de evitar la contaminación de los ríos al negar el acceso a personas ajenas a las comunidades, sin embargo, a pesar de esto reportan

que en los últimos años en El Ujuxtal se inició un proceso de contaminación derivado del desvío de aguas servidas desde el municipio de Chiquimulilla hacia esta fuente hídrica.

El Comité de agua junto con el COCODE y la Municipalidad trabajan actualmente en una solución que evite que la contaminación continúe.

1.2.8.2 Bosque

Es considerado uno de los elementos más importantes de los recursos naturales de las Aldeas. Se observó que del total del territorio en la aldea El Ujuxtal, 200 metros cuadrados pertenecen a bosque.

En la aldea El Astillero Norte, el área boscosa es de 490 metros cuadrados conformados por varios tipos de árboles, los cuales proporcionan oxígeno, protección y un mejor clima, así mismo albergan distintas especies de animales.

En ambos centros poblados el bosque es seco-sub tropical (también denominado selva seca). No existen áreas boscosas unificadas de consideración, los árboles están dispersos en ambas Aldeas y en la mayoría de casas existen árboles frutales.

1.2.8.3 Suelos

Se denomina suelo a 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. Los suelos son extensiones que están cubiertas en su mayoría por diversos vegetales, plantas y arbustos.

En ambas aldeas el tipo de suelo es arcilloso limoso y franco arcilloso limoso; las vías de acceso presentan suelos mixtos, arenosos y pedregosos.

1.2.8.4 Flora y fauna

La flora silvestre de los centros poblados está constituida por una gran variedad de especies tropicales, bosques naturales y la vegetación silvestre. Se pueden distinguir

diferentes clases de flora entre las que sobresalen: Árboles maderosos: palo blanco, puntero, madreño, ceiba, matilisguate. Árboles frutales: naranja, limón, jocote, marañón. Flores: Chatía, geranio, jazmín, rosales, claveles.

La fauna silvestre está representada por diversas especies de aves, tales como pájaros carpinteros, colibrís, zopilotes, entre otros; existen algunos reptiles como lagartijas, iguanas y se ha reportado, aunque en menor medida la presencia de lagartos. Habitan otros animales como ardillas, conejos y armadillos.

1.2.8.5 Orografía

La topografía de ambas Aldeas es ondulada, tiene partes quebradas; se cultivan productos de clima cálido como de clima templado. No se tienen volcanes y montañas. El Ujuxtal cuenta con dos cerros arqueológicos, de reciente descubrimiento los cuales carecen aún de nombre.

1.2.8.6 Áreas protegidas

En los territorios de ambas Aldeas, no se tiene ninguna área protegida y no se tiene ningún proyecto para asegurar las zonas. Los dos cerros arqueológicos que se encuentran en la Aldea El Ujuxtal aún no se encuentran protegidos y por el momento no existe ningún proyecto que garantice su preservación y cuidado.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJUXTAL

Con los datos obtenidos en el censo poblacional, la investigación documental y de campo correspondiente, a continuación, se describe la relación de las organizaciones que brindan ayuda a la comunidad, los servicios básicos existentes, las entidades de apoyo estatales y no gubernamentales que tienen presencia en las Aldeas; de igual manera los riesgos a los que se enfrentan dentro de los centros poblados.

1.3.1 ORGANIZACIONES

Son instituciones creadas por personas individuales o jurídicas que comparten intereses y valores, además contribuyen al desarrollo integral de las diferentes comunidades. En

ambos centros poblados únicamente existen organizaciones sociales mismas que se describen a continuación.

1.3.1.1 Sociales

Son organizaciones que participan en el proceso de desarrollo de las Aldeas, tienen una importancia significativa, debido a que son el enlace entre la comunidad y las autoridades, tienen como fin principal promover y gestionar obras de bien común; dentro de estas encontramos a los COCODE y los Comités formados por vecinos con fines específicos, como se describe:

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

Se encuentran en las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, brindan apoyo a la comunidad y contribuyen al desarrollo de los habitantes.

Entre sus principales funciones se encuentran:

- ✓ Promover, facilitar y apoyar, la organización y participación efectiva de la comunidad, en la priorización de necesidades y solución de problemas.
- ✓ Solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos, para la cobertura de necesidades y la solución a problemas.
- ✓ Velar por el buen uso de los recursos técnicos, financieros y de otra índole, obtenidos por cuenta propia o asignados por la Corporación Municipal de Chiquimulilla.

- **Comité de agua**

Son organizaciones que se encuentran en los centros poblados y su función principal es de dar apoyo al COCODE, velar por el mantenimiento, funcionamiento y saneamiento de las fuentes de agua. Además de ello promueven lo siguiente:

- ✓ Facilitar el acceso al agua para mejorar el servicio de los usuarios.
- ✓ Preservar los manantiales de donde proviene el agua, para conservar la pureza del recurso hídrico.

- ✓ Atender problemáticas para la solución de conflictos referentes a la administración y distribución del agua.
 - ✓ Gestionar obras que garanticen la adecuada distribución hacia los hogares.
 - ✓ Recaudar y administrar los fondos obtenidos por el pago del servicio.
- **Comité de padres de familia Escuela Oficial Rural Mixta, de la aldea El Astillero Norte y Escuela Oficial Rural Mixta de aldea El Ujuxtal**

Entre sus funciones principales se encuentran: ser el enlace entre los COCODE y los centros educativos, administrar el apoyo brindado por las autoridades municipales, participar en actividades que busquen la mejora de la infraestructura escolar, plantear requerimientos a las autoridades de las escuelas, entre otros.

Cada Aldea conforma su comité al principio de cada ciclo escolar, eligen a sus representantes y plantean las actividades que realizarán en el resto del año.

1.3.1.2 Ambientales

Son organizaciones que protegen y conservan el medio ambiente, estas carecen de representación en ambos centros poblados.

1.3.1.3 Culturales

Estas organizaciones son las encargadas de conservar las tradiciones de la población, en ambas comunidades no hay ninguna que se encargue del desarrollo de estas actividades.

1.3.1.4 Deportivas

En las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, no existen organizaciones que cumplan con esta tarea, lo cual afecta a jóvenes por la falta de actividades de recreación.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Con los datos obtenidos en el Censo y la investigación documental correspondiente, se hace una descripción de los servicios básicos existentes, mismos que satisfacen las necesidades de los habitantes de los centros poblados.

1.4.1 Educación

Es el proceso pedagógico de enseñanza en donde se instruye desde temprana edad la lecto-escritura sin exclusión alguna; en el caso de las Aldeas cuentan con un centro educativo respectivamente.

En la aldea El Astillero Norte está ubicada la Escuela Oficial Rural Mixta “Adonai Pineda de Paz” que imparte los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado con la carrera de Perito Contador en donde la inscripción es de Q.25.00 y la mensualidad de Q.25.00 para los niveles de básicos y diversificado; en los niveles de pre-primaria y primaria no se cobra.

En la aldea El Ujuxtal se encuentra la Escuela Oficial Rural Mixta “José Francisco García Díaz” con los niveles de pre-primaria y primaria. Por las tardes en estas mismas instalaciones funciona el Instituto Nacional de Educación Básica, en donde no se paga inscripción ni mensualidad, únicamente se paga de manera eventual la cantidad de Q.20.00 para gastos de limpieza de las instalaciones. No existe diversificado por lo que los alumnos se trasladan a la Escuela de El Astillero Norte o a Chiquimulilla para continuar con sus estudios.

1.4.2 Salud

La aldea El Astillero Norte, cuenta con centro de convergencia comunitario, atiende una vez a la semana los días martes. En la aldea El Ujuxtal no existe ningún centro que atienda la salud de sus habitantes, debido a esto, las personas buscan farmacias, médicos particulares, centro de salud municipal y hospitales departamentales para el tratamiento de diferentes casos. Las enfermedades que afectan principalmente a los adultos de las Aldeas son las respiratorias y enfermedades intestinales; en el caso de los niños padecen en su mayoría de enfermedades virales propias de cada estación.

1.4.3 Agua

El Astillero Norte posee agua entubada, que proviene del manantial propiedad de la comunidad, la cual es llevada hacia a un pozo mecánico aéreo reservorio y luego es

distribuida hacia los hogares. El servicio es administrado por el Comité de Agua, para su funcionamiento los habitantes deben cancelar una cuota mensual de Q.10.00, la mayoría de hogares cuenta diariamente con el servicio de agua en diferentes horarios, aunque en época seca la frecuencia disminuye. Únicamente el 8% de los hogares no tienen servicio esto obedece a falta de capacidad económica para realizar la instalación y para cancelar la cuota mensual.

En El Ujuxtal, el agua proviene de nacimiento propio, es almacenada en dos tanques ubicados en la parte alta de la aldea, de los cuales por medio de gravedad se distribuye a toda la población. Para el funcionamiento adecuado los habitantes deben cancelar una cuota mensual de Q.10.00 y la regularidad del servicio es cada dos días, debido a que sectorizan para poder abastecer a todos. Únicamente 6% de los hogares no tienen el servicio y este porcentaje se ha mantenido desde el año 2002. Los hogares que no cuentan con abastecimiento de agua, consideran el precio muy elevado y las condiciones de pobreza y desempleo que se han dado en los últimos años no les permiten contar con el mismo.

1.4.4 Drenajes

En las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, se comprobó la inexistencia del servicio de drenajes y alcantarillado; en su mayoría los pobladores utilizan letrinas, lo que permite enviar las excretas a una fosa séptica.

Las aguas residuales salen de las viviendas a la calle sin un lugar de concentración, lo que incide en la contaminación del medio ambiente y provoca enfermedades para los habitantes de los alrededores.

Las autoridades han determinado la importancia de un proyecto de drenaje, pero no existe un acuerdo mutuo entre Aldeas, ya que cada una defiende sus recursos naturales y espacio para evitar contaminación ambiental de riachuelos, ríos u otros lugares que puedan ser afectados con los desechos de aguas negras.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica es distribuida por la empresa ENERGUATE, las tarifas corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE);

dicha comisión estipula dos tipos de tarifa: social para los hogares que consumen entre uno y 300 kilovatios/hora y BTS para aquellos que consumen de 301 kilovatios/hora en adelante.

Al momento de la investigación, el pliego tarifario vigente reflejaba un precio de Q.1.65 por kilovatio/hora en tarifa social y Q.1.66 en tarifa BTS. Adicional al costo de la energía cada hogar debe cancelar Q.16.37 por concepto de cargo fijo y un aporte municipal de 13%.

El porcentaje de hogares que tiene servicio en el Astillero Norte y El Ujuxtal es de 90% y 97% respectivamente; en El Ujuxtal se registra un incremento de 8% en relación al Censo 2002; sin embargo 3% aún se encuentra sin el servicio. Los hogares que no cuentan con energía eléctrica indican que consideran el precio muy elevado y las condiciones de pobreza y desempleo que se han dado en los últimos años no les permiten contar con el mismo. En ambas comunidades existe alumbrado público, mismo que consideran los pobladores como deficiente por escasa cobertura y falta de mantenimiento. En El Astillero Norte se contabilizaron 35 postes, de los cuales solamente 18 están en funcionamiento.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el cuadro siguiente se muestra la situación de letrinas y otros servicios sanitarios.

Cuadro 14
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Letrinas y otros servicios sanitarios
Año 2017

Tipo de servicio sanitario	El Astillero Norte				El Ujuxtal			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Inodoro conectado a fosa séptica	-	-	51	18	126	89	58	27
Letrina o pozo ciego	-	-	227	80	15	11	160	73
Ninguno	-	-	5	2	0	-	0	-
Total			283	100	141	100	218	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los hogares que no cuentan con servicio sanitario en El Astillero Norte, se encuentran en pobreza extrema. En el caso de El Ujuxtal se dio un incremento considerable en el uso

de inodoros lavables debido a la construcción de la Lotificación Jardines del Sur; dada la ausencia de drenajes el inodoro de uso común es el que se conecta a fosa séptica.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En ambas aldeas, los hogares se deshacen de los desechos sólidos quemándolos, esto provoca contaminación debido a que no lo hacen a diario y la basura se acumula en lugares al aire libre como patios o recipientes.

En segundo lugar, se encuentra el servicio de recolección municipal que tiene un costo de Q.25.00 mensuales, el servicio es irregular y no se tiene programado un día específico para la recolección.

1.4.8 Cementerio

Ambas aldeas no cuentan con cementerio, además indicaron los COCODE, que han gestionado un terreno propiedad de la Municipalidad y también con los dueños de extensiones grandes de tierra, con resultados negativos; por tal motivo dicho acto de duelo se lleva a cabo en el cementerio de la cabecera municipal de Chiquimulilla, por ser el lugar más cercano a las comunidades.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No existe tratamiento de aguas servidas en ambas aldeas. Existen 283 hogares en El Astillero Norte y 218 en El Ujuxtal y todos los que cuentan con servicio de agua entubada vierten las aguas residuales en la calle o dentro de sus propios terrenos.

La aldea El Ujuxtal ha realizado solicitudes a la Municipalidad para que se desarrolle un proyecto de recolección y manejo de tratamiento de desechos, pero no aún no han obtenido respuesta.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones nacionales (públicas o privadas) e internacionales que tienen como fin apoyar el desarrollo de las comunidades.

1.5.1 Estatales

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- hace entrega de vacunas al Centro de Convergencia de El Astillero Norte, no se tiene una fecha o frecuencia establecida, pero se coordina por medio de la enfermera que atiende este centro. La aldea El Ujuxtal, no recibe este apoyo por no tener una entidad o persona encargada de administrar las vacunas.

1.5.2 Privadas

Fundación Tigo apoya a El Astillero Norte por medio de trabajos de remozamiento y pintura de la Escuela Oficial Rural Mixta Adonái Pineda De Paz, así como mediante la donación de 16 computadoras para uso de los alumnos.

1.5.3 Internacionales

No existe ninguna organización internacional que preste apoyo a ninguna de los dos centros poblados.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LAS ALDEAS EL ASTILLERO NORTE Y EL UJXTAL

Este capítulo describe los diferentes factores productivos existentes en las aldeas El Astillero Norte y El Ujxtal. Los recursos naturales esenciales para el desarrollo de las actividades, forma de trabajar por medio de la mano de obra y su capital interno o externo, inversión en la producción agrícola, así como existencia de los productos maíz y maicillo. La producción pecuaria se analiza por medio de la crianza y engorde de ganado bovino y porcino. En la producción artesanal se caracteriza la producción de queso y panadería, adicionalmente se muestra la rentabilidad aportada por las actividades antes mencionadas.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En las Aldeas existen diferentes actividades productivas que aportan desarrollo económico a la población, las mismas generan ingresos y empleo, dentro de las cuales están: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicios. A continuación se describe cada una de ellas:

Cuadro 15
Aldeas El Astillero Norte y El Ujxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Volumen de producción por actividad productiva
Año 2017

Actividad	Volumen de producción	Unidad de medida	Precio de la producción Q.	% Participación
Agrícola	9,948	Quintales	851,770.00	8
Pecuaria	23,582	Cabezas	9,155,660.00	88
Artesanal	55,600	Unidades	414,520.00	4
Total	89,130		10,421,950.00	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La producción pecuaria constituye la actividad que genera más valor a las Aldeas, los productores se benefician de la venta de productos como leche, crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar; existe el autoconsumo, lo que permite diversificar la alimentación y convertirla en la primera actividad más importante.

La producción agrícola se caracteriza por ser complemento de la pecuaria, al no contar con mano de obra calificada, ocupa el segundo lugar en importancia, es la principal fuente de alimentos básicos para algunos hogares.

La actividad artesanal es el menor aporte a la economía de las comunidades, constituye una fuente importante de ingresos por medio de la venta de productos elaborados en la región, ocupa el tercer lugar puesto que los pobladores se dedican más a las actividades pecuarias y agrícolas.

2.1.1 Producción agrícola

Se describen a continuación los costos de producción que servirán para poder llevar un control adecuado de las diferentes actividades en la producción agrícola, debido que es una de las principales fuentes de subsistencia de la población.

Por tal razón se deben realizar los análisis de los costos directos de producción de los cultivos que se integran por el valor de los insumos, mano de obra y otros costos que intervienen en el proceso productivo.

La información contiene las características significativas de la producción agrícola de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, la principal producción según muestra del censo de junio 2017, son los cultivos maíz y maicillo.

- **Producción agrícola por tamaño de finca y producto**

En el ámbito de la agricultura existen distintas clasificaciones que dependen del tamaño de las fincas, para las cuales se deben tomar en cuenta aspectos como, cultivos principales, nivel tecnológico, superficie, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad y financiamiento.

- **Microfincas**

Comprendidas por todas aquellas extensiones de tierra menores a una manzana. Los productores de ambas Aldeas, que se ubican dentro de esta franja se dedican a cultivar principalmente maíz y maicillo.

- **Subfamiliares**

Agrupar a todas aquellas extensiones de tierra de una a menos de 10 manzanas. Los productos más representativos en este estrato son maíz y maicillo y en algunas unidades productivas ajonjolí y frijol.

• **Superficie, volumen y valor de la producción**

Describe los diferentes estratos y nivel tecnológico para el caso de ambos centros poblados son: microfincas con nivel tecnológico I, en donde se utiliza una extensión de terreno cultivado de 106.18 manzanas, un volumen de producción de 9,398 quintales compuesto por distintos cultivos, lo cual asciende a un total de Q.768,020.00.

Fincas subfamiliares, con un nivel tecnológico II, utiliza una extensión de 10 manzanas, un volumen de producción de 550 quintales de maíz y ajonjolí con valor de producción de Q.83,750.00, como se muestra a continuación:

Cuadro 16
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2017

Estrato producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>Microfincas</u>						
Total	530	106.18		9,398		768,020.00
Maíz	73	43.72	Quintal	5,079	105.00	533,295.00
Mango	397	39.70	Caja	79	75.00	5,925.00
Maicillo	22	15.60	Quintal	1,630	100.00	163,000.00
Naranja	20	2.00	Ciento	200	20.00	4,000.00
Jocote	4	1.00	Ciento	500	60.00	30,000.00
Mandarina	3	1.00	Ciento	500	60.00	30,000.00
Coco	5	1.50	Unidad	1,000	1.00	1,000.00
Limón	3	0.90	Ciento	10	40.00	400.00
Nance	3	0.76	Libra	400	1.00	400.00
<u>Subfamiliares</u>						
Total	2	10.00		550		83,750.00
Ajonjolí	1	5.00	Quintal	100	365.00	36,500.00
Maíz	1	5.00	Quintal	450	105.00	47,250.00
Totales	532	116.18				851,770.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se puede observar que los productos agrícolas más representativos para las Aldeas y en los que se basa su economía por orden de importancia son: maíz y maicillo. Los cuales en el estrato de microfincas, representan 56% del área cultivada; en las fincas subfamiliares el maíz constituye 5% únicamente pero su volumen monetario alcanza 6% del volumen total, lo que significa que es de gran importancia para este estrato.

- **Niveles tecnológicos**

Se refiere a la incorporación y aplicación de distintas técnicas, herramientas y conocimientos necesarios en los procesos de producción agrícola de los centros poblados. En la siguiente tabla se resumen sus características principales:

Tabla 2
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Nivel tecnológico
Año 2017

Estrato	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas	Tradicional I	No utilizan técnicas de preservación de suelo, únicamente semilla criolla, la mano de obra es familiar y el riego por medio del agua de lluvia.
		Se usan algunas técnicas de preservación de suelos y agroquímicos en poca proporción.
Fincas subfamiliares	Baja tecnología II	La asistencia técnica es mínima de parte de los proveedores, la mano de obra es familiar y en poca proporción contratada.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En las microfincas se determinó el uso del nivel “Tecnológico I tradicional”. En las fincas subfamiliares se pudo observar que utilizan el nivel “Tecnológico II baja tecnología”, estas características son comunes en ambas aldeas debido a la cercanía que existe entre las mismas.

2.1.2 Producción pecuaria

Se conocerá la caracterización de la actividad pecuaria general de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, con énfasis en la crianza y engorde de ganado bovino y producción de leche; debido a que estas actividades son las que predominan.

Existe ganado criollo y mejorado, entre las distintas razas predominantes de ganado bovino existe: Holstein, Jersey y Gyr. La vaca Holstein, es conocida como vaca frisona o vaca pinta es una raza vacuna procedente de Holanda que se destaca por su alta producción de leche, carne y su buena adaptabilidad, las vacas pueden cruzarse a los 13 meses de edad, cuando llegan a pesar unos 350Kg. Es deseable tener hembras Holstein que paren por primera vez entre los 23 y 26 meses de edad. La gestación es aproximadamente de nueve meses. Algunas vacas pueden vivir muchos años, sin embargo, la vida productiva promedio de una Holstein es de 4 a 6 años, son ordeñadas dos veces al día. Se llega a producir por arriba de los 30,561 kl, de leche en 365 días.

El ganado Jersey tiene origen en la isla Británica de Jersey en el canal de la Mancha (noroeste de Francia), se consideran animales rústicos, pero no prosperan en campos pobres o en climas severos y tienen facilidad al parto. Es una excelente productora de leche con un adecuado porcentaje de grasa mantecosa; cuenta con una producción diaria de leche de 13 kg aproximadamente con un porcentaje de grasa de 5.5%, es de pelaje marrón claro y por lo regular gran docilidad. La producción de leche es para dar alimento a los terneros que toman de 2 a 3 litros de leche cada doce horas y la mayor parte es destinada para la venta a empresas que la comercializan.

El ganado Gyr proviene de la península de Kathiawar en la India, región de clima muy cálido, suelos muy pobres y secos. Procedente de las regiones de Rasputana Baroda y en las montañas de Gyr, considerada en su región de origen como poseedora de doble propósito (carne y leche). El color de su pelaje es muy variado desde rojo en diferentes tonalidades hasta mezclado con rojo y con negro, son animales de constitución robusta, las hembras poseen ubres de buen tamaño y con pezones medianos o grandes destacándose de las demás razas por su producción de leche y gran docilidad, tiene la habilidad para sobrevivir, crecer y reproducirse eficientemente en un clima medio, resiste altas

temperaturas, forrajes de baja calidad y enfermedades. Según los resultados del censo, no se encontraron unidades suficientes de ganado caprino, ganado caballar y cunino para describir su estructura productiva.

- **Volumen y valor de la producción**

El engorde de ganado porcino es una de las actividades productivas pecuarias que genera mayor beneficio a la economía de los centros poblados, el precio de los mismos varía estacionalmente y a consecuencia de esto no es explotada al máximo para obtener beneficios económicos en los hogares.

El engorde de gallinas tiene como destino el autoconsumo, son pocas familias las que se dedican a la venta, existen granjas de pollos que crían y engordan y estos animales son destinados para la venta.

Se estableció que la actividad pecuaria utiliza mano de obra no remunerada y barata, los mismos productores trabajan el ganado para disminuir sus costos; esto trae como consecuencia la poca generación de empleo.

Asimismo, se analizaron características de la actividad pecuaria como: raza de los animales, alimentación, asistencia técnica, asistencia financiera y mano de obra utilizada en la producción, para poder establecer los costos, financiamiento y rentabilidad. A continuación, se describen las actividades principales del sector pecuario detectadas en las aldeas y se resaltan ciertas características tecnológicas que se emplean, así como del volumen y valor de la producción como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2017

Estrato productivo	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.	%
Microfinancas								
Total	38	100		617	100		358,950.00	100
Actividad avícola	6	15.79		420		100.00	21,500.00	
Gallinas			Unidad	235	38.09	60.00	14,100.00	3.93
Pollos			Unidad	185	29.98	40.00	7,400.00	2.06
Ganado porcino	26	68.42		167		3,350.00	187,350.00	
Marranos			Cabeza	56	9.08	1,300.00	72,800.00	20.28
Marranas			Cabeza	56	9.08	1,800.00	100,800.00	28.08
Lechones			Cabeza	55	8.91	250.00	13,750.00	3.83
Ganado bovino	4	10.53		18		12,000.00	115,900.00	
Vacas			Cabeza	14	2.27	7,000.00	98,000.00	27.30
Termeras			Cabeza	1	0.16	2,500.00	2,500.00	0.70
Termeros			Cabeza	2	0.32	2,500.00	5,000.00	1.39
Toros			Cabeza	1	0.16	10,400.00	10,400.00	2.90
Actividad apícola	1	2.63		2		8,250.00	16,500.00	
Miel de abeja			Quintales	2	0.32	8,250.00	16,500.00	4.60
Ganado caprino	1	2.63		10		4,400.00	17,700.00	
Cabro			Cabeza	1	0.16	1,500.00	1,500.00	0.42
Cabras			Cabeza	6	0.97	2,500.00	15,000.00	4.18
Cabritos			Cabeza	3	0.49	400.00	1,200.00	0.33
Producción de leche			Litros	15,120		3.00	45,360.00	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Estrato productivo	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.	%
Fincas sub-familiares								
Total	274	100		1,385	100		1,641,510.00	100
Ganado porcino	3	1.09		125		3,350.00	132,750.00	
Marranos			Cabeza	45	3.25	1,300.00	58,500.00	3.56
Marranas			Cabeza	35	2.53	1,800.00	63,000.00	3.84
Lechones			Cabeza	45	3.25	250.00	11,250.00	0.69
Actividad avícola	254	92.70		1,009		535.00	53,960.00	
Gallinas			Unidad	444	32.06	60.00	26,640.00	1.62
Galllos			Unidad	76	5.49	75.00	5,700.00	0.35
Pollos			Unidad	407	29.39	40.00	16,280.00	0.99
Patos			Unidad	74	5.34	60.00	4,440.00	0.27
Ganzos			Unidad	3	0.22	300.00	900.00	0.05
Gallina de guinea			Unidad	5	0.36			
Ganado bovino	17	6.20		251		28,400.00	1,454,800.00	
Vacas			Cabeza	180	13.00	7,000.00	1,260,000.00	76.76
Novillas			Cabeza	2	0.14	3,000.00	6,000.00	0.37
Novillos			Cabeza	1	0.07	3,000.00	3,000.00	0.18
Terneras			Cabeza	54	3.90	2,500.00	135,000.00	8.22
Terneros			Cabeza	12	0.87	2,500.00	30,000.00	1.83
Toros			Cabeza	2	0.14	10,400.00	20,800.00	1.27
Producción de leche			Litros	486,000		3.00	1,458,000.00	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Estrato productivo	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.	%
Fincas familiares Total	12	100		21,580	100		7,155,200.00	100
Actividad avícola	1	8.33		20,000		40.00	800,000.00	
Pollos			Unidad	20,000	92.68	40.00	800,000.00	11.18
Ganado porcino	1	8.33		800		3,350.00	1,082,500.00	
Marranos			Cabeza	250	1.16	1,300.00	325,000.00	4.54
Marranas			Cabeza	400	1.85	1,800.00	720,000.00	10.06
Lechones			Cabeza	150	0.70	250.00	37,500.00	0.52
Ganado bovino	10	83.33		780		25,400.00	5,272,700.00	
Vacas			Cabeza	732	3.39	7,000.00	5,124,000.00	71.61
Novillas			Cabeza	10	0.05	3,000.00	30,000.00	0.42
Terneiras			Cabeza	30	0.14	2,500.00	75,000.00	1.05
Termeros			Cabeza	5	0.02	2,500.00	12,500.00	0.17
Toros			Cabeza	3	0.01	10,400.00	31,200.00	0.44
Producción de leche			Litros	2,306,880		3.00	6,920,640.00	
Total de la producción de leche				2,808,000			8,424,000.00	
Sub-total por estrato	324						9,155,660.00	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que, en la crianza y engorde de ganado de doble propósito, las microfincas representan 32.29%, fincas subfamiliares 88.63% y fincas familiares 73.69%, del valor total de la producción; es necesario conocer el peso y tamaño del bovino para establecer su costo de mantenimiento y precio de venta; debido a que se lleva a cabo su valoración en pie, el precio es de Q.3.00 a Q.7.50 la libra. Según investigación realizada los productores indican que el sub producto del ganado es la leche, se produce en gran cantidad debido a que el ganado es de raza y apto para producir grandes cantidades, la producción por animal es de 4 litros en microfincas, 10 en fincas subfamiliares y 12 en fincas familiares, es destinada para la venta y consumo.

• **Características tecnológicas**

Se describe en la Tabla 3 el ganado mayor y menor según sea su naturaleza, características tecnológicas por tamaños de fincas integradas por cada grado de avance que se tenga para el desarrollo de un proceso productivo, así como el conocimiento y aplicación de técnicas que se utilizan en la crianza de los distintos tipos de ganado.

Tabla 3
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año 2017

Fincas	Razas	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas	Criolla y cruzada	Pasto natural, pastoreo, extensivo	No utiliza	No tienen acceso	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua.
Fincas Subfamiliares	Cruzada	Melaza, pastos, cultivados, pastoreo rotativo	No utiliza	Bajo acceso	Contrata poca	Bebederos
Fincas familiares	Pura o mejorada	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Del Estado, veterinarios particulares	Se utiliza	Contratada	Bebederos equipo de riego para pastos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La tabla anterior describe las diferentes características existentes dentro de las unidades económicas. En las microfincas la raza del ganado es criolla, su alimentación es a base de pasto natural, no cuenta con asistencia técnica ni financiera, puesto que su producción es baja. En las fincas subfamiliares y familiares predominan la raza criolla y se observa ganado en poca proporción de raza cruzada, la alimentación en la mayoría de estratos es a base de pasto natural y concentrado. Son varios los aspectos que hay que tomar en cuenta para establecer los mecanismos en la crianza y engorde de ganado de doble propósito, entre estos se clasifica la raza, alimentación, mano de obra, la asistencia profesional, el financiamiento.

En todos los estratos de fincas no utilizan asistencia financiera, se cuenta con poca generación de empleo, ya que utilizan mano de obra familiar para reducir costos. Se contratan veterinarios particulares al menos una vez al año y en las fincas familiares cuando se requiera la asistencia técnica.

2.1.3 Producción artesanal

Con base a los resultados obtenidos a través del Censo, se identificó que existen diversidad de actividades; artesanales, sin embargo, representan menos del 1% en la economía de las Aldeas.

La producción artesanal se ocupa de trabajos realizados manualmente, con poca o ninguna intervención de maquinaria. En Guatemala es una actividad a la que determinado sector de la población se dedica, se considera uno de los principales problemas, la competencia con los productores del sector industrial, quienes producen a bajo costo con apariencia similar a los productos artesanales.

Son muy pocas personas las que se dedican a la actividad, cuyos conocimientos han sido obtenidos a través de experiencias transmitidas de generación en generación

Las actividades artesanales que se desarrollan en los centros poblados son: producción de derivados lácteos, panadería, elaboración de escobas de palma de coco y herrería; de las cuáles, se pudo conocer que todas se producen en baja escala. Es importante mencionar

que existen pequeños y medianos artesanos, la clasificación depende del volumen de producción que tengan, en las Aldeas existen únicamente pequeños artesanos.

- **Volumen y valor de la producción**

Se refiere al número de productos que un artesano puede producir, de acuerdo a la capacidad y tamaño de su taller. En el cuadro 18 se presenta un resumen de la producción artesanal que aporta datos importantes como precio y valor generado por cada producto en los centros poblados.

Cuadro 18
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Pequeño artesano
Año 2017

Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Derivados lácteos	7		7,048		101,080.00
Queso	3	Libra	6,000	15.00	90,000.00
Requesón	2	Libra	1,008	10.00	10,080.00
Crema	2	Litro	40	25.00	1,000.00
Panadería	1		48000		240,000.00
Cubilete de arroz		Unidad	48,000	5.00	240,000.00
Elaboración de escobas	1		384		3,840.00
Escobas de palma de coco		Unidad	384	10.00	3,840.00
Herrería	1		168		69,600.00
Puerta		Unidad	72	700.00	50,400.00
Balcón		Unidad	96	200.00	19,200.00
Total	10		55,600		414,520.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se puede observar que los ingresos que genera la producción artesanal son muy bajos si se comparan con el resto de actividades productivas, las actividades más significativas son producción de derivados de lácteos y panadería, la producción de estos artículos impacta de manera positiva, dado que la mano de obra es procedente de las Aldeas, de esta manera el ingreso se queda dentro de las mismas y mejora la situación económica de las familias.

• Características tecnológicas

Se refieren al grado de desarrollo que pueden poseer determinadas actividades. En las actividades artesanales aplican tecnología tradicional y generalmente elaboran los productos manualmente, con ayuda de herramientas rudimentarias que no favorecen la ejecución de las tareas. Los talleres son pequeños y no tienen acceso a financiamiento, la asesoría técnica es inexistente y el conocimiento es adquirido de manera empírica. A continuación, en la Tabla 4, se describen las características tecnológicas, de la actividad artesanal, no se incluye la fabricación de escobas de palma de coco debido a que su aporte al volumen de la producción general es mínimo y no impacta en los resultados.

Tabla 4
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción artesanal
Características tecnológicas
Pequeño artesano
Año 2017

Producto	Característica tecnológica	Descripción
Derivados lácteos		Materia prima necesaria y de baja calidad, la empresa es de carácter familiar, maquinaria sencilla, herramienta y equipo rudimentario, mano de obra familiar, sin asistencia técnica, sin acceso al crédito.
Panadería	Tradicional, rudimentario y herramientas semiautomáticas.	
Herrería		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La tabla anterior muestra el grado de utilización tecnológica empleada en los productos, todos los artesanos comparten las mismas características, algunas de sus herramientas se encuentran obsoletas y sus conocimientos no han sido actualizados.

2.1.4 Producción industrial

Se han observado dos envasadoras y comercializadoras de agua pura dentro de ambos centros poblados (uno en cada comunidad), son de carácter familiar y las instalaciones están dentro de los hogares.

Se verificó que en ella se envasa agua pura en presentación de bolsa de 250 y 500 miligramos, para luego distribuir las y venderlas en los alrededores.

2.1.5 Comercio y servicios

Se refieren a las transacciones de compra y venta de bienes y servicios. Se analizan a continuación los comercios, entes prestadores de servicio, generación de empleo e impacto ambiental. Dentro de las Aldeas es donde se encuentran localizados algunos comercios entre los que se pueden mencionar: abarroterías, comedores, panaderías, talleres mecánicos de automóviles y motocicletas, ventas de ropa, entre otros.

2.15.1 Comercios

La variable se refiere a toda actividad económica del sector terciario que se basa en el intercambio y transporte de bienes entre diversas personas. Para el caso de los centros poblados, prevalece el comercio de productos de consumo básico. En el siguiente cuadro se detalla el inventario de establecimientos comerciales, se muestran en forma descendente los comercios que más empleos generan.

Cuadro 19
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Comercios
Inventario de establecimientos comerciales
Año 2017

Comercio	Cantidad	%	Empleo	%
<u>El Astillero Norte</u>				
Tortillerías	5	20	6	15
Cafeterías/comedores	2	8	5	12
Comercializadora de agua	2	4	5	12
Tiendas	4	16	4	10
Panaderías	2	6	3	7
Abarrotería	1	6	2	5
Total	15	60	25	61
<u>El Ujuxtal</u>				
Tortillerías	3	12	4	10
Tiendas	3	12	3	7
Comercializadora de agua	1	4	3	7
Panadería	1	4	3	7
Abarrotería	1	4	2	5
Pollería	1	4	1	3
Total	10	40	16	39
Total General	25	100	41	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El cuadro anterior indica que los comercios que más generan empleo son las tortillerías, debido a que es la actividad de mayor repitencia en las Aldeas. La emigración de algunos habitantes al extranjero ha permitido a los centros poblados contar con capital para invertir en diversas actividades comerciales.

2.1.5.2 Servicios

Dentro de las relaciones comerciales también se pueden contabilizar los servicios, los cuales se consideran como productos intangibles que generan valor y retribución económica a sus inversionistas.

En ambos centros poblados son prestados por personas individuales y negocios familiares, se ejecutan con base a conocimientos empíricos y en algunos casos sin asesorías técnicas de ningún tipo.

En el siguiente cuadro se muestran de manera descendente los servicios y la cantidad de empleo que generan.

Cuadro 20
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Servicios
Inventario de establecimientos de servicios
Año 2017

Servicios	Cantidad	%	Empleo	%
<u>El Astillero Norte</u>				
Escuelas	2	8	24	25
Servicios de transporte	5	20	10	10
Gasolinera	1	4	5	5
Hotel	1	4	5	5
Pinchazo	1	4	5	5
Restaurante	1	4	4	4
Turicentro	1	4	3	3
Taller de mecánica	1	4	2	2
Herrería	1	4	1	2
Molinos de nixtamal	1	4	1	2
Sastrería	1	4	1	2
Teléfono público	1	4	0	0
Total	17	68	61	65

...Continúa en la siguiente página

...Viene de la página anterior

Servicios	Cantidad	%	Empleo	%
<u>El Ujuxtal</u>				
Escuela	1	4	13	14
Chatarrera	1	4	5	5
Hotel	1	4	4	4
Lavado de carros(Carwash)	1	4	3	3
Restaurante	1	4	3	3
Taller de motocicleta	1	4	3	3
Turicentro	1	4	3	3
Teléfono público	1	4	0	0
Total	8	32	34	35
Total	25	100	95	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se detalla el inventario de establecimientos que prestan servicios en los centros poblados, las escuelas ocupan el primer lugar en generación de empleo, seguidos por los servicios de transportes los cuales son utilizados para trasladar productos de un lugar a otro. Estos centros de servicio generan ingresos y contribuyen al crecimiento económico de las comunidades.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se conocerá la caracterización de la actividad pecuaria de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, dando énfasis en la crianza y engorde de ganado bovino de esquilmo el cual se utiliza para la producción de leche y la venta en pie (producción de carne); debido a que estas actividades son las que predominan en la región.

3.1 PRODUCCIÓN DE LECHE

Este tipo de explotación de ganado se orienta a obtener como producto principal la leche, el ordeño se da de manera manual en las microfincas, fincas subfamiliares y de forma mecánica en las fincas familiares. La leche se utiliza para dar alimento a las terneras y para la venta; así mismo se obtienen ingresos por la venta de la leche y terneros.

3.1.1 Identificación del ganado

Conforme a la investigación de campo realizada se determinó que la principal actividad pecuaria de las Aldeas es el ganado de esquilmo (producción de leche y carne); la cual está conformada por toros, vacas, novillos, novillas, terneras y terneros, donde predominan las razas de ganado criollo y mejorado, entre las cuales se destacan: Holstein, Jersey y Gyr.

La vaca Holstein, es conocida como vaca frisona o vaca pinta, es una raza vacuna procedente de Holanda que se destaca por su alta producción de leche, carne y su buena adaptabilidad. Pueden cruzarse a los 13 meses de edad, cuando llegan a pesar unos 350Kg; es deseable tener hembras Holstein que se apareen por primera vez entre los 23 y 26 meses de edad. La gestación es aproximadamente de nueve meses. Algunas vacas pueden vivir muchos años, sin embargo, la vida productiva promedio de una Holstein es de 4 a 6 años, son ordeñadas dos veces al día. Se llega a producir por arriba de los 30,561 kg de leche en 365 días.

El ganado Jersey tiene origen en la isla Británica de Jersey en el canal de la Mancha (noroeste de Francia), se consideran animales rústicos, pero no prosperan en campos pobres o en climas severos y tienen facilidad al parto. Es una excelente productora de leche con

un adecuado porcentaje de grasa mantecosa; cuenta con una producción diaria de leche de 13 kg aproximadamente con un porcentaje de grasa de 5.5%, es de pelaje marrón claro y por lo regular gran docilidad.

La producción de leche es para dar alimento a los terneros que toman de 2 a 3 litros de leche cada doce horas y la mayor parte es destinada para la venta a empresas que la comercializan.

El ganado Gyr proviene de la península de Kathiawar en la India, región de clima muy cálido, suelos muy pobres y secos. Procedente de las regiones de Rasputana Baroda y en las montañas de Gyr, considerada en su región de origen como poseedora de doble propósito (carne y leche).

El color de su pelaje es muy variado desde rojo en diferentes tonalidades hasta mezclado con rojo y con negro, son animales de constitución robusta, las hembras poseen ubres de buen tamaño y con pezones medianos o grandes; destacándose de las demás razas por su producción de leche y gran docilidad, tiene la habilidad para sobrevivir, crecer y reproducirse eficientemente en un clima medio, resiste altas temperaturas, forrajes de baja calidad y enfermedades.

3.1.2 Características de la explotación del ganado

Las características del ganado productor de leche se describen a continuación:

3.1.2.1 Tipo de explotación

La crianza y engorde de ganado bovino de esquilmo se orienta a obtener leche y carne, se inicia con la crianza de terneras y a la edad de dos años, son aptas para el primer parto. La calidad y cantidad se deriva del tipo de raza y el tipo de alimentación que se les da; la producción de leche depende del estrato de finca en que se produzca.

Según datos del censo en los tres estratos: microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares se producen 2, 872,800 litros de leche.

3.1.2.2 Potreros y pasto

Los potreros son extensiones de tierra cultivados de pasto, en la mayor parte de los mismos se encuentran cercados de postes de madera y alambre de espiga y se utilizan en los tres estratos.

3.1.2.3 Alimentación

En la alimentación del ganado bovino de doble propósito se observó que se les da pasto natural, concentrado, melaza, caña picada, vacunas, vitaminas y desparasitantes.

3.1.2.4 Instalaciones

Estas son edificaciones que sirven para la alimentación, ordeño y vacunación de las cabezas de ganado. En las Aldeas se observó que son elaboradas con maderas rusticas, techadas de láminas y en algunas se han elaborado bebederos y comederos de cemento.

3.1.2.5 Forma de ordeño

Se observó que la extracción de la leche de la glándula mamaria del ganado se realiza dos veces al día; una en la mañana y otra en la tarde. En las microfincas y fincas subfamiliares se ejecuta de forma manual mientras que en la finca familiar se realiza de forma mecánica.

3.1.2.6 Clasificación del ganado

Los ganaderos de ambas Aldeas catalogan al ganado bovino de esquileo por su naturaleza, tamaño y género, como se describe a continuación:

Tabla 5
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Clasificación del ganado por edad
Año 2017

Ganado	Descripción
Terneros(as)	Animales más pequeños que aún no han llegado a la madurez necesaria, se encuentran en las edades de 1 a 12 meses.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Novillos(as)	Animales que tienen edad de 1 a 3 años.
Vaca	Animal hembra adulta que ha tenido crías una o más veces, en la reproductora de leche, se clasifica como tal a partir de los cuatro años.
Toros	Animal macho que no ha sido castrado y está en edad de fecundar. Por lo general se clasifican como tal a partir de los 24 meses.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con la clasificación anterior es posible determinar el movimiento de existencias ajustadas de la crianza y engorde de ganado bovino de esquilmo.

3.2.1.7 Profilaxis animal

“La profilaxis es un tratamiento o régimen que preserva de una enfermedad” (Porto Julián 2013). La higiene animal debe ser rigurosa en la atención del ganado, en especial cuando es del tipo de crianza para la producción de leche y posterior comercialización. Consiste en la implementación de un programa de vacunación y desparasitación. En las microfincas y fincas subfamiliares es realizada por los propios ganaderos y en las fincas familiares son aplicadas por un veterinario.

3.1.3 Características tecnológicas

Para la crianza y engorde de ganado bovino de esquilmo en las Aldeas, se han clasificado en tamaño de finca, fijados a criterios de importancia básica como: raza, alimentación, asistencia técnica, asistencia financiera y mano de obra los cuales han sido aplicados en cada uno de los estudios de los estratos de finca.

Se describen las diferentes características existentes dentro de las unidades económicas. En las microfincas la raza del ganado es criolla, su alimentación es a base de pasto natural, no cuenta con asistencia técnica ni financiera, puesto que su producción es baja.

En las fincas subfamiliares y familiares predominan la raza criolla, y se observa ganado en poca proporción de raza cruzada, la alimentación en la mayoría de estratos es a base de pasto natural y concentrado. Son varios los aspectos que hay que tomar en cuenta para establecer los mecanismos en la crianza y engorde de ganado bovino de esquilmo, entre

estos se clasifica la raza, alimentación, mano de obra, la asistencia profesional y el financiamiento.

En todos los estratos de fincas no utilizan asistencia financiera a pesar de tener acceso, se cuenta con poca generación de empleo, ya que usan mano de obra familiar para reducir costos, se contratan veterinarios particulares al menos una vez al año y en las fincas familiares, cuando se requiere la asistencia técnica.

3.1.4 Volumen y valor de la producción

A continuación, se describen las actividades principales del sector pecuario detectadas en las aldeas y se resaltan ciertas características tecnológicas que se emplean:

Cuadro 21
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2017

Estrato productivo	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.	%
Microfinancas								
Total	38	100		617	100		358,950.00	100
Actividad avícola	6	15.79		420		100.00	21,500.00	
Gallinas			Unidad	235	38.09	60.00	14,100.00	3.93
Pollos			Unidad	185	29.98	40.00	7,400.00	2.06
Ganado porcino	26	68.42		167		3,350.00	187,350.00	
Marranos			Cabeza	56	9.08	1,300.00	72,800.00	20.28
Marranas			Cabeza	56	9.08	1,800.00	100,800.00	28.08
Lechones			Cabeza	55	8.91	250.00	13,750.00	3.83
Ganado bovino	4	10.53		18		12,000.00	115,900.00	
Vacas			Cabeza	14	2.27	7,000.00	98,000.00	27.30
Termeras			Cabeza	1	0.16	2,500.00	2,500.00	0.70
Termeros			Cabeza	2	0.32	2,500.00	5,000.00	1.39
Toros			Cabeza	1	0.16	10,400.00	10,400.00	2.90
Actividad apícola	1	2.63		2		8,250.00	16,500.00	
Miel de abeja			Quintales	2	0.32	8,250.00	16,500.00	4.60
Ganado caprino	1	2.63		10		4,400.00	17,700.00	
Cabro			Cabeza	1	0.16	1,500.00	1,500.00	0.42
Cabras			Cabeza	6	0.97	2,500.00	15,000.00	4.18
Cabritos			Cabeza	3	0.49	400.00	1,200.00	0.33
Producción de leche			Litros	15,120		3.00	45,360.00	

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Estrato productivo	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.	%
Fincas sub-familiares								
Total	274	100		1,385	100		1,641,510.00	100
Ganado porcino	3	1.09		125		3,350.00	132,750.00	
Marranos			Cabeza	45	3.25	1,300.00	58,500.00	3.56
Marranas			Cabeza	35	2.53	1,800.00	63,000.00	3.84
Lechones			Cabeza	45	3.25	250.00	11,250.00	0.69
Actividad avícola	254	92.70		1,009		535.00	53,960.00	
Gallinas			Unidad	444	32.06	60.00	26,640.00	1.62
Gallos			Unidad	76	5.49	75.00	5,700.00	0.35
Pollos			Unidad	407	29.39	40.00	16,280.00	0.99
Patos			Unidad	74	5.34	60.00	4,440.00	0.27
Ganzos			Unidad	3	0.22	300.00	900.00	0.05
Gallina de guinea			Unidad	5	0.36			
Ganado bovino	17	6.20		251		28,400.00	1,454,800.00	
Vacas			Cabeza	180	13.00	7,000.00	1,260,000.00	76.76
Novillas			Cabeza	2	0.14	3,000.00	6,000.00	0.37
Novillos			Cabeza	1	0.07	3,000.00	3,000.00	0.18
Terneras			Cabeza	54	3.90	2,500.00	135,000.00	8.22
Termeros			Cabeza	12	0.87	2,500.00	30,000.00	1.83
Toros			Cabeza	2	0.14	10,400.00	20,800.00	1.27
Producción de leche			Litros	486,000		3.00	1,458,000.00	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato productivo	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.	%
Fincas familiares Total	12	100		21,580	100		7,155,200.00	100
Actividad avícola	1	8.33		20,000		40.00	800,000.00	
Pollos			Unidad	20,000	92.68	40.00	800,000.00	11.18
Ganado porcino	1	8.33		800		3,350.00	1,082,500.00	
Marranos			Cabeza	250	1.16	1,300.00	325,000.00	4.54
Marranas			Cabeza	400	1.85	1,800.00	720,000.00	10.06
Lechones			Cabeza	150	0.70	250.00	37,500.00	0.52
Ganado bovino	10	83.33		780		25,400.00	5,272,700.00	
Vacas			Cabeza	732	3.39	7,000.00	5,124,000.00	71.61
Novillas			Cabeza	10	0.05	3,000.00	30,000.00	0.42
Terneras			Cabeza	30	0.14	2,500.00	75,000.00	1.05
Terneros			Cabeza	5	0.02	2,500.00	12,500.00	0.17
Toros			Cabeza	3	0.01	10,400.00	31,200.00	0.44
Producción de leche			Litros	2,306,880		3.00	6,920,640.00	
Total de la producción de leche				2,808,000			8,424,000.00	
Sub-total por estrato	324						9,155,660.00	

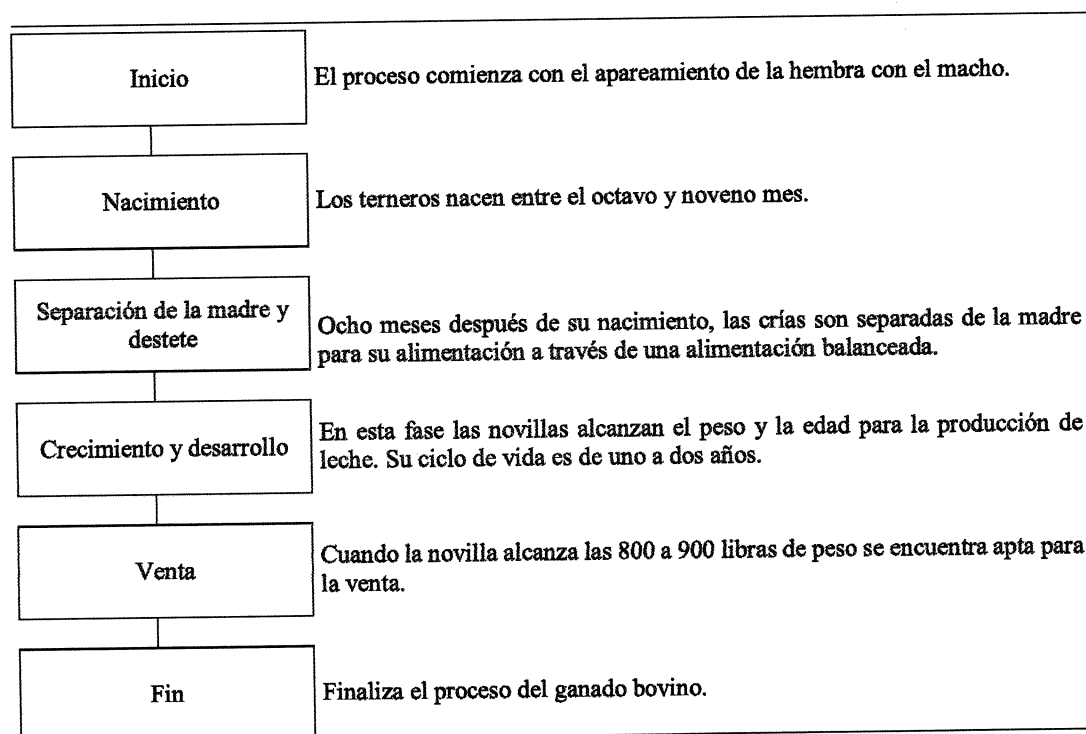
Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anteriores la crianza y engorde de ganado bovino de esquilmo, las microfincas representan 32.29%, fincas subfamiliares 88.63% y fincas familiares 73.69%, del valor total de cada estrato; es necesario conocer el peso y tamaño del bovino para establecer su costo de mantenimiento y precio de venta; debido a que se lleva a cabo su valoración en pie, el precio es de Q.3.00 a Q.7.50 la libra. Según investigación realizada los productores indican que el sub producto del ganado es la leche, se produce en gran cantidad debido a que el ganado es de raza y apto para producir grandes cantidades, la producción por animal es de 4 litros en microfincas, 10 en fincas subfamiliares y 12 en fincas familiares, es destinada para la venta.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Para obtener mejores resultados en la producción, se requieren varias actividades coordinadas, que inician desde el nacimiento del ganado hasta llegar a la venta.

Grafica 3
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Flujograma del proceso productivo, de ganado bovino



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

3.1.6 Inventario del Ganado

El movimiento del inventario de existencias de ganado bovino de doble propósito, se obtiene por medio de las existencias iniciales del ganado, sumando los nacimientos y las compras y restando las ventas y defunciones.

3.1.7 Existencias finales ajustadas

Se efectuó un censo para la determinación de las existencias iniciales de ganado de doble propósito, según la información obtenida y las entrevistas por fuente directa se establecen los movimientos de las existencias finales ajustadas. La razón de este ajuste tiene su fundamento en que el hato de ganado, con su formación se muestra en una forma dinámica con base a los siguientes factores de equivalencia.

- ✓ Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
- ✓ Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones y ventas = (3 a 1)/2
- ✓ Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
- ✓ Vacas y toros: Compras, defunciones y ventas = (2 a 1)

Cuadro 22
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimullá, departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Microfinancas, producción de leche
Movimiento de existencias de ganado
Año 2017

Concepto	Terneras	Vacas	Total	Terneros	Toros	Total	Total general
Existencia inicial	0	14	14	4	1	5	19
(+) Compras	0	3	3	0	0	0	3
(+) Nacimientos	1	0	1	0	0	0	1
(-) Defunciones	0	0	0	-1	0	-1	-1
(-) Ventas	0	-3	-3	-1	0	-1	-4
Existencias	1	14	15	2	1	3	18
Costo por unidad	2,100.00	5,000.00		2,100.00	7,000.00		83,300.00
Valor Q.	2,100.00	70,000.00	72,100.00	4,200.00	7,000.00	11,200.00	
Precio de venta		7,000.00		2,500.00			23,500.00
Valor Q.		21,000.00	21,000.00	2,500.00		2,500.00	
EXISTENCIAS AJUSTADAS							
Concepto	Terneras	Vacas	Total	Terneros	Toros	Total	Total general
Inventario inicial ajustado	0.00	14.00	14.00	1.33	1.00	2.33	16.33
(+) Compras	0.00	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50
(+) Nacimientos	0.17	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.17
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00	-0.17	-0.17
(-) Ventas	0.00	-1.50	-1.50	-0.17	0.00	-0.17	-1.67
Existencias ajustadas	0.17	14.00	14.17	1.00	1.00	2.00	16.16
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2017.							
Existencias ajustadas		16.16					
(+) Ventas		1.67					
Existencias ajustadas reales		17.83					

Cuadro 23
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Fincas sub-familiares, producción de leche
Movimiento de existencias de ganado
Año 2017

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Total	Terneros	Novillos	Toros	Total	Total general
Existencia inicial	54	2	180	236	12	1	2	15	251
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	10	0	0	10	5	0	0	5	15
(-) Defunciones	-1	0	0	-1	0	0	0	0	-1
(-) Ventas	-5	0	0	-5	0	0	-1	-1	-6
Existencias	58	2	180	240	17	1	1	19	259
Costo por unidad	2,100.00	2,500.00	5,000.00		2,100.00	2,500.00	7,000.00		
Valor Q.	121,800.00	5,000.00	900,000.00	1,026,800.00	35,700.00	2,500.00	7,000.00	45,200.00	1,072,000.00
Precio de venta	2,500.00						10,400.00		
Valor Q.	12,500.00			12,500.00			10,400.00	10,400.00	22,900.00
EXISTENCIAS AJUSTADAS									
Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Total	Terneros	Novillos	Toros	Total	Total general
Inv. Inicial ajustado	18.00	2.00	180.00	200.00	4.00	1.00	2.00	7.00	207.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	1.67	0.00	0.00	1.67	0.83	0.00	0.00	0.83	2.50
(-) Defunciones	-0.17	0.00	0.00	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17
(-) Ventas	-0.83	0.00	0.00	-0.83	0.00	0.00	-0.50	-0.50	-1.33
Existencias ajustadas	18.67	2.00	180.00	200.67	4.83	1.00	1.50	7.33	208.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2017.

Existencias ajustadas 208.00
 (+) Ventas 1.33

Existencias ajustadas reales 209.33

Cuadro 24
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Fincas familiares, producción de leche
Movimiento de existencias de ganado
Año 2017

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Total	Terneros	Toros	Total	Total general
Existencia inicial	30	10	732	772	5	3	8	780
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	36	0	0	36	48	0	48	84
(-) Defunciones	0	-2	0	-2	0	0	0	-2
(-) Ventas	0	-5	-20	-25	-30	0	-30	-55
Existencias	66	3	712	781	23	3	26	807
Costo por unidad	2,100.00	2,500.00	5,000.00		2,100.00	7,000.00		
Valor Q.	138,600.00	7,500.00	3,560,000.00	3,698,600.00	48,300.00	21,000.00	69,300.00	3,767,900.00
Precio de venta	3,000.00	3,000.00	7,000.00		2,500.00			
Valor Q.	15,000.00	15,000.00	140,000.00	155,000.00	75,000.00		75,000.00	230,000.00

EXISTENCIAS AJUSTADAS

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Total	Terneros	Toros	Total	Total general
Inv. Inicial ajustado	10.00	10.00	732.00	752.00	1.67	3.00	4.67	756.67
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	6.00	0.00	0.00	6.00	8.00	0.00	8.00	14.00
(-) Defunciones	0.00	-1.00	0.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	-1.00
(-) Ventas	0.00	-2.50	-10.00	-12.50	-5.00	0.00	-5.00	-17.50
Existencias Ajustadas	16.00	6.50	722.00	744.50	4.67	3.00	7.67	752.17

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2017.

Existencias ajustadas	752.17
(+) Ventas	17.50
Existencias ajustadas reales	769.67

Los cuadros anteriores establecen las existencias del ganado bovino de esquilmo de los tres estratos. Se calculan los costos respectivos para cada una de las actividades productivas y se indica la existencia ajustada de 996.83 cabezas de ganado de los tres estratos.

3.1.8 Costo de mantenimiento del ganado

Son costos que se ocasionan por el mantenimiento de la crianza y engorde de ganado bovino de esquilmo. En el caso de las Aldeas, para determinar el valor total de los tres elementos del costo se utilizó el sistema de costo directo, que está integrado por insumos, mano de obra y los costos indirectos variables. En este método de costeo, no forman parte del costo de producción los gastos fijos, debido a que se incluyen en el Estado de Resultados.

A continuación, se presenta el cuadro que refleja el estado del costo directo de mantenimiento y el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC).

Cuadro 25
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria - microfincas
Producción de leche
Costo directo de mantenimiento
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Descripción	Censo
Insumos	20,000.00
Vacunas	7,000.00
Vitaminas y minerales	6,000.00
Desparasitante	3,000.00
Pasto	4,000.00
Mano de Obra	-
Costos Indirectos Variables	-
Costo de Mantenimiento	20,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2017.

En el cuadro anterior se determina el costo de mantenimiento de las microfincas, el cual consiste en los insumos utilizados para pasto cultivado, aplicación de vacunas, desparasitantes, vitaminas y minerales, concentrado para las vacas para la producción de

leche, la mano de obra utilizada en las microfincas es familiar por consiguiente, no incurren en pago de prestaciones. De igual forma, en el cuadro se incluyó el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- que se establece de la siguiente forma:

Costo anual de mantenimiento de ganado

Existencias finales ajustadas + Ventas ajustadas

A continuación, se presenta el cuadro que refleja el estado del costo directo de mantenimiento y el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC) en las fincas subfamiliares.

Cuadro 26
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria, fincas sub-familiares
Producción de leche
Costo directo de mantenimiento
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Descripción	Censo
Insumos	680,567.00
Vacunas	182,917.68
Vitaminas	180,437.29
Desparasitante	100,171.78
Forraje	217,040.25
Mano de Obra	40,504.92
Costos Indirectos Variables	17,101.18
Costo de Mantenimiento	738,173.10

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2017.

En las fincas subfamiliares, el número de cabezas de ganado aumenta, por lo que contratan mano de obra en poca escala por consiguiente, no incurren en pago de prestaciones. Se calculó el costo unitario anual de mantenimiento de ganado (CUAMPC), el cual sirve para determinar el costo razonable del ganado bovino al realizar la venta.

A continuación, se presenta el cuadro que refleja el estado del costo directo de mantenimiento y el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC) en las fincas familiares.

Cuadro 27
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria, fincas familiares
Producción de leche
Costo directo de mantenimiento
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Descripción	Censo
Insumos	2,903,036.00
Vacunas	679,276.00
Vitaminas	1,046,900.00
Desparasitante	685,900.00
Forraje	490,960.00
Mano de Obra	95,288.00
Costos Indirectos Variables	40,230.59
Costo de Mantenimiento	3,038,554.59

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2017.

En las fincas familiares, el número de cabezas de ganado aumentó de forma considerable en comparación a la de las microfincas y subfamiliares, por lo que se ven en la necesidad de contratar mano de obra y el costo aumenta de forma considerable, no se pagan prestaciones laborales, en ningunos de los tres estratos.

3.1.9 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado

El cálculo del costo unitario anual de mantenimiento de ganado (CUAMPC) sirve para determinar el costo razonable del mismo al momento de realizar la venta; para ello es necesario saber el costo de mantenimiento y las existencias finales ajustadas y una vez establecido el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza se divide entre las existencias ajustadas.

Cuadro 28
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Concepto	Microfincas Q.	Subfamiliares Q.	Familiares Q.
Costo anual de mantenimiento	20,000.00	738,173.10	3,038,554.59
Existencias ajustadas	17.83	209.33	769.67
CUAMPC	1,121.70	3,526.36	3,947.87
1/2 CUAMPC	560.85	1,736.10	1,973.93

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC, refleja los costos que incurren en mantener al ganado y generar un producto final. En cuanto a los costos indirectos variables, no representan valor ya que, en la caracterización se pudo observar que, en los tres estratos no pagan mano de obra, por consiguiente no incurren en pago de prestaciones. Se calculó el costo unitario anual de mantenimiento de ganado (CUAMPC) que sirve para determinar el costo razonable del ganado al momento de realizar la venta, cuando ya no están aptas para seguir con el proceso de la producción de leche son vendidas.

3.1.10 Costo de venta

Representa el costo del ganado adquirido, es la suma de erogaciones o inversiones que se hacen; para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial y también el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC).

Los habitantes de las Aldeas, para vender su ganado se dirigen al comprador directamente donde fijan el precio que más les convenga a ambos, esto es importante tanto para minorista como mayorista, quienes conocen muy bien su mercado. En el siguiente cuadro se describe el costo del ganado bovino vendido de en los tres estratos de fincas de las aldeas.

Cuadro 29
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Costo de venta de ganado bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Microfincas			
Valor inicial del ganado			
Vacas	3	5,000.00	15,000.00
Terneros	1	2,100.00	2,100.00
Sub-total	4		17,100.00
CUAMPC cabeza de ganado vendido			
Según censo	1.67	1,121.70	1,873.24
Total costo de lo vendido			18,973.24

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
<u>Fincas subfamiliares</u>			
Valor inicial del ganado			
Terneras	5	2,100.00	10,500.00
Toros	1	7,000.00	7,000.00
Sub-total	6		17,500.00
CUAMPC cabeza de ganado vendido			
Según censo	1.33	3,526.36	4,690.06
Total costo de lo vendido			22,190.06
<u>Fincas familiares</u>			
Valor inicial del ganado			
Novillas	5	2,500.00	12,500.00
Vacas	20	5,000.00	100,000.00
Terneros	30	2,100.00	63,000.00
Sub-total			175,500.00
CUAMPC cabeza de ganado vendido			
Según censo	17.5	3,947.87	69,087.73
Total costo de lo vendido			244,587.73

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En las microfincas el costo de lo vendido de terneros y vacas asciende a Q.18,973.24, para las fincas subfamiliares el costo de lo vendido es de Q.22,190.06, el cual está conformado por la venta de terneras y toros.

Las fincas familiares presentan más diversidad en la venta de animales dado que comercian con novillas, vacas y terneros. El costo de estas ventas es de Q.244,587.73.

Los ganaderos de ambos centros poblados negocian la venta de animales sin conocer a fondo sus costos; sin embargo, en el medio se manejan precios similares.

3.1.11 Integración de ventas

Las ventas de la actividad pecuaria se caracterizan por los tipos de ganado y sus condiciones en cada caso en particular.

La mayoría de las ventas de cabezas de ganado no siempre representan una ganancia para el productor; debido a que en el tiempo de producción de leche se obtiene la mayor utilidad.

Cuadro 30
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Venta de ganado bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Ganado	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<u>Microfincas</u>			
Vacas	3	7,000.00	21,000.00
Terneros	1	2,500.00	2,500.00
Total			23,500.00
<u>Fincas subfamiliares</u>			
Terneras	5	2,500.00	12,500.00
Toros	1	10,400.00	10,400.00
Total			22,900.00
<u>Fincas familiares</u>			
Novillas	5	3,000.00	15,000.00
Vacas	20	7,000.00	140,000.00
Terneros	30	2,500.00	75,000.00
Total			230,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que el ganado se cotiza por su peso y tamaño, en un precio promedio de Q.3.00 a Q.7.50 la libra, debido a que se lleva a cabo su valoración en pie, como se acostumbra actualmente en el mercado nacional. Por su origen de nacimiento el cruce de ganado se realiza entre la misma raza para mantener su pureza.

3.1.12 Producción de leche

“Es el producto íntegro y fresco del ordeño completo, en condiciones de higiene, de vacas lecheras, sanas, bien alimentadas y en reposo, exentas del calostro y que cumplan con los caracteres físicos y bacteriológicos que se establecen”. (Sabena Gabriela 2013)

3.1.13 Costos de producción de leche

El cuadro siguiente muestra el costo de producción por litro de leche; así mismo, indica el número de vacas según el año en curso, el cual fue calculado por medio del costo anual de mantenimiento dividido dentro de las existencias ajustadas más ventas ajustadas, para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), también se establece un $\frac{1}{2}$ CUAMPC para cada toro y vaca, comprados o muertos, se restan para obtener la producción total de leche de cada estrato.

Cuadro 31
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Costo de producción de leche
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Descripción	Unidades	Costo Censo Q.	Total Q.
<u>Microfincas</u>			
No. de vacas al inicio (14) x CUAMPC	14	1,121.70	15,703.80
(+) 1/2 CUAMPC x Vacas compradas (3)	3	560.85	1,682.55
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas vendidas (3)	-3	-560.85	-1,682.55
Costo de mantenimiento de vacas			15,703.80
No. de toros al inicio x CUAMPC	1	1,121.70	1,121.70
Costo de mantenimiento de toros			1,121.70
Costo total de productores de leche			16,825.50
Producción total de leche (4 litros por 270 días producidos por 14 vacas = 15,120)			15,120.00
Costo unitario de litro			1.11
<u>Subfamiliares</u>			
No. de Vacas al inicio (180) x CUAMPC	180	3,526.36	634,744.80
Costo de mantenimiento de vacas			634,744.80
No. de toros al inicio (2) x CUAMPC	2	3,526.36	7,052.72
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos (1)	-1	-1,763.18	-1,763.18
Costo de mantenimiento de toros			5,289.54
Costo total de productores de leche			640,034.34
Producción total de leche (10 litros por 270 días producidos por 180 vacas = 486,000)			486,000.00
Costo unitario de litro			1.32
<u>Familiares</u>			
No. de vacas al inicio (732) x CUAMPC	732	3,947.87	2,889,840.84
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas vendidas (10)	-20	-1,973.93	-39,478.60
Costo de mantenimiento de vacas			2,850,362.24
No. toros al inicio (3) x CUAMPC	3	3,947.87	11,843.61
Costo de mantenimiento de toros			11,843.61
Costo total de productores de leche			2,862,205.85
Producción total de leche (12 litros por 270 días producidos por 712 vacas = 2,306,880)			2,306,880.00
Costo unitario de litro			1.24

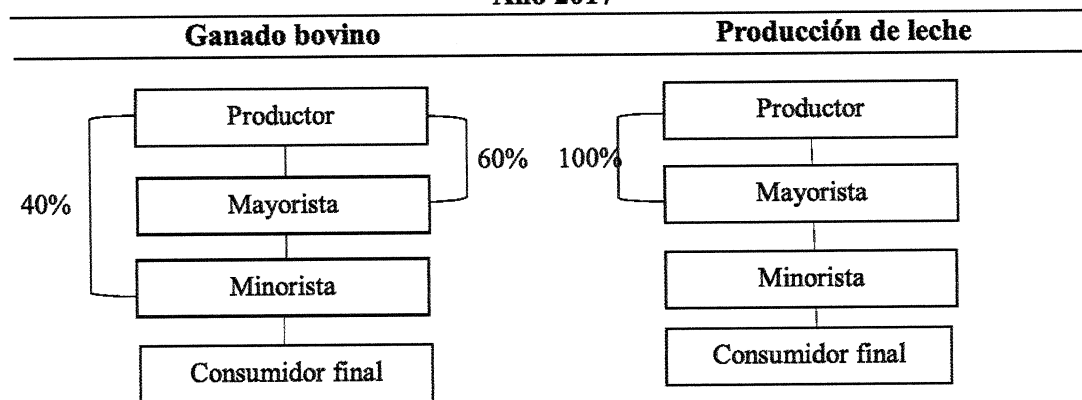
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se calculó por medio de una operación aritmética, del total de costo de producción de leche anual dividido por el total de litros de leche. Los resultados indican que en las microfincas el costo por litro de leche es de Q.1.11, en las fincas subfamiliares, Q.1.32 y en las fincas familiares Q.1.24.

3.1.14 Destino de la producción de leche

La explotación del ganado, está orientada para la producción de leche la cual se destina para la venta en las empresas, Grupos Lala S.A., Lac Sur y Cuna del Sol Taxisco.

Gráfica 4
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria, ganado bovino y producción de leche
Canales de comercialización
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un aspecto muy importante en toda actividad productiva que se realice. Actualmente es común que muchas personas procuren obtener financiamiento para los proyectos que se proponen desarrollar, actividad que tiene dos efectos importantes que son, la movilización de los recursos obtenidos y la eficiente utilización de los mismos.

Koler (2014) define financiamiento como: “el acto por el que se proporciona fondos mediante la venta de acciones, concesión de créditos o de transferencia de dinero por empresas financieras, personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras”. (p. 252)

4.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es importante conocer el papel fundamental que juega el financiamiento en cualquier proceso productivo, así, como el origen de las instituciones que los brindan. Las instituciones bancarias surgieron después de la Revolución Liberal, con el Decreto 121 de fecha 23 de marzo de 1874, se fundó el Banco Nacional de Guatemala, inaugurado por el entonces presidente de la Republica General Justo Rufino Barrios y sus estatutos fueron elaborados con la mira de incrementar la riqueza que estaba en proceso de formación. Emitió billetes al portador que fueron aceptados por el público y su base de emisión estaba limitada a los valores que el banco tenía en efectivo y en documentos en cartera a cobrar hasta tres meses después del vencimiento. En 1877 por muchas circunstancias económicas el banco mencionado fue eliminado.

Derivado de esto “el 3 de septiembre del mismo año se fundó el primer banco comercial llamado Banco Internacional; (no es el actual), luego el Banco Colombiano, el 27 de agosto de 1878, estos tuvieron carácter de emisores y gozaron de toda clase de facilidades para su desarrollo. El 10 de junio de 1881 se fundó en la ciudad de Quetzaltenango, centro de la zona agrícola de Los Altos, el Banco de Occidente el cual aún sigue en funcionamiento en la actualidad a iniciativa y con apoyo del gobierno, quedó organizado en forma de sociedad

anónima, pudiendo ejercer las operaciones de emisión de billetes, giros, depósitos y descuentos. El gobierno de la república garantizaba su capital y le hacía exención del uso del impuesto de timbres fiscales y de correos, de contribuciones y de impuestos de importación y exportación.

Posteriormente se fundaron el Banco Americano en 1892, el Banco Agrícola Hipotecario en abril de 1893, el Banco de Guatemala (no es el actual), en diciembre de 1894".

Estos bancos realizaron operaciones como: descuentos de documentos de crédito (pagares y letras de cambio); préstamos con garantía hipotecaria, prendaria y fiduciaria; recepción de depósitos, venta de metales preciosos (oro y plata); adicionalmente tenían la facultad de emitir billetes pagaderos al portador y a la vista.

Las instituciones bancarias trabajaron discrecionalmente, sin un marco regulado por parte del estado, al extremo que varios bancos estaban facultados para emitir moneda, hecho que produjo un gran desorden financiero durante el periodo de 1890 a 1920, llegándose al extremo que en 1894 el peso guatemalteco se cotizaba en 2 pesos por un dólar de Estados Unidos de América del Norte y en 1924 el cambio era de 60 pesos por uno. Como consecuencia de este desorden financiero (1924) se llevaba a cabo en el país la primera Reforma Monetaria y Bancaria.

Fue el presidente de la República de Guatemala, General José María Orellana, quien impulsó la primera reforma monetaria y bancaria realizada de 1924 a 1926 y tuvo por finalidad esencial rehacer y estabilizar la moneda guatemalteca y consolidar un sistema bancario que tuviese como base un banco único emisor el Banco Central de Guatemala, órgano rector de los bancos comerciales del país.

Esta transformación tuvo el mérito de cancelar un largo período de desajustes en el valor de cambio de la moneda nacional, originado por la emisión incontrolada e inconveniente de signos monetarios sin el debido respaldo.

4.1.1 Crédito

Es una operación financiera, donde una persona (acreedor), presta una cantidad determinada de dinero a otra persona (deudor), en la cual, este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido de acuerdo a las condiciones establecidas para dicho préstamo, más los intereses devengados, seguros y costos asociados, si los hubiera.

Se entiende, también por crédito, la confianza que se tiene en la capacidad de cumplir, en la posibilidad, voluntad y solvencia de un individuo, por lo que se refiere al cumplimiento de una obligación contraída. El crédito, puede definirse también, como un "contrato de mutuo", ya que el mutuo es el préstamo de cualquier especie consumible.

4.1.1.2 Objetivo del crédito

El objetivo principal es poner a disposición del productor los recursos financieros necesarios, con los cuales pueda iniciar un proyecto, modernizar y ampliar un puesto en marcha. Al destinar el crédito a la inversión fija o capital en trabajo se permite reforzar el empleo y la economía en general

4.1.1.3 Clasificación del crédito

El crédito puede clasificarse según su destino, el fin que persigue, garantía requerida y plazo de pago.

- **Por su destino**

Según el destino del crédito, este se clasifica de la siguiente manera:

- ✓ **Comercial**

Es el que se destina a facilitar y beneficiar al comercio interno, la importancia y exportación de los productos a tratar en los centros poblados.

- ✓ **Producción**

Son créditos destinados a las actividades de producción, entre ellas la agropecuaria, ganadera, agrícola, apicultura, avicultura, piscicultura, entre otras.

✓ **Servicios**

Son destinados a reforzar, incentivar y beneficiar todas las actividades de servicio, por ejemplo, transporte, hotelería, comunicaciones, entre otros.

✓ **Consumo**

Este tipo de crédito se otorga para gastos de tipo personal y de utilización inmediata, que no se ven relacionados con una actividad productiva.

• **Por su finalidad**

Por el fin que se persigue, el crédito se clasifica en:

✓ **Inversión en capital de trabajo**

Se integra por todos los costos incurridos en efectivo para la producción y distribución del producto.

Los costos y gastos en los que no se necesita efectivo no se toman en cuenta en el capital de trabajo.

✓ **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, entre otros) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación estudios diversos, capacitación de personal, entre otros), necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

• **Por su garantía**

Por la garantía que se requiere para el otorgamiento del crédito, su clasificación consiste en:

✓ **Garantía Fiduciaria**

Representa o está respaldada por la firma del librador o emisor, en algunos casos tiene el respaldo de un avalista.

✓ **Garantía Prendaria**

Esta recae sobre bienes muebles, dados en prenda. La pignoración recae hasta en un 70% sobre el valor del bien, su plazo de vencimiento no puede ser mayor de 6 meses prorrogables.

✓ **Garantía Hipotecaria**

Esta recae sobre bienes inmuebles y depende de un avalúo de expertos, el cual consiste en justipreciar el valor del bien de realización, el crédito puede ser otorgado hasta un 50% del valor del avalúo y su vencimiento es a largo plazo.

✓ **Garantía Mixta**

Combinación de las anteriores, ejemplo: Prendaria-Hipotecaria

• **Por su plazo**

Representa el tiempo que las entidades financieras o instituciones que ceden los créditos establecen para el vencimiento de la obligación.

✓ **Corto**

Se liquidan completamente en periodos menores de un año, generalmente se utilizan para necesidades temporales (proveedores, acreedores, compra de materiales, entre otros).

✓ **Mediano**

Su vencimiento comprende entre uno a cinco años y su utilidad es para cubrir gastos permanentes como adquisición de activos fijos pagado en cuotas periódicas.

Este crédito es utilizado por pequeños y medianos empresarios.

✓ **Largo**

Se otorgan por más de cinco años y son utilizados para cubrir necesidades permanentes como adquisición de terrenos, edificios, fincas, entre otros. Son obtenidos por empresas grandes.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa, etc., que conceden créditos, solicitan una serie de formalidades que debe llenar cualquier persona individual o jurídica, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperará el capital invertido.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos varían según la institución que los otorga. El Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

✓ En el sistema Bancario

El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago del mismo. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera, los recaudos casi siempre están a disposición del interesado directamente en las entidades o en sus páginas Web. Los bancos cuentan con personal capacitado y especializado en la materia para asesorar al cliente sobre los pasos a seguir cuando hay necesidad o interés de un financiamiento.

Pequeños y medianos empresarios

- Tener como mínimo un año de operaciones
- Fotocopia de DPI
- Fotocopia de la patente de comercio
- Fotocopia de la constancia de inscripción en el régimen del Impuesto al Valor Agregado -IVA-
- Fotocopia de los últimos dos Estados Financieros (Estado de resultados y Estado de situación financiera)
- El flujo de caja estimado en función del monto solicitado

- Planificación del uso del préstamo
- Si no tiene cuenta de banco, debe abrir una con el préstamo solicitado
- Fotocopia del recibo de luz, agua o teléfono del último mes

Personas jurídicas

- Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad
- Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal
- Fotocopia del DPI completo del representante legal
- Certificación del acta mediante la cual la junta de accionistas o junta directiva autoriza el trámite del préstamo por el monto y plazo solicitado

En otras instituciones

- Asociarse
- DPI original
- Recibo de luz, agua o teléfono
- Estados de cuenta
- Cartas de ingreso
- Otros documentos según la inversión.

4.1.3 Condiciones del crédito

Son las cláusulas, convenidas entre el acreedor y el deudor como lo son: plazos, tasas de interés y garantías.

✓ Plazos

Es el plazo del vencimiento del préstamo, así mismo el pago de intereses.

✓ Tasas de interés

Es el precio que se paga por la utilización del dinero, el artículo 42 del Decreto Número 19-2202, Ley de Bancos y Grupos Financieros, al respecto indica lo siguiente: "Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso

podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a esta.

✓ **Garantías**

Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de estas u otras garantías mobiliarios, de conformidad con la ley.

4.1.4 Marco legal aplicado

A continuación, se muestran las leyes que rigen y se aplican en Guatemala con respecto al financiamiento.

4.1.4.1 Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto Número 16-2002 y sus reformas)

En su artículo primero esta Ley indica “Objeto. La presente Ley tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala”

4.1.4.2 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 y sus reformas)

En su artículo primero esta Ley indica “Objeto. La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros”

4.1.4.3 Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto Número 67-2001)

Establece en su Artículo 1. Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión

de cualquier delito y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley y las autoridades competentes.

En su Artículo 4 establece que las Personas individuales. El responsable del delito de lavado de dinero u otros activos será sancionado con prisión incommutable de seis a veinte años, más una multa igual al valor de los bienes, instrumentos o productos objeto del delito; el comiso, pérdida o destrucción de los objetos provenientes de la comisión del delito o de los instrumentos utilizados para su comisión; el pago de costas y gastos procesales; y la publicación de la sentencia en, por lo menos, dos de los medios de comunicación social escritos de mayor circulación en el país. Si el delito fuere cometido por persona extranjera se le impondrá, además de las penas a que se hubiere hecho acreedora, la pena de expulsión del territorio nacional, que se ejecutará inmediatamente que haya cumplido aquellas.

Establece en el Artículo 5 que las Personas jurídicas. Serán imputables a las personas jurídicas, independientemente de la responsabilidad penal de sus propietarios, directores, gerentes, administradores, funcionarios, empleados o representantes legales, los delitos previstos en esta ley, cuando se tratare de actos realizados por sus órganos regulares siempre que se hallaren dentro del giro u objeto normal o aparente de sus negocios.

4.1.4.4 Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto Número 58-2005)

En su artículo primero esta Ley indica: “Objeto. La presente Ley se declara de interés público y tiene por objeto adoptar medidas para la prevención y represión del financiamiento del terrorismo. El financiamiento del terrorismo es considerado delito de lesa humanidad y contra el derecho internacional.”

4.1.4.5 Ley de la Actividad Aseguradora (Decreto Número 25-2010)

La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la constitución, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de las aseguradoras o reaseguradoras, así como el registro y control de los intermediarios de seguros y reaseguros y de los ajustadores independientes de seguros que operen en el país.

4.1.4.6 Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto Número 208)

Esta ley indica que las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Es la entrega a una persona o empresa de los recursos necesarios para la construcción o adquisición de bienes de capital o para las actividades siempre que el fin sea el cumplimiento de sus funciones o para generar y estimular la actividad económica de la misma. Después de la actividad agrícola, la producción pecuaria es la más relevante dentro de las Aldeas.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Puede tener origen en una institución bancaria, en una cooperativa y prestamista, se refiere al conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinarán a un individuo, empresa, actividad u organización, para la realización de un determinado proyecto.

✓ Recursos ajenos

Son los recursos externos otorgados por instituciones bancarias y extrabancarias, que ofrecen cobertura total en el mercado de créditos para la obtención de préstamos a mediano y largo plazo.

- Bancarios

Está integrado por instituciones legalmente constituidas y autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos (SIB). Existen diferentes clases de bancos entre ellos se encuentran: Bancos Comerciales, que se dedican a recibir depósitos monetarios a corto plazo; Bancos Hipotecarios, son los que emiten bonos hipotecarios y prendarios a mediano y largo plazo y Bancos de Capitalización, estos emiten títulos de capital y reciben primas de ahorro con el fin de invertir el producto en distintas operaciones con plazos de acuerdo a las obligaciones que contraigan.

- **Líneas de crédito**

No es más que un convenio informal, por un período no mayor de un año con la calidad de renovable, entre la institución o persona y la entidad bancaria que otorga el crédito. Esta resulta ser una ventaja para el banco ya que no tiene que volver a investigar la situación del cliente cada vez que solicite el crédito, únicamente asegurarse que el préstamo se utilizó para los fines que fue solicitado.

- **Otras modalidades financieras**

Las tarjetas de crédito, los cheques de viajero, las cartas de crédito, son utilizadas como variantes de financiamiento, así como los documentos descontados, pagarés, letras de cambio, acciones al portador, bonos debentures y cualquier otro documento que sea legalmente canjeable dentro del mercado financiero.

- **Extrabancarios**

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos (SIB). Como ejemplo se pueden mencionar: prestamistas particulares (usureros), entidades estatales, Organizaciones no Gubernamentales (ONG's).

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Es la forma de cómo será invertido el dinero en la adquisición de insumos, en el pago de mano de obra necesaria para el desarrollo del proceso productivo; en las aldeas las principales erogaciones de dinero se realizan en la compra de alimento de ganado, vacunas, desparasitantes, pago de salarios los cuales varían de acuerdo al estrato de fincas y en los diferentes costo indirectos variables.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

Mediante la investigación de campo realizada en las Aldeas Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, se determinó que los productores de ganado bovino desarrollan esta actividad con financiamiento propio, por medio de ahorros de producciones de leche anteriores.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Es el origen de los recursos con los cuales la persona individual o jurídica cuenta para financiar los proyectos de inversión. Existen dos grandes grupos de recursos financieros de los cuales la empresa puede disponer para llevar cabo sus actividades: a) Fuentes de financiamiento propias o internas (recursos propios). b) Fuentes de financiamiento ajenas o externas (recursos ajenos).

Cuadro 32
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Financiamiento
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Estrato/ producto	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Total financiamiento Q.
Microfincas			
Insumos	20,000.00	-	20,000.00
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Total	20,000.00	-	20,000.00
Fincas subfamiliares			
Insumos	680,567.00	-	680,567.00
Mano de obra	40,504.92	-	40,504.92
Costos indirectos variables	17,101.18	-	17,101.18
Total	738,173.10	-	738,173.10
Fincas familiares			
Insumos	2,903,036.00	-	2,903,036.00
Mano de obra	95,288.00	-	95,288.00
Costos indirectos variables	40,230.59	-	40,230.59
Total	3,038,554.59	-	3,038,554.59
Total	3,796,727.69	-	3,796,727.69

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El financiamiento utilizado para la actividad de producción de leche es 100% de origen interno. Dentro de las unidades productivas, en las microfincas el monto es de Q. 20,000.00; no pagan mano de obra por lo tanto no hay prestaciones laborales para la subfamiliares es de Q738,173.10, y para la familiar es de Q. 3,038,554.59 desembolsos que deben realizar para adquirir insumos correspondientes al mantenimiento del ganado bovino de esquileo.

4.2.1.1 Recursos propios

Son los recursos económicos que de una u otra manera aportan los productores de ganado bovino de doble propósito de las Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, para financiar el desarrollo de sus actividades, sin necesidad de recurrir a terceros y dentro de éstas se pueden mencionar:

✓ Capital propio

Es la cantidad de recursos económicos aportados por el o los productores, para financiar la actividad.

✓ Ahorro

Estos pueden provenir de venta de ganado, venta de cosechas de productos agrícolas, remesas recibidas del extranjero, herencias familiares ya sea monetarios o la donación de alguna unidad de ganado bovino.

Cuadro 33
Aldeas El Astillero Norte y el Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Fuentes de financiamiento, de producción de leche
Por tamaño de finca producto según censo
Año 2017

Producto/Estrato	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Total financiamiento Q.
Ganado bovino			
Microfincas	20,000.00	-	20,000.00
Capital de los productores	20,000.00	-	20,000.00
Fincas sub-familiares	738,173.10	-	738,173.10
Capital de los productores	738,173.10	-	738,173.10
Fincas familiares	3,038,554.59	-	3,038,554.59
Capital de los productores	3,038,554.59	-	3,038,554.59
Totales	3,796,727.69	-	3,796,727.69

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre de 2017.

Para el financiamiento de los recursos en los diferentes estratos de fincas, y poder realizar la producción de leche, los productores recurren al tipo de fuente interna, en donde el recurso principal es el capital de los productores, que han obtenido de ventas

anteriores. Esta actividad no dispone de apoyo por parte de alguna institución gubernamental, que le proporcione algún tipo de insumo, asesoría o medios para poder acceder a algún tipo de financiamiento.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Se identificó que los productores pecuarios no recurren a este tipo de fuente debido a que el 100% utiliza capital propio.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Los productores del ganado bovino de esquilmo de las Aldeas objeto de estudio, no obtienen créditos con ninguna institución crediticia por temor de perder sus tierras o equipo, Influencia del crédito en el desarrollo del producto, por lo que utilizan sus recursos propios para la producción de leche.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Se le llama asistencia técnica a todo acto de asesoramiento que contribuya al aprovechamiento y uso de los recursos para obtener mayor beneficio en la producción de leche.

✓ Proporcionada como parte del financiamiento

Se constató mediante la investigación de campo realizada en las Aldeas objeto de estudio que, las entidades que proporcionan asistencia técnica como parte del financiamiento, no existen debido a que los productores no hacen uso del financiamiento.

✓ Contratada por las unidades económicas

Esta es recibida por las microfincas y fincas subfamiliares a la hora de la adquisición de productos veterinarios; ya que los proveedores de los mismos les indican la forma de suministrar los productos; en cuanto a las fincas familiares estas reciben la asesoría técnica por parte de los veterinarios que contratan.

✓ Prestada por las asociaciones de los productores

En la investigación de campo efectuada en las Aldeas objeto de estudio, se determinó que los productores pecuarios no están organizados para el desarrollo de la dicha actividad, por lo que no se desarrolla la asistencia técnica.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD

Es el beneficio que los productores esperan obtener para cubrir los costos en que incurren en la actividad pecuaria. El presente capítulo analiza la rentabilidad de la explotación de la leche, en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares, así como los indicadores pecuarios y financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Muestra de forma ordenada y detallada la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante el periodo, con el objeto de estudiar la rentabilidad que genera la producción de leche en las Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal para los tres estratos.

A continuación se muestra el estado de resultados de la producción de leche en los tres estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Cuadro 34
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria, producción de leche
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Concepto	Censo 2017 Q.
<u>Microfincas</u>	
Ventas	68,860.00
Venta de ganado bovino	23,500.00
Venta de leche (15,120 litros por Q. 3.00)	45,360.00
(-) Costo de ventas	35,798.74
Costo de ventas ganado bovino	18,973.24
Costo de ventas leche	16,825.50
Ganancia neta	33,061.26
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.48
Ganancia neta / costo + gastos	0.92
<u>Fincas subfamiliares</u>	
Ventas	1,480,900.00

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Concepto	Censo 2017 Q.
Venta de ganado bovino	22,900.00
Venta de leche (486,000 litros por Q. 3.00)	1,458,000.00
(-) Costo de ventas	662,224.40
Costo de ventas ganado bovino	22,190.06
Costo de ventas leche	640,034.34
Ganancia neta	818,676.00
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.55
Ganancia neta / costo + gastos	1.24
Fincas familiares	
Ventas	7,150,640.00
Venta de ganado bovino	230,000.00
Venta de leche (2,306,880 litros por Q. 3.00)	6,920,640.00
(-) Costo de ventas	3,106,793.58
Costo de ventas ganado bovino	244,587.73
Costo de ventas leche	2,862,205.85
Ganancia neta	4,043,846.42
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.56
Ganancia neta / costo + gastos	1.30

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se observan los ingresos y costos de cada una de las unidades económicas presentes en las Aldeas objeto de estudio. En las microfincas la producción resulta ser más rentable, esto se debe a que sus costos son bajos debido a que no se invierte en mano de obra por lo que éstos consisten solamente en los insumos necesarios para la alimentación del ganado.

En las fincas subfamiliares se observa un incremento en los gastos debido a que se recurre a la contratación de mano de obra en poca cuantía, conserva en mayor parte la mano de obra familiar y así logra mantener la rentabilidad de forma aceptable.

En las fincas familiares los costos aumentan de manera considerable ya que se emplea mejor calidad de insumos, mano de obra y por la cantidad de cabezas de ganado se hace presente la necesidad de incurrir en gastos de veterinario, no se pagan prestaciones laborales en ninguno de los tres estratos.

5.2 Indicadores pecuarios

Son las razones que se forman con los datos relacionados a la producción pecuaria, con el objeto de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

5.2.1 Ratios técnicos

Los ratios financieros permiten medir la liquidez, la rentabilidad y la solvencia de las empresas.

✓ Microfincas

✓ Índice de mortalidad

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{1}{18} * 100 = 5.55556$$

El cálculo anterior refleja que la microfinca es a quien más le perjudica tener una baja, debido a que únicamente poseen 18 cabezas de ganado y el perder una hace que dejen de percibir una parte importante de sus ingresos, es por ello que el índice de mortalidad para este sector es del 5.56

✓ Forraje Consumido

$$\frac{\text{Libras de forraje consumidas}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{7,000}{18} = 388.89$$

El análisis anterior refleja que el ganado de las microfincas es quien más consume, ya que cada cabeza de ganado absorbe 388.89 libras

✓ Fincas subfamiliares

✓ Índice de mortalidad

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{1}{259} * 100 = 0.38610$$

Para las fincas subfamiliares tener una baja no repercute con gran parte de sus ingresos; ya que posee 259 cabezas de ganado lo que el índice de mortalidad es del 0.38610.

✓ **Forraje Consumido**

Libras de forraje consumidas	46,500	=	179.54
Número de cabezas de ganado	259		

En las fincas subfamiliares cada cabeza de ganado solamente consume 179.59 libras de forraje por lo que se puede concluir que entre más ganado se tenga menos será el consumo de forraje.

✓ **Fincas familiares**✓ **Índice de mortalidad**

Número de animales muertos	2	*	100	=	0.24783
Número de cabezas de ganado	807				

En las fincas familiares tener una baja no repercute en gran parte de sus ingresos; ya que posee 807 cabezas de ganado por lo que el índice de mortalidad es del 0.24783.

✓ **Forraje Consumido**

Libras de forraje consumidas	85,500	=	105.95
Número de cabezas de ganado	807		

En las fincas familiares las cabezas de ganado solamente consumen 175.95 libras de forraje por lo que se puede concluir que mientras más ganado se tenga menor será el monto de libras de forraje que consuman.

5.3 Ratios Económicos

Los ratios económicos son unos indicadores que muestran información sobre la contabilidad de la empresa para analizar su estado y funcionamiento en un momento determinado.

!✓ **Microfincas**✓ **Costo en insumos**

Costo en insumos	20,000.00	=	1,111.11
Número de cabezas de ganado	18		

Se estableció que por el mantenimiento de cabeza de ganado, en lo que se refiere a insumos se invierte Q. 1,111.11

✓ **Fincas subfamiliares**

✓ **Costo en insumos**

Costo en insumos	680,567.00	=	2,627.67
Número de cabezas de ganado	259		

El análisis siguiente establece que en el mantenimiento del ganado, en lo que se refiere a insumos se invierte Q. 2,627.67, debido a que tiene 259 cabezas de ganado por lo que su costo se eleva.

✓ **Costo de mano de obra**

Costo de mano de obra	40,504.92	=	156.39
Número de cabezas de ganado	259		

El costo de mano de obra por cada cabeza de ganado es de Q. 156.39, debido a que necesitan cuidados para poder realizar el ordeño.

✓ **Fincas familiares**

✓ **Costo en insumos**

Costo en insumos	2,903,036.00	=	3,597.32
Número de cabezas de ganado	807		

El análisis anterior establece que en el mantenimiento de ganado, en lo que se refiere a insumos se invierten Q. 3,597.00 debido a que se tienen 807 cabezas de ganado, por lo que su costo se eleva debido a los gastos que incurre el total de cabezas.

✓ **Costo de mano de obra**

Costo de mano de obra	95,288.00	=	118.08
Número de cabezas de ganado	807		

El costo de la mano de obra por cada cabeza de ganado es de Q. 118.08, debido a la gran producción de 807 cabezas de ganado el total del costo de mano de obra disminuye.

5.4 Indicadores financieros

Permiten establecer comparaciones entre distintos datos financieros, medir o cuantificar la realidad económica y financiera.

✓ Microfincas

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{33,061.26}{68,860.00} = 0.48$$

En el análisis anterior se establece que se obtiene una ganancia de 0.48 centavos por cada quetzal de venta de ganado.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo + Gastos}} = \frac{33,061.26}{35,798.74} = 0.92$$

Tal como se refleja anteriormente, por cada quetzal costo invertido y gastos, los ganaderos obtienen Q: 0.69 de rendimiento.

✓ Fincas subfamiliares

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{818,676.00}{1,480,900.00} = 0.55$$

El análisis anterior establece que se obtiene una ganancia marginal de 0.55 por cada quetzal de venta de ganado.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo + Gastos}} = \frac{818,676.00}{662,224.40} = 1.24$$

El análisis establece que por cada quetzal de los costos más gastos, los ganadero obtienen Q. 1.24, de rendimiento.

✓ **Fincas familiares**

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{4,043,846.42}{7,150,640.00} = 0.56$$

En el análisis anterior se establece que se obtiene una ganancia marginal de 0.56 por cada quetzal de venta de ganado.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo + Gastos}} = \frac{4,043,846.42}{3,106,793.58} = 1.30$$

El análisis anterior refleja que por cada quetzal del costo más gastos, los ganaderos obtienen Q. 1.30 de rendimiento.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal en junio del 2017, Municipio de Chiquimulilla Departamento de Santa Rosa sobre el tema **COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCION DE LECHE)**, se derivan las siguientes conclusiones:

1. En las Aldeas objeto de estudio existe poca organización para el desarrollo de los habitantes en toda su expresión, los COCODE y Comités de Agua son las únicas organizaciones dentro de los centros poblados, tiene la finalidad y responsabilidad de velar por el bienestar ciudadano.
2. Los recursos naturales de las Aldeas objeto de estudio, se han visto afectados por el mal manejo, los bosques se han deteriorado por la tala inmoderada, el agua ha sido afectada por la contaminación tanto de basura como de desechos provenientes de la cabecera municipal, derivado de que las personas tiran basura en las calles.
3. En las aldeas no existe un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos; tampoco una educación general para el uso, manipulación y clasificación, de la basura que se produce en los hogares. La basura que es recolectada la queman o tiran al río, lo que se ha convertido en un problema.
4. Los productores pecuarios, no cuentan con asistencia técnica que permita implementar la producción y promover la calidad del hato lechero, debido a que la actividad se realiza con base en el conocimiento transmitido de generación en generación.
5. Mediante la investigación de campo realizada en las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, se determinó que los productores de la crianza y engorde de ganado bovino de Esquilmo desarrollan esa actividad con financiamiento propio, por medio de ahorros de producciones de leches anteriores.

6. La mayoría de los productores de leche no cuentan con un registro histórico de sus costos y gastos, además no elaboran los estados financieros necesarios para la toma de decisiones; sin embargo, estas son tomadas por el conocimiento y experiencia en la rama a la cual se dedican, derivado de esto, desconocen la rentabilidad exacta de su actividad.

RECOMENDACIONES

En función de las conclusiones sobre el tema **COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCION DE LECHE)** de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, Municipio de Chiquimulilla, Departamento de Santa Rosa, efectuado en el primer semestre del año 2017, se formulan las siguientes recomendaciones:

1. A los habitantes de las aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, que participen de manera positiva en todas las actividades, que unan esfuerzos para conseguir mayores y mejores condiciones de vida, ya sea por medio de comités, cooperativas u organizaciones de vecinos y con ello alcanzar beneficios en el ámbito social como en el productivo.
2. Que las autoridades municipales implementen un programa de reforestación por parte de la municipalidad, además concientizar a la población de las comunidades para que eliminen su basura de manera adecuada.
3. Que la población se organice a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, para solicitar a la Municipalidad apoyo de Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales, con el objetivo de fortalecer el desarrollo e implementación de un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos y preservar el medio ambiente.
4. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, brinden apoyo a los agricultores, productores pecuarios y jefes de familia por medio de capacitaciones y asistencia técnica, para diversificar la producción, que permita la adquisición de nuevos conocimientos para el desarrollo económico y social de los centros poblados.
5. Que los productores pecuarios se organicen para formar un comité para solicitar al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Ministerio de

Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, capacitaciones técnicas para el cuidado del ganado lechero.

6. Que los productores tengan un registro histórico de sus costos y gastos y elaboren estados financieros para la toma de decisiones en la venta de ganado o leche.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A., "Método Para La Investigación Del Diagnóstico Socioeconómico" 3era edición, Año 2011, editorial Praxis.

Bernal Torres, C. A., Metodología de la investigación, 2da. Edición, Editorial Pearson Educación.

Caryl, A. J. consultor, "Marco y Mapa Actual de las Políticas Públicas en Guatemala" -SEGEPLAN- Subsecretaria de políticas globales y sectoriales", Guatemala, 2009.

Casia M., Guía para la preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo, 5ª. Edición, Editorial Corporación JASD. 162 páginas.

Diagnóstico Comunitario de la Municipalidad de Chiquimulilla, Año 2010. 86 páginas.

Instituto Nacional de Estadística (INE), "LUGARES POBLADOS, XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002". Aldeas El Astillero y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa. (Disco Compacto). Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Ortiz, F., & García., Metodología de la Investigación, M. d. (2000), México: Editorial Limusa Noriega Editores.

Piloña O., G., Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, 8va edición, año 2011, Centro de Impresiones Gráficas. 337 páginas.

Quadri De La Torre, G. "Políticas Públicas, Sustentabilidad y Medio Ambiente" 1era. Edición, México 2006. 392 páginas.

Requena Beltetón, H. V., "Contabilidad Agropecuaria", Tomo II Contabilidad Pecuaria, Impreso en el Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Febrero 2002, 140 páginas.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Material de apoyo Niveles Tecnológicos. Seminario Específico, EPS., Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 2016. 12 páginas.

E-GRAFÍA

Plazapublica.com.gt (2012) ¿cuál es la política ambiental en Guatemala?
<https://www.plazapublica.com.gt/content/cual-es-la-politica-ambiental-del-gobierno>

Gr.undp.org (2015), Objetivos del Desarrollo Sostenible de
<http://www.gt.undp.org/content/guatemala/es/home/post-2015/sdg-overview.html>

Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura.
<http://www.fao.org/ag/ags/comercializacion-agricola/comercializacion-de-productos-pecuarios/es/>

Anexo 2
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa
Población total y número de hogares
Años 2002 y 2017

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2017	
	Población	Hogares	Población	Hogares
<u>El Astillero Norte</u>	-	-	580	150
Los Cedrales	-	-	188	49
El Recuerdo Sur	-	-	125	32
La Guardianía	-	-	204	53
Total			1,098	283
<u>El Ujuxtal</u>	73	18	313	93
Jardines del Sur	146	35	92	27
El Recuerdo norte	73	18	184	55
Santa Isabel	44	11	92	27
San Jerónimo	248	60	55	16
Total	583	141	737	218

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2017

ANEXO

Anexo 1
Aldeas El Astillero Norte y El Ujuxtal, municipio de Chiquimulilla,
departamento de Santa Rosa

Población total y número de hogares

Años 2002 y 2017

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2017	
	Población	Hogares	Población	Hogares
<u>El Astillero Norte</u>	-	-	580	150
Los Cedrales	-	-	188	49
El Recuerdo Sur	-	-	125	32
La Guardianía	-	-	204	53
Total			1,098	283
<u>El Ujuxtal</u>	73	18	313	93
Jardines del Sur	146	35	92	27
El Recuerdo norte	73	18	184	55
Santa Isabel	44	11	92	27
San Jerónimo	248	60	55	16
Total	583	141	737	218

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2017