

ALDEA SAN LUIS
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

OSMAR OBED GARCIA CARDONA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN LUIS
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2019

2,019

(c)

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

ALDEA SAN LUIS
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
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 ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

ALDEA SAN LUIS
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
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

OSMAR OBED GARCIA CARDONA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 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. 0666-2019
Guatemala, 18 de junio de 2019

Estudiante
OSMAR OBED GARCIA CARDONA.
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

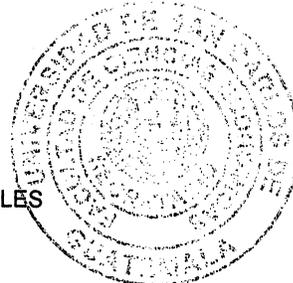
21. 200813154-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, presentado por: OSMAR OBED GARCIA CARDONA.

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS:

Por ser la fuente de toda sabiduría, misericordia y amor, por acompañarme en todo momento, este objetivo alcanzado es gracias a su fidelidad.

A MIS PADRES:

Sergio Atiliano García Velásquez (QEPD), por inculcar principios y valores que fueron base fundamental para lograr mis ideales, Eduvina Martha Cardona, por ser el ángel que Dios utilizó para regalarme el don de la vida, por sus constantes oraciones, consejos, y apoyo incondicional en todo el proceso que hoy culmina. Eres mi gran amor.

A MIS HERMANOS:

A todos y cada uno de ustedes, por brindar apoyo emocional, animándome a no claudicar, principalmente a Lidia, Julieta y Nixon García, que han seguido este proceso de cerca, Dios los bendiga y les permita alcanzar sus metas.

DE MÁS FAMILIA:

Por las expectativas que se formaron y por su apoyo moral, agradecerles por sus palabras de aliento, quiero resaltar el apoyo de mi prima Adilia Fuentes, por su ayuda constante. A mis cuñadas, cuñados, sobrinas, sobrinos, tías y tíos, todos y cada uno pusieron un granito de arena, por medio de una sonrisa, una broma, que permitió alcanzar este objetivo.

**A MIS AMIGOS Y
COMPAÑEROS DE
ESTUDIO:**

Con mucho cariño derivado a que la vida es más amena si existen personas en quien se pueda confiar, quiero resaltar el apoyo incansable y desinteresado de Jessica Ramírez, pieza fundamental en la fase final de este proceso.

**A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA:**

Grande entre las grandes, por acogerme y abrir sus puertas para formar parte del privilegiado y reducido grupo de profesionales egresadas de esta casa de estudios.

**FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS:**

Por abrir las puertas de sus instalaciones, que permitieron mejorar mis conocimientos en la profesión, que hoy pongo al servicio de la sociedad guatemalteca.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.3.1	División política	3
1.1.3.2	División administrativa	4
1.1.4	Clima	6
1.1.5	Población	7
1.1.5.1	Población por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.1.5.2	Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica	8
1.1.5.3	Población Económicamente Activa -PEA-	10
1.1.5.4	Densidad poblacional	11
1.1.5.5	Pobreza	12
1.1.5.6	Desnutrición	14
1.1.5.7	Empleo	14
1.1.6	Remesas familiares	15
1.2	DE LA ALDEA SAN LUIS	15
1.2.1.	Antecedentes históricos	15
1.2.2.	Localización y extensión	16
1.2.3	División política y administrativa	17
1.2.3.1	División política	17
1.2.3.2	División política	17
1.2.4	Clima	18
1.2.5	Población	18
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	19
1.2.5.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	19
1.2.5.3	Población económicamente activa por sexo y actividad productiva	21
1.2.5.4	Densidad poblacional	22
1.2.5.5	Ingresos y pobreza	23
1.2.5.6	Vivienda	25
1.2.5.7	Empleo	26
1.2.6	Migración	27
1.2.6.1	Inmigración	27
1.2.6.2	Emigración	27
1.2.7	Ecosistema	27
1.2.7.1	Agua	28
1.2.7.2	Bosque	28
1.2.7.3	Suelos	28
1.2.7.4	Flora y fauna	30

1.2.7.5	Orografía	31
1.2.7.6	Áreas protegidas	31
1.3	AMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN LUIS	31
1.3.1	Organización	31
1.3.1.1	Sociales	32
1.3.1.2	Ambientales	33
1.3.1.3	Culturales	33
1.3.1.4	Deportivas	33
1.3.1.5	Otras	33
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.4.1	Educación	34
1.4.1.1	Antecedentes históricos y su infraestructura	34
1.4.1.2	Alumnos inscritos y maestros	35
1.4.1.3	Tasa de cobertura	36
1.4.1.4	Tasa de deserción y repitencia por niveles educativos	37
1.4.1.5	Alfabetismo y analfabetismo	38
1.4.2	Salud	39
1.4.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	39
1.4.2.2	Tasa de morbilidad, mortalidad y natalidad general e infantil	39
1.4.3	Agua	41
1.4.4	Drenajes	42
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado publico	42
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	42
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	43
1.4.8	Cementerios	44
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	44
1.5	ENTIDADES DE APOYO	44
1.5.1	Estatales	44
1.5.2	Privadas	45
1.5.3	Internacionales	45

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA SAN LUIS

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.1.1	Agrícola	47
2.1.1.1	Superficie volumen y valor de la producción agrícola	47
2.1.2	Pecuaria	49
2.1.2.1	Superficie volumen y valor de la producción pecuaria	50
2.1.3	Artesanal	52
2.1.3.1	Superficie volumen y valor de la producción artesanal	53
2.1.4	Agroindustrial	55
2.1.5	Industrial	55
2.1.6	Comercio y servicios	55

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	CRianza Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	57
------------	---	-----------

3.1.1	Identificación del producto	58
3.1.2	Características de la explotación del ganado	58
3.1.2.1	Potreros y pastos	59
3.1.2.2	Alimentación	59
3.1.2.3	Instalaciones	59
3.1.2.4	Clasificación del ganado por clase y edad	60
3.1.2.5	Profilaxis animal	61
3.1.2.6	Sistema de manejo de la crianza	62
3.1.3	Características tecnológicas	63
3.1.4	Superficie, volumen y valor de la producción	64
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	65
3.1.6	Inventario del ganado	66
3.1.7	Existencias finales ajustadas	67
3.1.8	Costo de mantenimiento del ganado	69
3.1.8.1	Insumos	69
3.1.8.2	Mano de obra	69
3.1.8.3	Costos indirectos variables	69
3.1.9	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado	71
3.1.10	Costo de venta	71
3.1.11	Integración de ventas	72
3.1.12	Producción de los derivados pecuarios	73
3.1.13	Costo de producción de los derivados pecuarios	74
3.1.14	Destino de la producción	74

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	75
4.1.1	Crédito	75
4.1.1.1	Crédito comercial	76
4.1.1.2	Crédito agrícola	76
4.1.1.3	Crédito pecuario	76
4.1.1.4	Crédito avícola	76
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	76
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	77
4.1.3	Condiciones del crédito	79
4.1.3.1	Plazo	79
4.1.3.2	Tasa de interés	79
4.1.3.3	Garantías	80
4.1.4	Marco legal aplicable	80
4.1.4.1	Constitución Política de la República de Guatemala	80
4.1.4.2	Ley de bancos	80
4.1.4.3	Ley de sociedades financieras privadas	81
4.1.4.4	Código de Comercio de Guatemala	81
4.1.4.5	Leyes fiscales	81
4.1.5	Caracterización del financiamiento	82

4.1.5.1	Financiamiento otorgado	82
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	83
4.2	FINANCIAMIENTO, CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	84
4.2.1	Fuentes de financiamiento	84
4.2.1.1	Recursos propios	84
4.2.1.2	Recursos ajenos	84
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.1.4	Asistencia técnica	86

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	87
5.2	INDICADORES PECUARIOS	88
5.2.1	Ratios técnicos	88
5.2.1.1	Ratios técnicos en microfincas	88
5.2.1.2	Ratios técnicos en fincas sub familiares	89
5.2.1.3	Ratios técnicos en fincas familiares	90
5.2.2	Ratios económicos	90
5.2.2.1	Ratios económicos en microfincas	90
5.2.2.2	Ratios económicos en fincas sub familiares	92
5.2.2.3	Ratios económicos en fincas familiares	93
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	95
5.3.1	Relación ganancia neta/ventas netas	95
5.3.2	Relación ganancia neta/costo de lo vendido	95
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	101
	EGRAFIA	102
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Cantidad de centros poblados por categoría, Año: 2002 - 2017.	3
2	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Población y hogares por centro poblado, Año: 2002 - 2017.	7
3	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, Año: 2002 - 2017.	9
4	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva Año: 2002 - 2017.	11
5	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Población por sexo, edad, y pertenencia étnica Año: 2002 - 2017.	20
6	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Población económicamente activa por sexo y actividad productiva, Año: 2002 - 2017.	22
7	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Niveles de ingreso de hogares y niveles de pobreza, Año: 2017.	24
8	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Características de la vivienda, tenencia, tipo y materiales de construcción, Año: 2002- 2017.	25
9	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Cantidad de alumnos inscritos, cantidad de maestros, Año: 2017.	35
10	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura, Año: 2016- 2017.	36
11	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de deserción y repitencia por niveles educativos, Año: 2017.	38
12	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Alfabetismo y analfabetismo, Año: 2017.	38

13	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasas y causas de morbilidad, y natalidad general e infantil, Año: 2017.	40
14	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura por hogar del agua y forma de obtenerla Año: 2002 - 2017.	41
15	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura servicio de energía eléctrica, Año: 2002 - 2017.	42
16	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura de servicio sanitario, Año:2002 - 2017.	43
17	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Hogares y la forma de eliminación de la basura, Año: 2002 - 2017.	44
18	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Volumen de producción por actividad productiva, Año: 2017.	46
19	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2017.	48
20	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año: 2017.	51
21	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción artesanal, volumen y valor de la producción, Año: 2017.	54
22	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Listado general de comercio y servicios del centro poblado, Año: 2017.	56
23	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Crianza y engorde de ganado bovino Volumen y valor de la producción, Año: 2017.	64
24	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción pecuaria, Movimiento de existencias de ganado bovino por estratos, Año: 2017.	68

25	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Costo de mantenimiento crianza y engorde de ganado bovino, Por estrato económico Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (Cifras en quetzales).	70
26	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (Cifras en quetzales).	71
27	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Costo directo de ventas, Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (Cifras en quetzales).	72
28	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Integración de ventas, Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, (Cifras en quetzales).	73
29	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Financiamiento del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico, (Cifras en quetzales).	83
30	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Fuentes de financiamiento del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico, (Cifras en quetzales).	85
31	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Estado de resultados, Crianza y engorde de ganado bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017 (Cifras en quetzales).	87

ÍNDICE DE TABLAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, División política de centros poblados Años: 2002 – 2017.	4
2	República de Guatemala, departamento de Santa Rosa, Municipio de San Juan Tecuaco, Densidad poblacional Año: 2002-2017.	12
3	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Niveles de pobreza república, departamental y municipal, Años: 2002, 2006, 2011 y 2014.	13
4	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Población total, número de hogares y tasa de crecimiento Año: 2002 - 2017.	19
5	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Densidad poblacional, Año: 2002-2017.	23
6	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Crianza y engorde de ganado bovino, Características tecnológicas Año: 2017.	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Organigrama de la municipalidad, Año: 2017.	5
2	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Estructura organizacional de -COCODE-, Año: 2017.	18
3	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Pirámide poblacional, Año: 2017.	21
4	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Crianza y engorde de ganado bovino, Flujograma del proceso productivo, Año 2017.	65

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica, Año: 2017.
2	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, División política, Año: 2017.
3	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica, Año: 2017.
4	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, División política, Año: 2017.
5	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Distribución por edad y sexo, Año: 2017.
6	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Serie de suelos, Año: 2017.
7	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Clases agrológicas del suelo, Año: 2017.

INTRODUCCIÓN

La universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha creado el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- el cual es un método de graduación previo a optar al título profesional de la carrera de Contador Público y Auditor, con el objetivo de contribuir y crear conciencia social de la situación económico social de la población guatemalteca.

Para la elaboración de este informe se designó el tema denominado, “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS, CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO”, derivado del tema general de investigación denominado, “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, desarrollado en aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa.

En busca de la información necesaria se hizo uso del método de investigación científica, a través de sus tres fases: la indagatoria, demostrativa y expositiva. La primera de ellas, se obtuvo por medio de los seminarios generales y específico, en la segunda fase, demuestra datos concretos que fueron comparados para llegar a una conclusión objetiva. En la fase expositiva, se presenta los resultados obtenidos en la investigación.

Las técnicas de investigación utilizadas en este informe son: entrevistas, censo y observación directa, toda la información fue captada por medio del instrumento respectivo como la boleta de entrevista, censal y una guía de observación. Las limitaciones que se tuvo en el desarrollo de la investigación se mencionan: cortes de energía eléctrica, escases de agua, y servicios limitado de transporte, entre otros.

El informe consta de cinco capítulos que relatan la caracterización de la actividad pecuaria en la aldea San Luis, acompañada de conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía utilizada para presentar información objetiva y confiable.

Capítulo I, se describe aspectos principales del contexto territorial del Municipio y Aldea, historia, evolución, actividades productivas explotadas en la región, evaluación de variables de carácter socio económico para determinar las condiciones de vida del lugar.

El capítulo II, hace reseña sobre la caracterización de la producción del centro poblado, dentro de las cuales resalta la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. Se detalla el volumen y valor de la producción por actividad, la actividad pecuaria es complementaria a la agrícola, por la estrecha relación que existe entre ambas.

En el capítulo III, se describe de manera directa el tema de la crianza y engorde de ganado bovino en la Aldea, para ello, se hace mención de la identificación del producto, características de la explotación del ganado, características tecnológicas con que trabajan, determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado, y una breve descripción del ganado menor encontrado en el centro poblado.

El capítulo IV, se enfoca en describir temas sobre el financiamiento que recibe la actividad en aldea San Luis, procedimientos para optar a un crédito, requisitos a cumplir, limitaciones al crédito, en función a lo que indica el marco legal que regula el sistema financiero guatemalteco, y la determinación de las fuentes de financiamiento.

El capítulo V, brinda una breve descripción sobre temas de rentabilidad, por medio del análisis e interpretación de indicadores financieros, y ratios técnicos y económicos. En esta sección se hace una serie de operaciones combinadas en cantidades y en unidades monetarias, que ayudan a buscar nuevas medidas para obtener mejores resultados.

Como parte final de este informe se presentan las conclusiones y recomendaciones, obtenidas de la investigación, el detalle de la bibliografía utilizada que enriquece el contenido de este informe, se observa una serie de anexos que contribuye a entender o visualizar de mejor manera temas específicos que trata el presente trabajo.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se describen los elementos del territorio del municipio de San Juan Tecuaco, al mismo tiempo aspectos contextuales en el que se exponen temas de carácter social, económico, ambiental y político, derivado a que son temas de importancia para el desarrollo sostenible del Municipio.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO

En este apartado se presenta información del municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, temas como: Antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, remesas familiares, clima, y población.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio es conocido como Tecuaco, que significa “LUGAR DE LA CULEBRA DE PIEDRA”. Fue fundado por los españoles en la época colonial con el nombre de “TEXUACO”, a este lugar se le denomina San Juan Tecuaco, en honor a su patrono Juan Evangelista, fue fundado el 1 de mayo de 1898. El pueblo ha sido destruido en dos ocasiones por incendios en los años 1830 y 1903, y por un terremoto en el año de 1979, estuvo habitado por los Pipiles.

Sus cultivos principales son el maíz, frijol, maicillo y arroz, algunos animales de río como pescados y cangrejos entre otros. La religión que ha predominado desde la antigüedad es la católica, heredada de los españoles. La celebración de su patrón se debe a San Juan Evangelista.

Los servicios básicos, como el sistema de agua potable se construyeron en el año 1961, en la administración de Pablo Casimiro, la energía eléctrica en el año 1979. En la actualidad el servicio lo presta Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-.

La educación se inició con el gobierno del general Justo Rufino Barrios, fundando una escuela en el año 1944, y una de varones, en el año 1946, el primer sueldo que devengó un maestro es de seis quetzales mensuales, la educación era estricta severa y obligatoria, El Municipio, continúa marcando su historia con un último suceso el 8 de mayo del 2016, se pronunció como el sexto municipio a nivel República de Guatemala, en realizar la

primera consulta popular, donde obtuvo resultados del 99.28%, en contra de prácticas mineras y extractivas en la región, bajo el acta de convocatoria 14-2016 del Concejo Municipal de Quesada, publicado en Diario Oficial. El proceso fue apoyado por la organización Xinka e iglesia católica a través de la Diócesis de Santa Rosa de Lima y vigilado por la Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-.

1.1.2 Localización y extensión

En el contexto geográfico, San Juan Tecuaco es uno de los 340 municipios de la República de Guatemala, y uno de los catorce del departamento de Santa Rosa, se ubica a 135 kilómetros de la Ciudad Capital, y a 61 kilómetros de la cabecera departamental, de Cuilapa Santa Rosa, ver anexo 1.

Según el Instituto Geográfico Nacional -IGN- se encuentra situado en la parte sureste del departamento de Santa Rosa, en la región IV o sur-oriente. Se ubica en la latitud 14 05 03" y en la longitud 90 15 58, Limita al norte con los municipios de Oratorio y Santa María Ixhuitán (Santa Rosa); al sur con los municipios de Chiquimulilla (Santa Rosa) y Pasaco (Jutiapa); al este con el municipio de Moyuta (Jutiapa); y al oeste con el municipio de Chiquimulilla (Santa Rosa), la extensión territorial es de 80 Km², a una altura de 475 metros sobre el nivel del mar.

Para acceder a la cabecera municipal, es sobre la Carretera Interamericana -CA2-, en el anexo uno, se presenta el mapa de la República de Guatemala, con localización geográfica del departamento de Santa Rosa y sus 14 municipios, donde se resalta el municipio de San Juan Tecuaco,

1.1.3 División política y administrativa

Para el estudio de esta variable del municipio de San Juan Tecuaco, se toma en cuenta los cambios que se haya presentado en el centro poblado. Para ello se muestra la forma en que están distribuidos, conforme lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 253 y 254 donde reconoce la autonomía del Municipio.

Para que la gestión de la municipalidad se subdivide en categorías y características de cada uno de ellos, y el personal administrativo que ha de velar por el buen funcionamiento del gobierno municipal.

1.1.3.1 División política

Se refiere a como se encuentra la circunscripción territorial del Municipio, al momento de la investigación, la estructura que tiene para satisfacer las necesidades de los habitantes, en temas de desarrollo social, económico, cultural y ambiental. Según investigación se determinó que éste, ha cambiado en algunos centros poblados por lo que se presenta el cuadro donde se ilustra las modificaciones que ha sufrido algún tipo de transformación a lo largo del tiempo.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Cantidad de centros poblados por categoría
Años: 2002 - 2017

Categoría	Año 2002	Investigación EPS-2017
Pueblo	1	1
Aldea	6	7
Caserío	11	15
Finca	2	-
Colonia	1	-
Paraje	1	-
Población dispersa	1	-
Total	23	23

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

El Municipio ha presentado cambios en distintas categorías, debido a que desapareció la categoría de fincas, colonias y parajes y paso a formar parte de caseríos, y un caso de caserío fue elevado al de la aldea, información proporcionada por personal de la Municipalidad de san Juan Tecuaco. Para mejor apreciación de la división política del Municipio se presenta el anexo 2.

- **División actual**

Comprende de cómo está constituida la división política del municipio, a la fecha de la investigación, la cual está compuesta por 23 centros poblados, organizado en microrregiones, estas a su vez están integradas con alguna aldea y caseríos, y es de esta manera en que se sub divide el Municipio en la actualidad. Se detalla el cambio de categorías que sufrieron dichas modificaciones, descritas detalladamente en la tabla siguiente:

Tabla 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
División política de centros poblados
Año: 2002 - 2017

No.	Centros Poblados	Censo 2002	Investigación EPS 2017
1	San Juan Tecuaco	Pueblo	Pueblo
2	El Tanque	Aldea	Aldea
3	Ijorga	Aldea	Aldea
4	Joya Grande	Aldea	Aldea
5	San José La Cumbre	Aldea	Aldea
6	San Luis	Aldea	Aldea
7	Santa Clara	Aldea	Aldea
8	Concepción Miramar*	Caserío	Aldea
9	La Concepción	Caserío	Caserío
10	El Coyolito	Caserío	Caserío
11	San Antonio Itagual	Caserío	Caserío
12	La Basa	Caserío	Caserío
13	Cabrera	Caserío	Caserío
14	Cebadilla	Caserío	Caserío
15	La Guardiania*	Caserío	-
16	Santa Lucía	Caserío	Caserío
17	Margaritas	Caserío	Caserío
18	Corral Falso	Caserío	-
19	Vista al Mar**	Finca	Caserío
20	La Loma**	Paraje	Caserío
21	El Pacífico**	Finca	Caserío
22	La Liberación**	Colonia	Caserío
23	Rincón Gigante**	Colonia	Caserío
24	San Miguel**	Colonia	Caserío
25	Linda Vista**	Colonia	Caserío
26	Población no definida	-	-

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

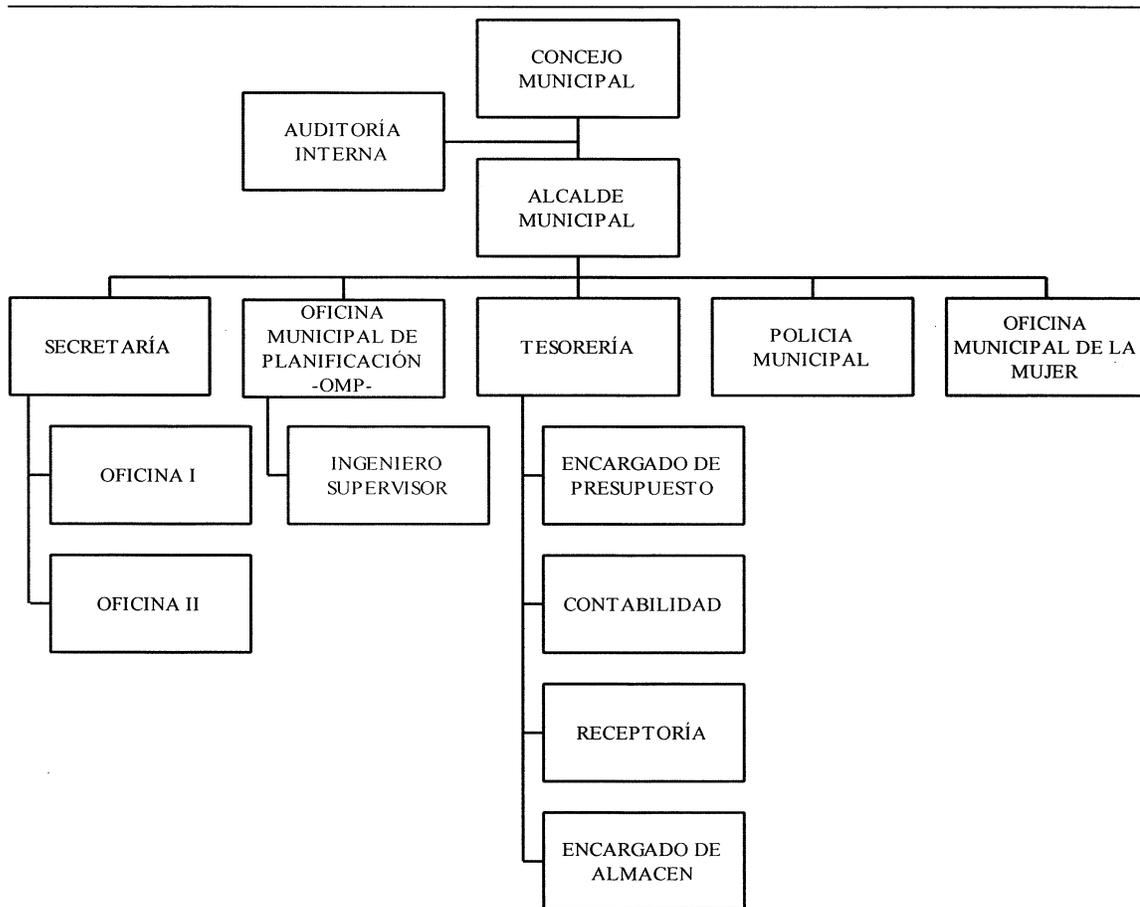
Para su debida comprensión el símbolo (*) indica los caseríos que han cambiado a Aldea; (**) se entiende que fincas, colonias y parajes pasaron a formar caseríos, las autoridades municipales han incorporado al presupuesto de la dirección municipal y de proyectos, estos cambios para atender sus demandas, esta información fue proporcionada por (Sr. Carlos Navarro, Director Municipal de Planificación, entrevista personal, 05 de junio de 2017). Se hace saber que el caserío La Guardiania, erróneamente con este nombre se identifica en Censo del año 2002, siendo lo correcto La Guardianía.

1.1.3.2 División Administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 254, establece el gobierno municipal, e indica cómo debe conformarse y que deben ser electos

directamente por sufragio universal y en secreto para un periodo de cuatro años, con la posibilidad de ser reelectos. La administración del municipio, según el Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República, artículo No. 9 describe que, el Concejo Municipal está integrado por el Alcalde, dos Síndicos y cuatro Concejales. En la Reforma del artículo No. 10, menciona que las Mancomunidades, se encargan de administrar y ejecutar con eficiencia, las decisiones de la entidad municipal. A continuación, organigrama con la estructura de la municipalidad de San Juan Tecuaco.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Organigrama de la municipalidad
Año: 2017



Fuente: Municipalidad de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa 2017.

Las autoridades municipales de San Juan Tecuaco está constituida por el consejo municipal, formado por: Alcalde municipal como jefe edil, Concejales del I al IV, Síndico I y II, quienes gestionan, supervisan y apoyan al Alcalde Municipal en la administración

del Municipio. La alcaldía actual está a cargo del Licenciado William Alonzo García, electo para el periodo 2016-2020. Como parte de la administración en atención al público, se encuentran las siguientes dependencias: Secretaría, redacta, archiva y controla el recurso humano, Oficiales I y II, asisten en atención a las personas, en el programa del adulto mayor, control de documentos que se necesita en los trámites de uso y mantenimiento del cementerio.

La Oficina Municipal de Planificación, elabora estudios, técnicos y ambientales y geográficos, supervisa obras y avances de los mismos, Tesorería Municipal, mantiene el control contable, financiero interno, y de proyectos, Receptoría, es la encargada de los cobros de todo tipo de impuestos municipales; Policía Municipal, vela por el ordenamiento vehicular, y Oficina Municipal de la Mujer, gestiona proyectos y programas sociales dirigidos a las mujeres del lugar.

1.1.4 Clima

El municipio de San Juan Tecuaco, mantiene un clima cálido, debido a su altura y proximidad a las costas del océano pacífico, algunas de las comunidades experimentan temperaturas ligeramente menos cálidas, debido a las condiciones topográficas.

La temperatura media anual que puede experimentarse en el Municipio es de 25°C, que oscila entre los 16°C y 32°C durante la estación seca y entre 20°C y 30°C durante la temporada de invierno. De igual forma, registra una temperatura máxima promedio de 32°C y una temperatura mínima promedio de 18°C en el año.

Para la presente investigación en la caracterización de la sub variable del clima está basado en los informes del instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, e Hidrología de Guatemala, -INSIVUME- tomando como referencia el rio los Esclavos por la cercanía al Municipio. A continuación, se presenta el detalle de temperaturas mínimas y máximas generados en el transcurso del año, que incluye la velocidad del viento, derivado a que están intrínsecamente relacionados.

La velocidad promedio anual de los vientos es de 2.5 kilómetros por hora, registrando velocidades más altas en el primer cuatrimestre de cada año. En cuanto a su dirección, registra vientos con mayor frecuencia hacia el este. El municipio de San Juan Tecuaco,

recibe en promedio 4,074 milímetros de lluvia durante aproximadamente 132 días, y cuenta con un promedio de humedad del 79.86%.

1.1.5 Población

Es la razón de ser de la presente investigación, por tanto se analiza y estudia esta variable, debido a que es la más importante del sistema económico, por la única razón que tiene relación directa con los medios de producción y servicios, como lo amplía Rafael Salas (1975, p. 1) donde sostiene que “De la misma manera que el desarrollo eficaz depende de conocimientos fiables sobre recursos naturales y de otra índole, la planificación eficaz del desarrollo, además depende del conocimiento natural de la composición, el crecimiento y el movimiento de la población”.

1.1.5.1 Población por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento

El Municipio, cuenta con 23 centros poblados, en términos generales se puede decir que es un municipio de extensión pequeña, debido a que los centros poblados se encuentran cercanos uno del otro, a tal punto que algunas de ellas utilizan las mismas vías de acceso para comunicarse a la cabecera municipal.

En cada uno de estos lugares, con su organización social, priorizan la situación del servicio salud y educación, la información obtenida de los centros poblados del Municipio, y número de hogares, son resultado de la información obtenida en campo. Para una mejor descripción de la información se presenta y analiza el cuadro 2, comparado con datos del censo de población del año 2002. Se hace mención de la tasa de crecimiento calculada, en base a la frecuencia de eventos demográficos reflejados en una población para determinado período de tiempo.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población y hogares por centro poblado
Año: 2002 - 2017

No.	Centro poblado	Censo 2002				Proyección 2017			
		Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
1	San Juan Tecuaco	2,120	27	419	28	3,436	28	628	27
2	El Tanque	241	3	44	3	391	3	71	3
3	Ijorga*	881	11	156	11	823	7	199	9
4	Joya Grande*	553	7	98	7	527	5	124	6
5	San José La Cumbre	265	3	55	4	430	4	79	3

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo 2002				Censo 2017			
		Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
6	San Luis*	1,078	14	195	13	1,420	12	289	13
7	Santa Clara	398	5	74	5	645	6	118	4
8	Concepción Miramar	547	7	102	7	887	8	162	7
9	La Concepción	72	1	18	1	117	1	21	1
10	San José El Coyolito*	172	2	37	3	175	2	56	3
11	San Antonio Itagual	247	3	44	3	400	3	73	3
12	La Basa	287	4	50	3	465	4	85	4
13	Cabrera	132	2	19	1	214	2	39	2
14	Cebadilla	143	2	23	2	232	2	42	2
15	La Guardiana	33	-	7	-	-	-	-	-
16	Santa Lucía	136	2	27	2	220	2	40	2
17	Margaritas	268	3	49	3	434	4	79	3
18	Corral Falso	40	1	5	-	-	-	-	-
19	Vista al Mar	52	1	9	1	84	1	15	1
20	La Loma	66	1	10	1	107	1	20	1
21	El Pacífico	30	-	5	-	49	-	9	-
22	La Liberación	98	1	19	1	159	1	29	1
23	Población Dispersa	36	-	8	1	58	1	11	1
24	Rincón Gigante **	-	-	-	-	-	-	-	-
25	San Miguel**	-	-	-	-	118	1	22	2
26	Linda Vista*	-	-	-	-	241	2	52	2
Total		7,895	100	1,473	100	11,632	100	2,263	100

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

Se presenta la distribución por centro poblado y hogares del Municipio según datos obtenidos del censo de población del año 2002, en comparación con proyección para el año 2017, en el que se caracteriza la Aldea San Luis (*), para la presente investigación, de los 26 centros poblados y uno de población dispersa que tiene el Municipio.

Con una tasa de crecimiento anual de 3.22%, se explica que el crecimiento poblacional es normal, proyectado con un intervalo de tiempo de quince años. El crecimiento en este lapso asciende a 3,737 personas y 790 de hogares, lo que demuestra que existe un crecimiento constante, para lo cual se debe satisfacer las necesidades básicas, como salud, educación y vivienda de toda la población.

1.1.5.2 Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica

La investigación presenta un análisis de cuatro importantes sub variables, sobre el indicador población, por sexo, edad, área geográfica y etnia. En el siguiente cuadro se describen el comportamiento demográfico y socioeconómico, y sus efectos.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo		Proyección	
	2002	%	2017	%
Población por sexo				
Masculino	4,000	51	5,932	51
Femenino	3,895	49	5,700	49
Total	7,895	100	11,632	100
Población por edad				
0-14	3,748	47	5,467	47
15-64	3,761	48	5,583	48
65-más	386	5	582	5
Total	7,895	100	11,632	100
Población por área geográfica				
Urbana	2,120	27	3,141	27
Rural	5,775	73	8,491	73
Total	7,895	100	11,632	100
Pertenencia étnica				
Maya	29	0.37	43	0.37
Xinca	1	0.01	1	0.01
Ladina	7,864	99.61	11,587	99.61
Otra	1	0.01	1	0.01
Total	7,895	100	11,632	100.00

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

La población total del municipio de San Juan Tecuaco, según último censo realizado en año 2002 es de 7,895 entre hombres y mujeres, y de 11,632 habitantes para el año 2017, datos obtenidos con el índice de proyección de los quince años transcurridos del último censo, a la fecha de investigación realizada en junio del año 2017.

- **Población por sexo y edad**

La edad y el sexo son características básicas para el estudio de la población, se determinó la diferencia de sexo en el Municipio, de cómo en el transcurso de los años, hombres y mujeres han incrementado de manera moderada. Datos estadísticos indican que para hombres y mujeres la proporción es de 1,932 y 1,805. En ambos años de comparación, la población femenina es menor a la masculina, con 49% y 51% de la población respectivamente, no existe crecimiento desmedido en ambos sexos.

La edad se estudia en combinación con la tasa de natalidad, la estructura por edad, es el centro de la demografía que impulsa el crecimiento de la población, en la forma en que

está integrada. La edad de los habitantes de San Juan Tecuaco para los años 2002 y 2017, según proyección, es de 15 a 64 años, apta para pertenecer a la Población Económicamente Activa -PEA-.

La estructura por edad de la población del Municipio, es típica para los lugares que cuya población está experimentando crecimiento, cada nueva cohorte es más grande que la cohorte anterior, lo que produce una forma de pirámide. La expansión en la estructura por edad es el resultado de alta tasa de natalidad, lo que hace que a nivel municipal se generen campañas en conjunto con Centro de Salud, para reducir la tasa de natalidad hasta tener todos los recursos que se puedan atender a un individuo.

- **Población por área geográfica**

Constituye identificar a la población según el sector geográfico en que se encuentren, ya sea en el área urbana, o en el área rural. De acuerdo a datos del Censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio indica que 73% vive en el área rural y 27% en área urbana, el crecimiento en el área rural se mantiene, sin embargo, el área urbana el crecimiento es a menor proporción.

- **Población por grupo étnico**

Esta sección se refiere a la cantidad de personas que pertenecen a determinado grupo étnico del territorio, los pipiles, una etnia indígena en peligro de extinción, así como la Xinca, la de mayor relevancia es la etnia ladina, para el año 2002, representaba un 99.61%, y para la proyección realizada se mantienen en la misma tendencia.

1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Es un indicador que muestra donde se concentra la mayor fuerza laboral de un país o región, y se encuentra en las personas en edad apropiada para trabajar, que oscilan entre los 15 a 64 años. Es importante aclarar que la -PEA- está integrada por quienes están trabajando y por los desempleados, pero que estén en busca constante de un empleo.

De acuerdo a datos del Censo 2002, la -PEA- en el Municipio corresponde a 3,761 habitantes de la población total para el año 2002 y 5,493 para el año proyectado. La -PEA- desglosada por área geográfica se amplía en sus dos áreas, la urbana y rural, geográficamente el trabajo se concentra en el área urbana.

Cuadro 4
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2017	%
Población sexo				
Masculino	1,918	51	2,847	51
Femenino	1,843	49	2,736	49
Total	3,761	100	5,583	100
Área geográfica				
Urbana	1,015	27	1,507	27
Rural	2,746	73	4,076	73
Total	3,761	100	5,583	100
Actividad productiva				
Agrícola	2,010	53	2,959	53
Pecuario	1,565	42	2,345	42
Artesanal	88	2	112	2
Industria	45	1	56	1
Comercio	36	1	56	1
Servicios	17	1	55	1
Total	3,761	100	5,583	100

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

La mayor participación en las actividades productivas es: la agrícola, pecuaria y artesanal, las cuales son básicas para el sustento diario de la población objeto de investigación. En las actividades productivas, se resalta la agrícola, que genera ingresos a las familias a nivel municipio, para su autoconsumo, el cual mantiene su crecimiento de 53%, y el crecimiento en el área rural es del 73% de lo proyectado para este año, se demuestra que es una de las actividades productivas principales para el presente y futuro, la participación de la mujer es del 49% en relación al 51% de los hombres.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Este concepto es la cantidad de personas, que habita por cada Km² de un territorio determinado, para esta investigación se representa de forma detallada la densidad poblacional del Municipio, que parte de un análisis de lo general a lo particular, con el objetivo de demostrar la línea de densidad en cada una de las sedes, donde el comportamiento es muy similar con un mínimo sesgo entre el año de comparación del 2002 y 2017. A continuación, se presenta la tabla donde se plasma cada uno de los datos relacionados a esta variable, a nivel Republica, Departamento y Municipio,

Tabla 2
República de Guatemala, departamento de Santa Rosa,
Municipio de San Juan Tecuaco
Densidad poblacional
Año 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	Proyección 2017
República de Guatemala		
Población	11,237,196	17,507,185
Extensión Territorial	108,882	108,882
Densidad de habitantes/Km2	103	161
Departamento de Santa Rosa		
Población	301,370	469,525
Extensión Territorial	2,995	2,995
Densidad de habitantes/Km2	101	157
Municipio San Juan Tecuaco		
Población	7,895	11,391
Extensión Territorial	80	80
Densidad de habitantes/Km2	99	143

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

Con datos del Censo Nacional de Poblacional 2002 de la población de la república de Guatemala, departamento de Santa Rosa y del municipio de San Juan Tecuaco, que son datos oficiales, se realiza la proyección de crecimiento poblacional al 2017.

La extensión territorial se presenta a Km², la densidad poblacional para el Municipio, es de 157 habitantes por kilómetro cuadrado, cabe resaltar que la variación entre el Censo Nacional de Población del año 2002, a lo proyectado es de 56 habitantes, la densidad del crecimiento poblacional se ha mantenido en un crecimiento constante, y sin cambios significativos, según lo demostrado en el cuadro donde se refleja el crecimiento a nivel república, departamento y municipio.

1.1.5.5 Pobreza

La pobreza es consecuencia de múltiples factores relacionados entre sí, que inciden en la vida cotidiana de los pobladores. Por tal motivo se hace un análisis de referencia sobre una base de datos obtenidos de la investigación realizada sobre esta variable.

Por medio de la observación, se presenta un estudio de la desigualdad que se manifiesta en el municipio de San Juan Tecuaco, el cual se debe a varios factores, de los cuales se puede mencionar, la carencia de empleos permanentes, falta de inversión por

parte del gobierno que permita a cada habitante alcanzar un nivel de vida aceptable, la pobreza surge como consecuencias de temas de naturaleza política, que no trabajan en explotar los recursos con que cuenta el centro poblado, esto limita a su población a crear medidas que les permita alcanzar mejores condiciones de vida..

A continuación, se presenta en la tabla tres, un detalle de datos cronológicos de los estudios oficiales a nivel nacional, el comportamiento de las condiciones de vida según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-.

Tabla 3
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Niveles de pobreza república, departamental y municipal
Años: 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	Pobreza extrema	Pobreza no extrema	Total pobreza	No pobres %	Total
	%	%		%	
República					
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00	100.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100.00
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100.00
Departamental					
ENCOVI 2006	10.20	47.70	57.90	42.10	100.00
ENCOVI 2011	11.15	46.61	57.76	42.24	100.00
ENCOVI 2014	12.90	41.40	54.30	45.70	100.00
Municipal					
SEGEPLAN 2002	31.35	47.90	79.25	20.75	100.00
Mapa de pobreza Rural 2011	20.00	51.00	71.00	29.00	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa de Pobreza en Guatemala y Desigualdad a nivel Municipal para Guatemala, año 2002 de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, 2011 y 2014 -ENCOVI-, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Mapa de Pobreza Rural de Guatemala 2011, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los resultados obtenidos, entre otros aspectos a nivel República, indica que para el año 2014, el total de la pobreza supera el 51%, debido a la falta de servicios básicos, desnutrición y contaminación del medio ambiente, y otros indicadores sociodemográficos como el empleo, que se relacionan de forma directa con las condiciones de vida de la población guatemalteca.

El departamento de Santa Rosa, es uno de los departamentos que cuenta con índices de pobreza alarmantes, debido a que los datos que se presentan son cada vez más altos,

según la Secretaria General de Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-, en los mapas de pobreza preparados en el año 2002.

En el municipio de San Juan Tecuaco se da a conocer un índice de pobreza general del 79.25%, un índice de pobreza extrema del 31.35% y un índice de pobreza no extrema del 47.90%, datos que demuestran el grado de sub desarrollo del municipio y departamento, a consecuencia de la falta de oportunidades para la población en general, por lo que el gobierno central debe coordinarse con los gobiernos municipales y departamentales para que en conjunto puedan implementar programas para mitigar este flagelo.

1.1.5.6 Desnutrición

Según la Organización Mundial para la Salud -OMS-, la desnutrición es un fenómeno que se da a raíz del desequilibrio entre el suministro de nutrientes que el cuerpo necesita, para que puedan garantizar crecimiento. De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal Estratégico de -SEGEPLAN- y el III Censo Nacional de Talla, en escolares de primer grado de educación primaria del sector oficial (MINEDUC/SESAN 2008), califican al municipio de San Juan Tecuaco, con categoría de vulnerabilidad moderada, por tener índices de desnutrición arriba de la medida departamental.

Según investigación de campo al primer semestre del año 2017, a nivel municipio se atienden cinco casos de desnutrición en avance crónico, en el Centro de Salud ubicado en la cabecera municipal, este flagelo afecta a la aldea Ijorga con un paciente, la Aldea San Luis, dos casos, caserío Itagual con uno, y un caso en el municipio de San Juan Tecuaco.

1.1.5.7 Empleo

Es la variable que mide los niveles de empleo y ocupación a cambio de una retribución económica, por su fuerza laboral empleada en una actividad determinada, esto con la finalidad de satisfacer las necesidades básicas de la persona.

A nivel municipio, se tiene una alta vulnerabilidad económica, ya que existen problemas en acceso a empleos permanentes, en la industria y el comercio. Según -INE-2002, 76.23% de la población se encuentra desempleada, en proporción a la -PEA-, lo que significa que la mayoría no cuentan con prestaciones laborales ni seguro social.

- **Subempleo**

Es la carencia de un empleo permanente, lo que provoca que el índice de pobreza se incremente, esto se debe a que 88% de la población se dedique en su mayoría al cultivo de granos básicos como medio de subsistencia, la cual se trabaja en mayor proporción para cultivar maíz, frijol y café, entre otros.

- **Desempleo**

El 23.77% de la población mayor de 7 años del municipio de San Juan Tecuaco, se considera económicamente activa, según el censo del año 2002. El 9% de esta población, se identifica como trabajadores no calificados, por la falta de preparación y las malas condiciones laborales que impera en el Municipio, hace que la mayoría de la población campesina, emigre a la costa sur del departamento, para dedicarse a actividades de corte de caña de azúcar, y de esa manera contribuir a la economía de sus hogares. La tasa de desempleo es un factor que debe ser atendido por gobierno central, conjuntamente con la municipalidad de San Juan Tecuaco.

1.1.6 Remesas familiares

Según investigación, 15.8% que residen en Estados Unidos de América son originarios del departamento de Santa Rosa, según encuesta realizada por la Organización Internacional para las Migraciones -OIM-. El flujo de remesas según estimaciones para el año 2016, se recibieron alrededor de 200 millones de dólares, este dato, categoriza al Municipio de recibir menos divisas del exterior en relación a otros, para el primer cuatrimestre del año 2017, se estima un monto de US\$ 39,610.67.

1.2. DE LA ALDEA SAN LUIS

Para la presente investigación, se da a conocer la caracterización de la aldea San Luis, de variables como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistemas, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas. Se hace una descripción de cada una de estas variables, para medir el grado de desarrollo en que se encuentra el centro poblado.

1.2.1. Antecedentes históricos

Antes de 1917 la aldea San Luis, era conocida con el nombre de “El Tablón”, actualmente lleva el nombre de San Luis, en honor al patrono San Luis de Gonzaga, su

fiesta patronal la celebran el día 21 de junio y su feria titular la realizan del 17 al 20 de diciembre. Según testimonios de vecinos indica que las primeras personas que poblaron la Aldea, fueron habitadas por: Cano José María, Cano Aniceto, Felipe Marcelina, Ramírez Coronada y Cano Guadalupe.

Dentro de los datos históricos relevantes de la Aldea se pueden mencionar, la creación de la primera escuela fundada en el año 1947, el comité campesino agrario en el año 1951, ya inactivo. La introducción del agua potable se da en 1959, actualmente no cuentan con este servicio, desde hace 20 años, por falta de infraestructura.

En 1980 se realiza la construcción del campo de fútbol, para 1984, se genera la introducción de la energía eléctrica y la construcción del puesto de salud, en el año 1999. Para el año 1937, se fundan dos grupos de marimba denominados, la Palma de oro, de la familia Felipe y Princesita de la familia García. Información concedida por Hernández Cano, Sulman Janet. (2017), la aldea San Luis (Informe de Práctica 5to. Magisterio en Educación Primaria). Instituto Diversificado por Cooperativa de Enseñanza Media, San Juan Tecuaco, Santa Rosa.

1.2.2. Localización y extensión

La aldea San Luis, se ubica en la parte sur de la cabecera municipal sobre el Cerro Blanco, se encuentra a una distancia de 8 km. de la cabecera municipal, y a 138 de la ciudad capital, limita al norte con caserío San Antonio Itagual y caserío Rincón Gigante, al sur con caserío Margaritas, al este con caserío Cebadilla, al oeste con la aldea Santa Clara, su extensión territorial es de 2 km,² está conformada por 289 viviendas, según censo realizado en el año 2017, está a una altura de 800 metros sobre el nivel del mar.

Están incluidas siete viviendas ubicadas a 1.5 km de la aldea San Luis, estos hogares se consideran parte de la misma ya que según presidente del -COCODE- y se confirma con entrevista concedida por el Alcalde en gestión del Municipio, donde indica que no existe acta constitutiva que lo haga valer, sin embargo, en todas las actividades sociales e incluso en los servicios básicos brindados son tomadas como parte de la aldea San Luis.

Para el ingreso a la Aldea, se deben atravesar dos puentes, construido a base de concreto, se identifica con el nombre de Las Flores, debido a que aquí, pasa el río Las

Flores, y el segundo puente es de pequeña extensión de estructura similar y hace su recorrido el río Margaritas, éste último es el que conecta a la Aldea. Ver anexo 3.

1.2.3 División política y administrativa

Se describe la división política y administrativa de la Aldea para dar a conocer las características políticas y administrativas del centro poblado objeto de investigación, con la colaboración de las autoridades del lugar como lo es el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- Comité de Agua y población en general.

1.2.3.1 División política

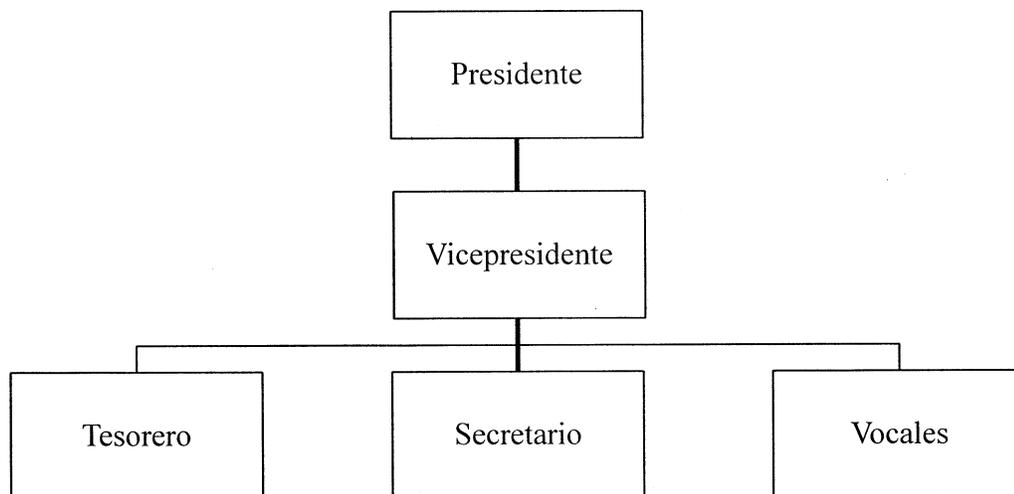
Se logró establecer que la división política, pertenece a la categoría de Aldea, debido a que cuenta con 1,420 habitantes, dato obtenido del censo realizado en junio 2017. Se incluye siete viviendas que no están en el perímetro de la Aldea, sin embargo, son considerados en actividades relacionadas a la aldea San Luis, no existe categorías de caserío, cantón, o parajes para describir cómo se conforma cada una de ellas. Por lo anterior, y como parte de la investigación, es importante sectorizar el mapa de la Aldea. Ver anexo 4, que muestra el reordenamiento territorial, con el fin de obtener mayor accesibilidad de las autoridades locales para su comunicación y ubicación, con la población en general.

1.2.3.2 División administrativa

La División administrativa de la aldea San Luis, está conformada únicamente por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. Encargado de solicitar y gestionar proyectos de desarrollo social para la Aldea, dar seguimiento a proyectos pendientes de ejecutar, convocar a la comunidad para tratar e informar asuntos de importancia, todo ello con autoridades municipales, del mismo modo lo conforma el Comité de Agua, que es el encargado de velar por la administración en la distribución del agua.

Los cargos del actual -COCODE- de la aldea San Luis, está conformado por: Presidente, Vice-Presidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II y Vocal III, su gestión es de dos años. El comité de agua de la Aldea, está conformada por: el Presidente, un Secretario, el Tesorero, Vocal I y Vocal II. Su función y estructura es independiente al -COCODE-. A continuación, se indica gráficamente su estructura en la aldea San Luis.

Gráfica 2
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional de -COCODE-
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Las reuniones son convocadas conforme lo establece la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, y se llevan a cabo en el salón Polideportivo Municipal de San Juan Tecuaco, en el que se exponen actividades y asuntos de importancia para el municipio y las respectivas necesidades de cada aldea participante.

1.2.4 Clima

En la Aldea existe un clima cálido sin diversas variaciones estacionales, los cambios de temperatura van desde 25° a 35 ° grados, con una precipitación promedio anual de 1,500 milímetros de agua. Cuenta con dos estaciones; la húmeda llamada invierno, que se presenta entre los meses de mayo a octubre, y la seca o verano, se presenta en los meses de noviembre a abril. La humedad promedio es de 95% y el viento en condiciones normales recorre a una velocidad de 2.5 km por hora.

1.2.5 Población

La población es la variable más importante para la caracterización de la investigación en la aldea San Luis, debido a que es la más extensa y dinámica para el sistema económico, relacionada con los medios de producción y servicios. Está integrada por todas las personas que habitan en su área territorial, conformada por niños, niñas, hombres y mujeres de diferentes edades.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Se analiza a través de datos descritos para la Aldea, en población total, número de hogares y tasa de crecimiento, con base del Censo del año 2002, comparado con el Censo realizado en junio del 2017, para analizar el comportamiento de la variable población.

Tabla 4
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población total, número de hogares y tasa de crecimiento
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	Censo 2017
Población total	1,078	1,420
Número de hogares	195	289
Tasa de crecimiento	0.32	1.84

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

El comportamiento de los datos de la población total para los Censos año 2002 y Censo 2017, muestra un aumento de 342 personas y 94 hogares en quince años, ya que la población actual es de 1,420. Cuenta con un total de 289 hogares habitados, y 15 casas deshabitadas. Para el período 2002 y 2017, la tasa de crecimiento es de 1.84 % anual, la densidad se mide por Km² el aumento es notable en relación al año 2002, debido a tener una extensión territorial pequeña.

1.2.5.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La estructura de la población en el área rural trabajada en esta investigación, muestra la distribución de las sub variables de edad, sexo, pertenencia étnica y área geográfica, para visualizar la tasa de crecimiento, y desarrollo que ha tenido la población en relación a datos obtenidos del censo del año 2002.

Según indicadores del censo practicado, la población de la aldea San Luis, presenta un comportamiento de cada sub variable investigada durante el mes de junio del año 2017, donde ilustra cada una de ellas para su comprensión y para ello se detalla a continuación:

Cuadro 5
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población por sexo, edad, y pertenencia étnica
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Población por sexo				
Masculino	560	52	754	53
Femenino	518	48	666	47
Total	1,078	100	1,420	100
Población por edad				
0-14	524	49	512	36
15-64	504	47	839	59
65-más	50	4	69	5
Total	1,078	100	1,420	100
Población por pertenencia étnica				
Indígena	6	1	9	1
Ladina	1,072	99	1,411	99
Total	1,078	100	1,420	100

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

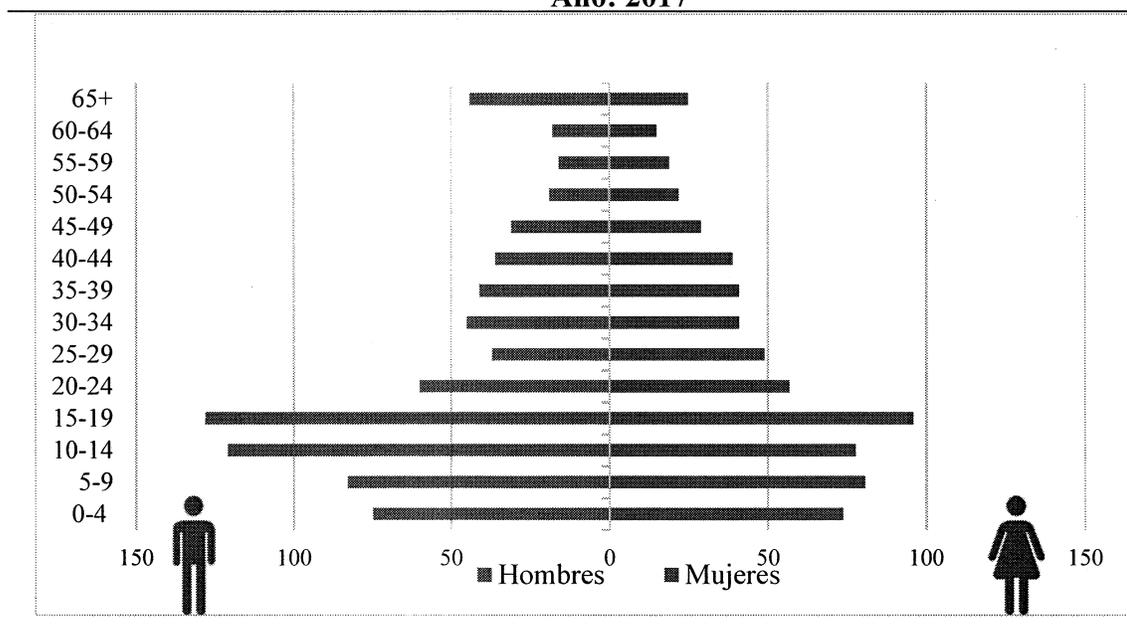
Para la población por sexo, seis puntos porcentuales supera el masculino al femenino, el 59% de la población está entre las edades de 15 a 64 años. Cabe mencionar que, en la Aldea, el 1% es sobreviviente de la etnia indígena con nueve habitantes.

- **Población por sexo y edad**

El detalle total de la población por sexo y edad, para la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, comprende la estructura por edad y sexo. Según censo poblacional se determinaron que en la Aldea habitan 754 hombres y 666 mujeres. Ver anexo 5, donde se detalla la distribución por edad y sexo de la población de la Aldea, 6% supera la población masculina a la femenina, dicha cifra mantiene una balanza de igualdad de sexo en la población.

Según datos recabados se obtuvo información, que la población de 15 a 19 años, es la que mayor número de personas concentra, según barras horizontales de la gráfica. A continuación, se presenta la pirámide poblacional, donde muestra el comportamiento de la población femenina y masculina de distintas edades:

Gráfica 3
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Pirámide poblacional
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los datos agrupados en edades de 15 a 19 años, indica que el crecimiento de la Aldea es muy bajo, debido a que contiene una proporción más pequeña de la población en las edades menores. Las sub variables de edad y sexo, son básicas y de vital importancia en el estudio de la población, se considera que el promedio de edad en la Aldea es joven.

- **Población por pertenencia étnica y área geográfica**

Los dos grupos étnicos que componen la Aldea, predomina el ladino, con 99% de la población total y 1% de población indígena. La estructura de población rural que se trabaja en esta investigación, respecto a la distribución de edad y sexo, condiciona a la población, por falta de inversión en educación y generación de empleo para el 59% de la población que está en edad apropiada para trabajar según la -PEA-.

1.2.5.3 Población económicamente activa por sexo y actividad productiva

Es importante identificar la población que está activa según el sexo y la actividad desempeñada, para la aldea San Luis, esta variable se analiza, tomando en consideración a todas aquellas personas económicamente activas, teniendo edad para trabajar en intervalo de 15 a 64 años, sin excluir a la población que anda en búsqueda activa de empleo.

Cuadro 6
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa por sexo, y actividad productiva
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Población por sexo				
Masculino	262	52	434	52
Femenino	242	48	405	48
Total	504	100	839	100
Población por actividad productiva				
Agrícola	141	28	448	53
Pecuario	176	35	189	23
Artesanal	25	5	24	3
Industria	5	1	-	-
Comercio	137	27	154	18
Servicios	20	4	24	3
Total	504	100	839	100

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

Se determinó que, del total de la -PEA-, el 52% concentra a población masculina y el 48% es femenina, la participación de la mujer se ha incrementado durante el intervalo de 15 años. Se puede notar que la actividad donde se concentra la mayor parte de la -PEA- es en la actividad pecuaria, debido a que se dedican a cuidar ganado menor, lo cual representa que el 35% de la población se dedica a esta actividad, y 28% está en función a la actividad agrícola, el comercio ocupa el tercer lugar con 27% de participación.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Es una medida de distribución de la población, que se hace en relación a kilómetros cuadrados, se indica el número de habitantes que viven en la superficie de la Aldea. A continuación, se presentan datos en Km² para hacer más comprensible su análisis y caracterizar de mejor manera este tema.

Tabla 5
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Densidad poblacional
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	Censo 2017
Municipio de San Juan Tecuaco		
Población	7,895	11,050
Extensión Territorial	80	80
Densidad de habitantes/ Km ²	99	156
Aldea San Luis		
Población	1,078	1,420
Extensión Territorial	2	2
Densidad de habitantes/ Km ²	539	710

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

Para el centro poblado, la extensión territorial es de dos Km², el comportamiento del crecimiento poblacional es de 171 habitantes por kilómetro cuadrado, según investigación indica que la aldea San Luis, es la que mayor cantidad de habitantes alberga, esto se debe a que han emigrado habitantes de otros caseríos.

Este fenómeno de emigración se debe a que dicha Aldea ofrece salud y educación en todos los niveles, lo que se considera es una ventaja para la comunidad, por tanto, es necesario una mejor distribución de tierras para que la población de la Aldea pueda mantenerse, en la prestación de los servicios básicos.

1.2.5.5 Ingresos y pobreza

Para la economía la definición ingreso y pobreza es esencial e importante, por lo que podemos introducir el término de ingreso, como el conjunto de ganancias que obtiene la persona por vender su fuerza de trabajo, y pobreza, es una situación o forma de vida que surge de la imposibilidad al acceso a los recursos que le permita satisfacer sus necesidades para el sostenimiento de sus familias.

El nivel de ingresos ayuda a saber cuántas personas se encuentran en pobreza y pobreza extrema. Para el efecto, el comportamiento de los ingresos juega un papel de vital importancia, ya que es un factor que contribuye a determinar los niveles sociales en la población, en esta investigación se tomaron rangos que van desde los Q. 600 hasta los Q. 5,461 y más, a continuación, cuadro que ilustra el tema de ingresos en la Aldea.

Cuadro 7
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Niveles de ingreso de hogares y niveles de pobreza
Año: 2017

Ingresos Q. Rangos			Hogares	%	Frecuencia Absoluta	%
					Acumulada	
De 1	A	600	133	46	133	46
De 601	A	1,200	63	22	196	68
De 1,201	a	1,800	31	11	227	79
De 1,801	a	2,396*	24	8	251	87
De 2,397	a	3,000	22	8	273	94
De 3,001	a	3,600	1	-	274	95
De 3,601	a	4,257*	9	3	283	98
De 4,258	a	4,860	3	1	286	99
De 4,861	A	5,460	2	1	288	100
De 5,461	y	+	1	-	289	100
Total			289	100	289	100
Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No pobres %	Total	
Aldea San Luis	87	11	98	2	100	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los datos demuestran que 46% de hogares sus ingresos están en el rango de Q. 1.00 a Q. 601.00, monto que es insuficiente para cubrir el costo de la canasta básica para viviendas de cinco habitantes por hogar que es el promedio en la aldea San Luis. Entiéndase por canasta básica, salud, educación, recreación y medios de comunicación.

- **Pobreza extrema**

Bajo esta perspectiva, se puede indicar que los habitantes de la Aldea, se encuentran en pobreza extrema, debido a los bajos ingresos. Del total de hogares, (24), superan el monto mínimo Q. 2,396.00, el 87% de la población vive bajo extrema pobreza mientras que el 11% ocupa una situación media de ingresos que permiten cumplir con las necesidades básicas y una mínima parte para fomentar el ahorro.

- **Pobreza no extrema**

En este nivel se clasifican a los hogares que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos que para una familia de cinco miembros promedio de la Aldea, se calcula en Q.4, 257.50 mensual.

Según censo realizado, se estableció que en la aldea San Luis, del municipio de San Juan Tecuaco, el 87% de los hogares censados viven en extrema pobreza y 98% pertenecen a la pobreza total de la población. Se estableció que el 2% de hogares viven en la no pobreza, es decir que la mayoría de la población se encuentra en el rango de pobreza extrema. Por lo que es importante implementar programas que fomenten el desarrollo, incentive la inversión y mejore los niveles de ingresos de la población.

1.2.5.6 Vivienda

Para el tema de vivienda de la población, se pretende detallar y caracterizar el estado de las viviendas censadas, donde se puede mencionar la situación actual de la estructura de los hogares de la aldea San Luis, la descripción se hace a través de la tenencia, tipos de vivienda y tipos de construcción. A continuación, se presenta cuadro ilustrativo, para una mejor interpretación.

Cuadro 8
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Características de la vivienda, tenencia, tipo y materiales de construcción
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Tenencia				
En propiedad	181	83	270	89
En alquiler	4	2	8	3
Cedido (prestado)	10	5	11	3
Otra	10	5	-	-
Desocupada	14	5	15	5
Total	219	100	304	100
Tipo de vivienda				
Casa formal	216	99	238	78
Rancho	2	1	15	5
Casa improvisada	1	-	1	-
Covacha	-	-	35	12
Deshabitada	-	-	15	5
Otro	-	-	-	-
Total	219	100	304	100
Tipo de construcción				
Techo				
Concreto	1	1	6	2
Lámina metálica	213	97	291	96
Asbesto cemento	1	1	-	-
Teja	1	-	6	2
Palmar o similar	2	1	-	-
Otro similar	1	-	1	-

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Total	219	100	304	100
Paredes				
Ladrillo	3	1	-	-
Block	73	33	224	74
Adobe	54	25	57	19
Madera	8	4	5	1
Lámina metálica	1	1	3	1
Bajareque	79	36	15	5
Lepa, palo o caña	1	-	-	-
Total	219	100	304	100
Piso				
Cerámico	5	2	24	8
Torta de cemento	60	27	127	42
Tierra	129	59	150	49
Otros	25	12	3	1
Total	219	100	304	100

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

La tenencia de las viviendas demuestra que el 87% es propio, y el 5% de hogares contabilizados están desocupados. En su mayoría las viviendas son de tipo formal, con carencias por falta de mantenimiento o remozamiento, el techo de las mismas predomina la lámina con 96% de los hogares, y una minoría esta por medio de teja y concreto.

Para describir las cifras de la construcción de las paredes indica que 74% son de block, el 19% está compuesto por paredes de adobe, y 5% son de bajareque, en cuanto al piso se refiere el 49% es a base de tierra, 42% torta de cemento, y 8% de piso cerámico, hogares donde sus ingresos les permiten mejorar la infraestructura de sus viviendas.

1.2.5.7 Empleo

En la aldea San Luis, el 70% del total de la población trabaja, ya sea en el sector formal e informal, la agricultura, pecuario y artesanal, que son actividades propias de la Aldea, donde se ha incrementado la participación femenina en comparación a años anteriores por la cooperación que esta tiene en los oficios de mantenimiento de ganado.

- **Subempleo**

Para el estudio de la sub variable del subempleo indica que 70% que trabajan en la aldea San Luis, el 30% trabaja en condición de subempleo debido a que no emplea el total

de la jornada laboral en sus actividades, ello por ser empleado que trabaja por determinadas horas al día.

- **Desempleo**

En la aldea San Luis, del total de personas en condiciones de trabajar, el 30%, no labora, situación que se debe a varios factores, como la falta de oportunidades en la región, escasas de infraestructura que promueva el comercio, y carencia de educación, que permita optar a empleos calificados y no depender de las actividades agrícolas, y ganaderas que predominan en el centro poblado. En otras palabras, la población desempleada no posee un empleo por falta de oportunidades o porque lo han perdido.

1.2.6 Migración

La migración es el movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica con fines de establecer una residencia temporal o permanente. Para el año 2017, según censo, del 100% de la población el 4% son migrantes, esta situación se debe a que estas personas buscan oportunidad de estudios para sus hijos, y calidad de vida. La tasa neta de migración es de 9 por cada 1,000 habitantes. Del total de la población, son originarias 1,346, y 74 que migraron de diversas aldeas y caseríos del Municipio.

1.2.6.1 Inmigración

La tasa de inmigración es de 52 por cada 1,000 habitantes residentes de la Aldea, por lo que 74 personas del total de la población inmigran por cuestiones de trabajo u otros factores, 23 están de manera temporal y se muda con frecuencia, 51 personas entre ellas una niña nacida en Estados Unidos y reside de manera permanente en la Aldea.

1.2.6.2 Emigración

La tasa de emigración para la Aldea es de 35 por cada 1,000 habitantes, esto significa que existe un porcentaje mayor de inmigración, en relación a los que salen de la Aldea. Según censo 2017, 50 personas se encuentran fuera de ella, de las cuales 33, temporalmente por cuestiones de estudio y 17 de forma permanente.

1.2.7 Ecosistema

Sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos y los elementos no vivos del ambiente y el medio físico donde se relacionan. Son los recursos

que se produce de forma natural que ofrece la naturaleza, para ser explotado, aprovechado y transformado por el hombre, que le permita producir bienes y servicios.

1.2.7.1 Agua

Para caracterizar la situación del vital líquido en la aldea San Luis, se debe indicar que no posee ríos que atraviesen su extensión territorial. Hacia el norte de la Aldea, fuera de su límite territorial, el río Las Flores y por el sur el río Margaritas, son utilizados para abastecerse de agua recorriendo largas distancias.

El río, Las Flores y Margaritas, en la actualidad están siendo contaminados con aguas residuales, el más común, por desechos de detergentes por lavado de ropa, por lo que es perjudicial en la salud de todas las personas que por necesidad consumen a diario el vital líquido.

La municipalidad de San Juan Tecuaco, adquirió tres nacimientos de agua, a nombre de la aldea San Luis, ubicados fuera de los límites de la misma, y están ubicados en la aldea Ixhuatán, San Antonio Cabrera y Jutal Cabrera. Existe un tanque de distribución que a la fecha no es utilizado por la falta de una red de tuberías apropiada, el proyecto está por concluir a finales del año 2017.

1.2.7.2 Bosque

Es todo aquello que está conformado por especies vegetales, en la actualidad existen bosques de origen natural, y de origen agroforestal, que se implementa para la explotación de la agricultura. En la Aldea, se puede encontrar algunas especies de árboles como: *Cyrtosperma donnell-smithii* (palo blanco), *Swietenia humilis* (caoba del sur), *Terminalia oblonga* (volador), *Sickingia salvadorensis* (puntero), *Enterolobium cyclocarpum* (conacaste), *Sterculia apetala* (castaño).

1.2.7.3 Suelos

Para la caracterización del suelo, se puede definir como un cuerpo natural y medio natural para el crecimiento de las plantas y árboles, cultivos tradicionales del lugar, y suelo utilizado para pastoreo de ganado bovino, entre muchos otros usos.

- **Series de suelo**

La aldea San Luis tiene dos tipos de suelos, franco arcilloso y franco arenoso, catalogado de clase tres según escala agrológica, integran propiedades que varían dentro de un intervalo estrecho definido y se diferencian en general por criterios específicos para cada país o ámbito geográfico, el suelo es de elevada productividad agrícola, la tierra es fértil, por lo que se trabaja en los cultivos principales de la comunidad los cuales son maíz, frijol, ajonjolí y maicillo.

Debido a no existir un mapeo de suelos, se presenta el mapa que demuestra la clase de suelos agrologicos. Para la presente investigación se muestra que los suelos de la Aldea se caracterizan por las diversas series como: Cuilapa (código Cu), Taxisco (código Tx), Moyuta (código My). Ver anexo 6.

- **Clases agrológicas del suelo**

La clasificación de los suelos es de ordenamiento práctico e interpretativo, donde se determina la capacidad productiva del suelo, y de producción bajo el tratamiento continuo y usos específicos. La clasificación radica en la posición geográfica de los suelos, ejemplo la clase I, es aquel tipo de terreno plano, la clase VIII que su vocación es forestal, debido a las pendientes, sales entre otros que es imposible cultivar, con base al mapa de intensidad del uso de la tierra del -MAGA-, se describen las clases agrologicas.

- ✓ **Clase III**

Suelos con características topográficas planas a ligeramente onduladas, que ocupan el 0.7 Km² equivalente al 35% de la extensión del territorio de la aldea San Luis, se reconocen por limitaciones considerables, por tal motivo, los productores de ganado bovino se ven limitados a impulsar la crianza del ganado Jersey, debido a que este tipo de ganado no sobrevive en áreas montañosas, incluye suelos moderadamente profundos, de drenaje bueno a imperfecto, con subsuelo de textura arenosa, franco arcilloso y arcilloso, de reacción muy fuertemente ácida a neutra y de fertilidad natural baja a media.

- ✓ **Clase VI**

Suelos aptos para cultivos permanentes, pastos y aprovechamiento forestal, con problemas de pendientes complejas y pronunciadas y de poca profundidad. La extensión de esta clase de suelos es de 1.1 Km² que es igual al 55.8% del total de la extensión de la

Aldea, esta clase de tierras puede ser mantenida y mejorada mediante la fijación de cultivos exclusivamente de carácter permanente (mango, nance, marañón, maracuyá, cítricos, ciruelo y otros frutales nativos).

✓ **Clase VIII**

Suelos no aptos para fines agropecuarios, explotación forestal, por lo que no son útiles para cultivar ni para pastos, se caracterizan por ser esqueléticos, pedregosos de rocas desnudas, poco profundos y en pendientes extremas, sufre de erosión severa y drenajes destructivos, ocupan el 0.18% Km², no ofrecen ningún valor para propósitos agropecuarios ni silvícolas, esta clase de suelos sirven para otros fines, como explotación de canteras y minería, equivale al 9.2% de la extensión total de la Aldea.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora de la Aldea, se caracteriza por tener árboles gigantes, como ceibas, choibas y cagüis que llegan a medir cerca de sesenta metros de altura, por otro lado, se puede mencionar arboles maderos de menor tamaño como: cedro, palo blanco, hormigo, pito, conacaste, volador, cortes negras, árboles frutales como: mango, jocote, naranja, mandarina, limón, papaya, lima, caspirol, toronja, granadía, paterna, marañón, almendra.

La Fauna describe el conjunto de diversas especies de animales, de un lugar determinado. Existen especies agropecuarias entre las que se pueden mencionar: ganado vacuno o bovino, caballo o equino, aves de corral, porcinos, cunino, entre otras especies como: controladores de plagas, animales polinizadores, insectos y vectores, entre estos animales podemos mencionar: Aves, mariquitas (tortolitas), golondrinas, pericas, zanates, palomas de castilla, chiquirines, canarios, loros, pájaro carpintero, colibrí, búho, urracas, zopilote y aves mieleras.

Dentro de la clase de reptiles se encuentra: lagartijas, cotetes, charchudos, iguana, garrobos, armadillo, cuzos, tacuacín, murciélagos. Como parte de la fauna de esta región se pueden mencionar tipos de serpientes tales como: culebras cascabel, masacuata, zumbadora, bejuquillas, lombrices, coral tornasol y cola de hueso, reptiles, entre otros, en la Aldea se observa una variedad de mariposas, escarabajos y hormigas.

1.2.7.5 Orografía

Para este tema se puede indicar que el Municipio tiene una topografía ondulada y cuenta con algunas montañas importantes como lo es: el astillero municipal y el bosque municipal. En la categoría de cerros se mencionan: Coyejix, chino, La Basa y Teculuz, en este apartado, se puede describir que la superficie de la tierra es en laderas y con vertientes, las partes planas son muy escasas, cabe mencionar que el centro poblado está situado sobre el cerro blanco, a 28 kilómetros del volcán Tecuamburro, y a 25 kilómetros del volcán Cruz Quemada. Para una mejor interpretación se presenta el mapa que ilustra la orografía de la región. Ver anexo 7.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según el Fondo Nacional de Desarrollo -FONADES- no existe áreas protegidas declaradas en el Municipio, sin embargo la municipalidad paga a dos personas que actúan como guardianes de la reforestación que se hizo en el astillero municipal, por parte de los ex patrulleros, según investigación se indicó por medio de los vecinos del lugar que en el periodo 1991-2001 hubo una pérdida de la masa forestal de 16 hectáreas, el problema mayor fue en Ijorga y la aldea San Luis, debido a la expansión de la frontera agrícola y los constantes incendios forestales que se generan en dicha región, y se incrementa en la temporada seca.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN LUIS

Con el fin de indagar sobre aspectos sociales, económicos y organización social, se realizó el censo poblacional acompañado de investigación documental en la aldea San Luis, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, se hace una descripción de las organizaciones sociales que presentan ayuda a la Aldea. Se describe los servicios básicos existentes, las entidades de apoyo, estatales y privadas que tienen presencia en la comunidad, para generar desarrollo en el centro poblado objeto de investigación.

1.3.1 Organización

Son instituciones creadas por personas individuales o jurídicas que comparten intereses y valores, además contribuyen al desarrollo integral de la comunidad, según la función que realizan se dividen en: sociales, ambientales, culturales, deportivas, entre otras, con el fin de contribuir de manera significativa al mejoramiento de la Aldea.

1.3.1.1 Sociales

Estos grupos sociales son creados por personas que interactúan entre sí, en virtud que mantienen determinadas relaciones sociales con el fin de alcanzar objetivos para bienestar de toda la población de la Aldea, pueden tomar varias formas dependiendo del contexto social. Dentro de estas organizaciones se mencionan.

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

Organización social que se encuentra ubicada en la aldea San Luis, dedicada a brindar apoyo a la comunidad, en diversos temas de carácter social. Sus principales funciones se describen a continuación:

- ✓ Promover la participación activa de la comunidad, para identificar problemas de carácter general y darles solución.
- ✓ Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, programados en la municipalidad de San Juan Tecuaco.
- ✓ Coordinar las actividades que promuevan o realicen los grupos de comunidad para evitar la duplicidad de esfuerzos.
- ✓ Promover, y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad, en la priorización de necesidades, para el desarrollo integral de la comunidad.
- ✓ Solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo, -COMUDE- la gestión de recursos, para ejecutar proyectos priorizados por la comunidad.

El -COCODE- se constituyó en el mes de febrero del año 2016, actualmente cuenta con dos integrantes, que desempeñan los cargos de Presidente y Vocal II. Con anterioridad esta organización estaba compuesta por siete integrantes; un integrante falleció y los otros renunciaron al cargo debido a temas políticos que se observó dentro de la comunidad.

- **Comité de agua**

Su función principal es la distribución de los servicios de agua, y cobro de la cuota anual del servicio (Q. 12.00), cuota que sirve para el mantenimiento de la tubería y los nacimientos que se encuentran en Caserío Cabrera. Existe descontento en algunos pobladores por tal razón ciertos habitantes se han negado realizar este pago, por falta del servicio del vital líquido en sus viviendas. El comité está conformado por: Presidente, Vicepresidente, Tesorero y Vocal I.

1.3.1.2 Ambientales

Son entidades dedicadas a proteger y conservar los recursos naturales y el medio ambiente. Este tipo de organización no existe en la aldea San Luis, sin embargo, para el municipio existe una jurisdicción eclesiástica del Monseñor Bernabé de Jesús Sagastume Lemus, Obispo de Santa Rosa de Lima, elegido el 20 de julio de 1996, fundador de la Coordinadora Diocesana del Medio Ambiente, que se le conoce como -CODIDEMA-, quienes se han dedicado a reforestar, por la problemática y vulnerabilidad bajo la cual están las comunidades de esta región, amenazados por la explotación minera.

1.3.1.3 Culturales

En el aspecto cultural de la Aldea, existe un comité organizador de la feria (comité proferia) que realiza actividades culturales para promover las distintas costumbres y tradiciones de la aldea San Luis. Además, existen actividades dirigidas por las autoridades educativas en colaboración con los padres de familia y -COCODE-, las cuales se realiza para fomentar el patriotismo en la población en general, principalmente en los niños.

1.3.1.4 Deportivas

Para desempeñar la coordinación de estas actividades existe una persona encargada de la gestión del período 2016-2020, el cual tiene relación con la municipalidad de San Juan Tecuaco y la Comisión de Cultura y Deporte, con el fin de organizar las actividades deportivas en la Aldea, estas actividades se realizan en el Estadio y Polideportivo, del Municipio para fortalecer la práctica del deporte.

1.3.1.5 Otras

Se hace mención porque en la Aldea no se ha implementado otro tipo de organizaciones, que contribuya al desarrollo de la comunidad, se podría mencionar organizaciones que ayude en la actividad pecuaria, agrícola, y artesanal, con el fin primordial de alcanzar un crecimiento integral en las diversas actividades que se realiza en el centro poblado.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En todo centro poblado, deben existir servicios básicos que garanticen atender las necesidades básicas de la población. La infraestructura es necesaria e importante, para que autoridades locales de la Aldea, gestione ante el gobierno municipal mejora continua a la

infraestructura del centro poblado. Según investigación realizada, es conveniente invertir en servicios básicos, y mejorar la existente.

Es importante resaltar que la infraestructura de la aldea San Luis, es débil o baja, por lo que puede incrementar la brecha de subdesarrollo en comparación con otras comunidades de la región, se debe hacer conciencia de la necesidad de invertir en servicios básicos e infraestructura, debido a que con ello se promueve el desarrollo de las comunidades, y evitar distanciarse aún más de las economías desarrolladas que han apostado por mejorar los servicios básicos y su infraestructura.

1.4.1 Educación

Consiste en brindar la oportunidad de aprender a la niñez y juventud de la Aldea, en los niveles de párvulos, primaria, básicos y diversificado, para fomentarla existe cuatro centros educativos, como lo es la Escuela Oficial de Párvulos de la aldea San Luis, anexa a la escuela primaria, Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea San Luis, Instituto Mixto por Cooperativa Aldea San Luis, y el Instituto de Diversificado por Cooperativa de Enseñanza aldea San Luis.

1.4.1.1 Antecedentes históricos y su infraestructura

La Escuela Oficial de Párvulos de la aldea San Luis fue fundada en 1947, en esta se impartía clases de primaria, se encontraba construida de adobe, actualmente todavía existen dos aulas de ese material. La otra parte de este centro educativo ha sido reconstruida con material de block, cabe indicar que carece de vidrios para las ventanas.

La Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea San Luis, fue construida en el año 2008, e inicio sus funciones educativas en el año 2009. La gestión, se hizo por medio del Consejo Departamental de Desarrollo Rural, -CODEDE- la construcción, fue por un monto de Q.960,000.00, actualmente la escuela está en buenas condiciones y cuenta con dos secciones por grado, e imparten clases de primero a sexto primaria. Una de sus limitantes es el camino de ingreso, ya que es de tierra, y dificulta el ingreso en tiempo de lluvia.

El Instituto Mixto por Cooperativa de la aldea San Luis, fue fundado en el año 2004 con la colaboración de pastor Francisco Arturo Combar, por la necesidad de educar a la juventud de la Aldea a nivel básico, desde su fundación carece de instalaciones para cubrir

estos grados por lo que se han utilizado las instalaciones de la escuela de párvulos. Funciona en jornada vespertina y cuenta con ochos docentes, que imparten los cursos necesarios para los grados de primero a tercero básico.

El Instituto de Diversificado por Cooperativa de Enseñanza de la aldea San Luis, fue fundado en el año 2012, debido a que los jóvenes debían viajar a Chiquimulilla para poder estudiar este ciclo, por lo que se implementó la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Computación.

En estos centros educativos se trabaja en jornada vespertina, sin embargo, carece de instalaciones propias, además no cuenta con mobiliario y equipo, por lo que utiliza dos secciones de la escuela anexa de párvulos y el mobiliario de la misma.

Sus funciones son por cooperativa, lo que significa que reciben un aporte del ministerio de educación, un aporte municipal y por último cada estudiante cancela una cuota mensual de (Q.40.00). En la actualidad está en proceso de construcción el instituto diversificado en la Aldea, con avance media ya que la obra gris está terminada.

1.4.1.2 Alumnos inscritos y maestros

Uno de los principios importantes en el Plan de Acción del Ministerio de Educación, es la inclusión que facilita el acceso de la población a los servicios educativos, sin distinción alguna de raza o credo. En esta investigación se visitó los diferentes centros educativos de la Aldea, para validar la cantidad de alumnos inscritos y maestros que da cobertura a cada sector educativo, por lo que se presenta a continuación de manera detallada en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Cantidad de alumnos inscritos, cantidad de maestros
Año: 2017

Niveles	Sector					
	Oficial	%	Coop.	%	Total	%
Preprimaria	74	23	-	-	74	13
Primaria	242	77	-	-	242	42
Básicos	-	-	193	73	193	33
Diversificado	-	-	72	27	72	12
Total	316	100	265	100	581	100

Continúa en Página siguiente...

...Viene de página anterior

Niveles	Cantidad de maestros					
	Sector					
	Oficial	%	Coop.	%	Total	%
Preprimaria	4	24	-	-	4	12
Primaria	13	76	-	-	13	39
Básicos	-	-	11	69	11	33
Diversificado	-	-	5	31	5	15
Total	17	100	16	100	33	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea San Luis existen 17 maestros con nombramiento, para el sector oficial que cubren a 316 alumnos inscritos, en el nivel pre primario y primario; y 16 maestros contratados para el sector cooperativa, que cubren a 265 estudiantes, del 100% de la población de niños y jóvenes, cada maestro tiene a su cargo un promedio de 18 estudiantes.

El análisis de estudiantes por genero se determinó que en el presente ciclo escolar están inscritos 310 hombres y 271 mujeres, esta tendencia a nivel pre primaria, primaria y básicos. En el nivel diversificado se obtuvieron datos con una mayor cantidad de mujeres en relación a los hombres. La razón de esta tendencia es por la cercanía de los centros educativos lo que evitar viajar a Chiquimulilla.

1.4.1.3 Tasa de cobertura

Está formada por la población apta en edad de acudir a las instituciones educativas y que se encuentran inscritos en el ciclo escolar. En el siguiente cuadro se puede observar la cobertura educativa que se cuenta en la aldea San Luis, donde se pudo verificar la asistencia de jóvenes y niños en edad óptima para estudiar.

Cuadro 10
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasa de cobertura
Año: 2016 - 2017

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura bruta %	Déficit (superávit) %
2016				
Pre-primaria	132	74	57	43
Primaria	240	276	115	(15)
Básicos	128	198	155	(55)
Diversificado	93	61	66	34
Total	593	609	393	7

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura bruta %	Déficit (superávit) %
2017				
Pre-primaria	139	74	53	47
Primaria	226	242	107	(7)
Básicos	119	193	162	(62)
Diversificado	108	72	67	33
Total	592	581	389	11

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se observa que existe un déficit del 47% en el sector pre-primaria y 33%, en el sector diversificado, el análisis del mismo se debe a que la edad en Pre-Primaria es muy vulnerable, por ser los más pequeños que sufren problemas de salud. En el caso de diversificado se da por que los estudiantes tienen que apoyar a la madre o el padre en labores de la casa o el campo.

Se le puede sumar el factor económico, donde los padres de familia no alcanzan costear los gastos que dichos estudios demandan. Sin embargo, para la aldea San Luis, es de realce cubrir en su mayoría los sectores educativos. En la etapa de primaria y básicos no existe déficit, esto debido a que en estas etapas existen estudiantes de los Caseríos Margaritas, Itagual, y Cebadilla.

1.4.1.4 Tasa de deserción y repitencia por niveles educativos

La deserción o repitencia ocurre cuando el estudiante abandona de forma definitiva el ciclo escolar, o que, si culminen sus estudios, sin embargo, no haya promovido las asignaturas correspondientes.

Este fenómeno se da por circunstancias familiares, sufrir de discriminación, y el que mayor afecta a los niños de la Aldea, es por realizar trabajos del hogar o campo, afectando la continuidad en su formación académica. A continuación, se presenta la información recopilada en relación a la tasa de deserción y repitencia por niveles educativos.

Cuadro 11
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasa de deserción y repitencia por niveles educativos
Año: 2017

Nivel educativo	Total de alumnos inscritos	%	Repitencia cantidad	%	Deserción	%
Preprimaria	74	13	-	-	-	-
Primaria	242	42	4	2	4	2
Básicos	193	33	2	1	2	1
Diversificado	72	12	2	1	2	1
Total	581	100	8	4	8	4

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La tasa de deserción en la Aldea para el ciclo escolar 2017 es de 4% sobre el total de alumnos inscritos, esto se debe a diferentes causas, como lo indican los Directores, que es por la poca disponibilidad de los padres, en mantener el estudio de sus hijos, en básico y diversificado, porque son fuerza de trabajo. El grado de repitencia es bajo, es conveniente que este indicador sea cada vez menor, o llegar a lo ideal que es 0%.

1.4.1.5 Alfabetismo y analfabetismo

Los términos para alfabetismo son aquellos que se refiere a la condición de la persona a cualquier edad que lea y escriba, y analfabetismo es la incapacidad de leer y escribir, por lo que es necesario reforzar esta problemática a través de programas que incentiven a la población en aprender a leer y escribir. En el siguiente cuadro se muestran datos que se lograron recabar con el Censo de población efectuado, para mejor comprensión se describe con datos cuantitativos o cifras que nos permitan medir el impacto que genera este tema en la población.

Cuadro 12
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Alfabetismo y analfabetismo
Año: 2017

Sexo	Población de quince años y más	Población alfa beta	%	Población analfabeta	%	Tasa de alfabetización %	Tasa de analfabetismo %
Hombres	475	430	54	67	61	90.53	14.11
Mujeres	433	369	46	42	39	85.22	9.70
Totales	908	799	100	109	100	88.00	12.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea San Luis, 88% de la población de 15 años en adelante es alfabeta, lo cual representa un alto grado de educación primaria. Por el contrario, el 12% de analfabetismo,

está conformado únicamente por personas mayores o de la tercera edad. Existe el programa Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, que se implementa a través de dos promotores que enseñan al adulto mayor para finalizar el nivel primario, con la visión de alcanzar para el año 2021 un índice de alfabetismo superior al 96%.

1.4.2 Salud

Es una variable que está en función a la población, por lo que es de vital importancia la descripción de aspectos básicos en la prestación de este servicio en el centro poblado y su alrededor. El estado guatemalteco tiene el presupuesto en salud más bajo de Latinoamérica, y por consiguiente se encuentra entre los países con carencias más altas en salud del mundo, por esta razón, gran parte del gasto para la salud, en la Aldea sale del bolsillo del jefe de hogar. El puesto de salud se encuentra sin medicinas, y sin equipo médico suficiente para atender a los pacientes.

1.4.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

Actualmente la Aldea dispone de un Puesto de Salud y presta el servicio con un horario de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas, este fue construido en el año 2002 en un terreno donado por el señor Miguel Cano, que se encuentra ubicado al final de la Aldea, es atendido por dos personas; un Paramédico nivel I y una Auxiliar de Enfermería. El equipo disponible es una pesa, un medidor de estatura, refrigeradora para vacunas, camillas, jeringas, frascos, algodones, hisopos, entre otros.

La estructura es deficiente y sin equipo para desarrollar sus funciones, por tal motivo a través de extensión universitaria, se procedió a realizar los cambios en la infraestructura del puesto de salud, para que las instalaciones y el servicio sean apropiados, además a ello, se entregó un Kit de Esfigmomanómetro aneroide portátil y estetoscopio doble.

1.4.2.2 Tasa y causas de morbilidad, mortalidad y natalidad general e infantil

El término de morbilidad se refiere a la cantidad de personas que mueren en un lugar y en determinado tiempo, en relación con el total de la población de la Aldea. Por el contrario, la natalidad, se utiliza para hacer referencia a la cifra proporcional de los nacimientos vivos de una población en tiempo y espacio.

Cuadro 13
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasas y causas de morbilidad, mortalidad y natalidad general e infantil
Año: 2017

Morbilidad general			
Causas	Casos	Población total	Tasa de morbilidad
Respiratorias	414	1,420	291.80
Gastrointestinales	164	1,420	115.25
Virales	183	1,420	128.74
De la piel	9	1,420	6.13
Musculares	2	1,420	1.23
Otros	2	1,420	1.23
Total	774		544.38
Morbilidad infantil 0 a 15 años			
Respiratorias	36	557	65.44
Gastrointestinales	14	557	25.85
Virales	16	557	28.87
De la piel	1	557	1.37
Musculares	-	557	0.27
Otros	-	557	0.27
Total	67		122.07
Mortalidad general			
Causas	Número de muertes	Población total	Tasa de mortalidad
Paro respiratorio	1	1,420	0.70
Desnutrición	1	1,420	0.70
Insuficiencia cardíaca	1	1,420	0.70
Otros	1	1,420	0.70
Total	4		2.80
Tasa de natalidad			
Causas	Número de nacimientos	Población total	Tasa de natalidad
Centro de salud	26	1,420	18.31
Total	26		18.31

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el primer semestre del año existieron 774 casos atendidos por diferentes enfermedades, la morbilidad general de mayor atención es la infantil, en el que se atienden diferentes enfermedades, la población adulta visita el puesto de salud por infección urinaria, que es la más común. En los casos de la población infantil los casos reiterativos son amigdalitis aguda, infección intestinal, resfriado común, entre otros.

La tasa es elevada, debido a que el puesto de salud se ubica estratégicamente para atender a los caseríos aledaños a la Aldea, y que se ayudan en tiempo y gasto al viajar a la cabecera municipal.

En el tema de mortalidad general es baja, por lo que se registran cuatro casos, causados por un paro respiratorio, desnutrición proteico calórica e insuficiencia cardiaca congestiva, es de bien hacer mención que no se cuenta con ningún dato registrado para la presente investigación de mortalidad infantil. Los nacimientos vivos son de 26 casos, lo que hace una tasa que por cada 1,000 habitantes nacen 18 niños.

1.4.3 Agua

Actualmente el agua en la Aldea, es la mayor necesidad debido a que la población en general no cuenta con este servicio, se tiene dos nacimientos ubicados en el caserío Cabrera del municipio de San Juan Tecuaco, pero el caudal no llega a los hogares. Al respecto la municipalidad de San Juan Tecuaco, tiene programado un proyecto, que consiste en reconectar el servicio, de un nacimiento que se compró y está ubicado en el municipio de Santa María Ixhuatán, a 8 kilómetros, este proyecto consta de tubería y un tanque receptor ubicado en la parte más alta de la aldea San Luis. A continuación, los principales datos relacionados con la tasa de cobertura del vital servicio.

Cuadro 14
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasa de cobertura por hogar del agua y forma de obtenerla
Año: 2002 - 2017

Tasa de cobertura de agua				
Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Con servicio	193	99	-	-
Sin servicio	-	-	289	100
Otro tipo	2	1	-	-
Total	195	100	289	100
Formas de obtener el agua				
Chorro	193	99	-	-
Acarreo	-	-	287	99
Pozo	2	1	2	1
Total	195	100	289	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Según información recabada indica que 57% de la población, carece del servicio de agua y 42% poseen la instalación, pero no el vital líquido ya que es irregular, por lo que utilizan un pozo o nacimiento comunal para abastecerse del vital líquido. En temporada de lluvia, recolectan agua llovediza para cubrir necesidades de limpieza, que minimiza la necesidad del vital líquido en los hogares de la Aldea.

1.4.4 Drenajes

Infraestructura básica para la Aldea, que en la actualidad se encuentra colapsado, debido al poco mantenimiento, falta de cultura de la población, al botar basura en las calles, entre otros aspectos. La necesidad de un sistema de drenajes es de vital importancia, para evitar la contaminación de ríos, mal olor en el ambiente, con el fin de mitigar la evidente contaminación de los alrededores de dichas plantas colapsadas.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En la aldea San Luis el servicio de energía eléctrica lo cubre Energuate, por medio de Distribuidora de Oriente, Sociedad Anónima -DEORSA-, el servicio es irregular, debido a que sufre de cortes reiterados del fluido eléctrico por lo que complica a la población de la Aldea, que tiene que recurrir al uso de candelas, plantas eléctricas, entre otros, actualmente está distribuida de la siguiente manera:

Cuadro 15
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasa de cobertura servicio de energía eléctrica
Año: 2002 - 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Con servicio	169	87	246	85
Sin servicio	26	13	39	13
Panel solar	-	-	4	2
Total	195	100	289	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Según datos obtenidos indican que 85% de los hogares, cuentan con el servicio de energía eléctrica, los hogares que carecen de este servicio es debido a la falta de infraestructura para conectarlo y por falta de recursos económicos, el 2% de la población hace uso de panel solar, se considera una buena práctica. El alumbrado público de la Aldea, cuenta con un total de (66 postes de concreto), de los cuales 64, están en buen estado y dos que no están en óptimas condiciones. Se encontraron con alumbrado público 35 postes, ubicados en puntos estratégicos.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Para este tema de la investigación de servicios básicos de la Aldea, se determinó que carecen de alcantarillado pluvial, por la falta de agua en la población gran parte de los hogares utilizan letrinas, y en algunos casos, realizan sus necesidades fisiológicas a flor de

tierra, que no es una medida saludable para la población en general. En el cuadro siguiente se muestra la tasa de cobertura y tipo de servicio sanitario que utilizan.

Cuadro 16
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasa de cobertura de servicios sanitarios

Año: 2002 - 2017

Concepto	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Inodoro conectado a drenaje	-	-	-	-
Inodoro conectado a fosa séptica	2	1	27	9
Excusado lavable	8	4	59	20
Letrinas	98	50	160	55
A flor de tierra	87	45	43	16
Total	195	100	289	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se expone la forma en que los hogares hacen uso del servicio sanitario, 45% de la población realiza sus necesidades a flor de tierra, esta forma de manejar los desechos provoca, riesgos de enfermedades y contaminación para la población. 50% es a base de letrinas o pozo ciego, 5% de la población, han implementado excusados lavables conectados a fosa séptica, sin lugar apropiado donde estos desechos puedan desembocar.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En la Actualidad, uno de los mayores contaminantes para la aldea San Luis, son los desechos sólidos, ya que no se tiene un plan de limpieza por lo que se tiende a realizar tres actividades que consiste en, quemar la basura, otros la entierran y otra parte de la población la dejan al aire libre, proliferando contaminación evidente.

En la mayoría de hogares practican la técnica de quemar la basura, lo cual no es recomendable por los altos índices tóxicos que eso emite a la atmosfera, lo que genera problemas de calentamiento global, y efecto invernadero.

La falta de cultura y de conciencia social provoca que la población no tenga un lugar específico para depositar sus desechos sólidos. Los aspectos negativos que esto genera al medio ambiente, es significativo. A continuación, se demuestra en el siguiente cuadro que deja las siguientes estadísticas.

Cuadro 17
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Hogares y la forma de eliminación de la basura
Año:2002 - 2017

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Queman	171	88	239	83
Aire libre	18	9	31	11
Entierran	6	3	19	6
Total	195	100	289	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Como se muestra no existe un manejo adecuado de los desechos en la Aldea, el 83% queman la basura, dato preocupante debido a la alta contaminación que esta actividad genera para el medio ambiente, 6% con 19 hogares, tienen el hábito de enterrar la basura, siendo una de las opciones en que tarda años para su disolución, 31 hogares optan por dejarla al aire libre formando basureros clandestinos.

1.4.8 Cementerios

La aldea San Luis, se cuenta con un cementerio que colinda con Caserío Margarita, para el uso de este, no se tiene establecido ningún costo por su uso, el mantenimiento lo realiza el -COCODE-. Es comúnmente visitado para la fiesta de todos los Santos el 01 de noviembre de cada año, con el fin de adorna los panteones.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la presente investigación en el centro poblado, se encontraron 2 plantas de tratamiento de aguas servidas, las cuales se encuentran colapsadas, esto ha ocasionado que las aguas desembocan en las calles, lo que provoca un foco de contaminación y afecta a la salud de los habitantes principalmente a la niñez de la Aldea.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones o grupo de personas que trabajan para beneficio de la comunidad, entre ellas se puede mencionar entidades estatales, privadas y entidades internacionales que buscan mejorar las condiciones de vida de la población. Se considera una entidad de apoyo, Puesto de Salud, el -COCODE-, Comité de Agua, entre otros.

1.5.1 Estatales

Una entidad estatal, es aquella que se encuentra bajo el control del estado en el caso de la aldea San Luis, la entidad de apoyo más cercana es la Municipalidad, el Ministerio de

Salud, el Puesto de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura y Ganadería que brinda la asesoría técnica a los inscritos en programas para el cultivo.

1.5.2 Privadas

Este tipo de entidades son aquellas que se dan por personas individuales o jurídicas, en la aldea San Luis no existe alguna organización o sede directamente, sin embargo, en el municipio de San Juan Tecuaco, se ubica la institución de Fundazucar, que brinda ayuda mínima a la Aldea, entre las que se mencionan, capacitaciones con asociación de mujeres, sobre temas de equidad de género entre otros temas.

1.5.3 Internacionales

Son aquellas organizaciones que brindan apoyo a determinada población que lo necesita fuera de sus fronteras, adoptan una estructura orgánica permanente, velando por interés públicos.

Para la presente investigación realizada en la aldea San Luis, se indagó sobre instituciones internacionales, que pueda estar ligada a fomentar programas de desarrollo para la Aldea, donde se constató que no existe entidad internacional, que contribuya con las necesidades básicas que padece la población de la Aldea.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA SAN LUIS

La producción de la aldea San Luis, municipios de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, se desarrolla la actividad agrícola, pecuaria, que es complementaria a la agrícola, y la actividad artesanal, mismas que dan sustento a la población en general, para obtener los recursos necesarios que le permiten satisfacer sus necesidades básicas.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades en las que la población de la aldea San Luis, se desempeña en el transcurso del año, constituyen fuentes principales de ingresos para las familias y la economía de la población en la Aldea. Dentro de las actividades más importantes se mencionan: la agrícola, es la de mayor relevancia, la pecuaria que complementa a la agrícola, que ambas se desarrollan en el campo, y la artesanal que se caracteriza por hacer partícipe a la mujer.

A continuación, se presenta un breve resumen de la participación en cada una de las actividades productivas del centro poblado.

Cuadro 18
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Volumen de producción por actividad productiva
Año: 2017

Actividad	Unidad de medida	Valor de la producción	% participación
Agrícola	Quintales	1,077,562	47.16
Pecuario	Cabezas	755,767	33.08
Artesanal	Unidades	451,338	19.76
Total		2,284,667	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La producción agrícola predomina con 47.17%, de participación, los productos que se producen son: el maíz, frijol y ajonjolí, que es utilizado para el autoconsumo y en mínima proporción se destina a la venta. La producción pecuaria, representa el 33.08%, esta actividad les provee alimentos tales como: leche, carne, huevos, entre otros, obtenidos del ganado bovino, porcino, y aviar. La actividad artesanal es la de menor aporte a la economía con 19.75%, constituye una fuente importante de ingresos para los artesanos, las más comunes son: la panadería, cestería, jarcia, entre otras.

2.1.1 Agrícola

Para describir las actividades agrícolas que se producen en la aldea San Luis, se debe resaltar que la principal característica, es que son cultivos asociados, (se producen en un mismo espacio de tierra dos tipos de cultivos).

Por lo indicado, se pretende analizar los costos directos de producción de los cultivos temporales, integrados por: insumos, mano de obra y otros costos que intervienen en el proceso productivo, con el objetivo de elaborar los estados financieros por un período, que nos permita identificar la rentabilidad o beneficios que se obtienen en la siembra de estos cultivos. Según Censo realizado en junio de 2017, la actividad agrícola es la de mayor relevancia económica.

En los estratos de micro fincas, fincas sub familiares y familiares, se determinó que el uso del nivel tecnológico es I o tradicional, por identificar las siguientes características: los suelos son laderas y quebradas, utilizan semillas criollas y mejoradas HG-5/Pioneer 3966, utilizan fertilizantes, el riego es natural o lluvia de invierno, la mano de obra es familiar y asalariada, carecen de asistencia técnica y no tienen acceso al financiamiento, para evitar riesgo de no poder pagar el capital e intereses.

2.1.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción agrícola

La aldea San Luis, posee una extensión de 333.50 manzanas para la actividad agrícola, el estrato económico de micro fincas, utiliza una extensión de terreno cultivado de 48.07 manzanas, en el estrato de fincas sub familiares, utiliza una extensión de 270.73 manzanas y el estrato económico familiar, utiliza una extensión de 14.70 manzanas.

Para ejecutar el proceso productivo de esta actividad, se utiliza la mano de obra familiar no remunerada, debido a que los productores evitan el pago de salarios en las distintas etapas del proceso productivo. En algunos casos aún persiste el sistema de cambio de mano, el cual consiste en realizar los trabajos en la finca de una persona, para luego ésta, realice la misma actividad en la finca de otra persona que ayudo primero.

Cuadro 19
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2017

Estrato / producto	Unidades Productivas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Micro fincas						
Totales	163	48.07				189,102
Maíz	53	24.26	Quintal	1,067	94	100,298
Maicillo	20	7.86	Quintal	214	66	14,124
Frijol	29	9.58	Quintal	135	307	41,445
Ajonjolí	16	5.84	Quintal	62	280	17,360
Arroz	2	0.50	Quintal	7	375	2,625
Mango criollo pashte	20	0.01	Ciento	400	20	8,000
Mango tommy atkins	12	0.01	Ciento	180	20	3,600
Jocote spondia purpurea	11	0.01	Ciento	110	15	1,650
Subfamiliar						
Totales	385	270.73				838,319
Maíz	111	125.49	Quintal	5,423	94	509,762
Maicillo	51	40.16	Quintal	953	66	62,898
Ajonjolí	44	50.02	Quintal	392	280	109,760
Frijol	61	54.00	Quintal	382	307	117,274
Arroz	1	1.00	Quintal	1	375	375
Mango criollo pashte	69	0.04	Ciento	1,380	20	27,600
Mango tommy atkins	23	0.01	Ciento	345	20	6,900
Jocote spondia purpurea	25	0.01	Ciento	250	15	3,750
Familiar						
Totales	16	14.70				50,141
Maíz	2	4.00	Quintal	320	94	30,080
Ajonjolí	2	4.00	Quintal	54	280	15,120
Maicillo	2	6.17	Quintal	12	66	792
Frijol	2	0.50	Quintal	7	307	2,149
Mango criollo pashte	2	0.01	Ciento	40	20	800
Jocote spondia purpurea	4	0.01	Ciento	40	15	600
Mango tommy atkins	2	0.01	Ciento	30	20	600
Totales	564	333.50				1,077,562

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Al analizar el cuadro indica que, los productos agrícolas de mayor importancia para la Aldea, sobre los cuales se sustenta su economía, por orden son: maíz, frijol y ajonjolí. En el estrato de microfincas, representa 84.14% del área cultivada, en Sub familiares constituyen 87.89% y en el estrato familiar representado por 94.43%.

Para medir el volumen de producción de la Aldea, se utiliza la unidad de medida el quintal, en donde se presenta por estratos económicos, para microfincas la producción anual es 1,264 quintales, en las fincas sub familiares, le corresponde una producción de 6,197, y a fincas familiares, se le asigna una producción de 381 quintales, La mayor producción se concentra en el estrato de fincas sub familiares, ya sea propia o por arrendamiento.

2.1.2 Pecuaria

La actividad pecuaria, de la aldea San Luis, en sus diferentes producciones son: crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar, que son las que predomina en la Aldea. En relación al ganado equino o caballar, la población lo utiliza como medio de transporte, para trasladar leña, acarreo de cosecha, pasto para alimentar al ganado bovino, entre otros. Según los resultados del censo, no se encontraron unidades de ganado caprino y ganado cunino.

En el ganado bovino como actividad más representativa, se encuentra las distintas razas: Braham con Cebú, que tiene su origen del ganado Cebú y se caracteriza por una joroba, los colores más comunes son blancos y grises, posee una capacidad notable de adaptación y supervivencia al tipo de suelos de la Aldea, además se encuentra las razas de Cimbra con Braham y Angust con Braham.

En continuación de la descripción de las actividades importantes de la Aldea, la actividad avícola como la segunda en relevancia monetaria para la aldea San Luis, es una actividad rentable debido a la inmediata reproducción de las aves de corral, el destino de la producción es el autoconsumo en la mayoría de los casos. La característica principal de la población de la Aldea, es que en la mayoría de hogares cuentan con una diversidad de animales de corral como lo son: gallinas, pollos, gallos, patos, chompipes, y patos.

La actividad porcina figura como la tercera en importancia o representativa de la producción pecuaria, la principal característica, es que la crianza de estos animales es inapropiada, debido a que no cuentan con un corral o establo que optimice el crecimiento y calidad de los cerdos, se considera como un factor a considerar en la producción ya que de ser apropiado la producción sería óptima y se obtendría mejores beneficios.

La actividad pecuaria es desempeñada con mano de obra familiar no remunerada, ejecutada por la madre e hijos, la producción es a menor escala, por tal razón no requiere mayor tiempo para el mantenimiento de los animales.

Por esta razón la actividad pecuaria contribuye de forma mínima en la generación de empleo en la comunidad de San Luis. Es importante indicar que la crianza y engorde de ganado bovino es el único generador de empleo, en el estrato de fincas familiares se realiza el pago de mano de obra por las diferentes funciones que realiza el vaquero.

La actividad pecuaria, se mide según características tecnológicas, y en la aldea San Luis, esta actividad cuenta con las características siguientes: están asociadas al tipo de microfincas y fincas sub-familiares, la alimentación del ganado bovino es a base de pasto, por medio del pastoreo extensivo, en pocos casos se complementa con pasto como la bombaza, brisanta y toledo, además a ello; se aplica vacunas y vitaminas. En esta actividad los propietarios son los encargados del cuidado y mantenimiento del ganado.

Para las aves de corral y ganado porcino, la alimentación es a base de maíz, maicillo, masa, concentrados, vacunas, antibióticos, además a ello se utiliza desperdicios de tortillas. Por lo tanto, la actividad pecuaria se maneja bajo una característica tecnológica baja.

2.1.2.1 Volumen y valor de la producción pecuaria

A continuación, se presenta el cuadro de la producción anual de la actividad pecuaria, producida en la aldea San Luis. En este cuadro se incluye la producción de la crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino, crianza de aves de corral y los derivados como el huevo.

La leche es un producto derivado de la actividad bovina, sin embargo, en la investigación se determinó que este producto es destinado para el mantenimiento de las crías, y una mínima parte para el autoconsumo.

Cuadro 20
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2017

Estrato/ productos	Unidades Productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Totales	587				433,055
Ganado avícola	517				211,535
Producción de huevo	112	Cartón	1,775	37	65,675
Pollos	143	Unidad	1,589	30	47,670
Patos	78	Unidad	591	55	32,505
Gallinas	112	Unidad	428	90	38,520
Chompipes	12	Unidad	81	265	21,465
Gallos	60	Unidad	76	75	5,700
Ganado porcino	63				95,320
Marranos	39	Cabeza	71	1,000	71,000
Lechones	10	Cabeza	25	260	6,500
Marranas	14	Cabeza	18	990	17,820
Ganado bovino	6				119,900
Vacas	2	Cabeza	21	4,300	90,300
Terneras	2	Cabeza	9	2,400	21,600
Toros	1	Cabeza	1	5,000	5,000
Novillos	1	Cabeza	1	3,000	3,000
Apicultura	1				6,300
Miel en Botella	1	Unidad	180	35	6,300
Subfamiliar					
Totales	37				209,664
Ganado avícola	28				17,484
Producción de huevo	5	Cartón	182	37	6,734
Pollos	7	Unidad	90	30	2,700
Patos	5	Unidad	62	55	3,410
Gallinas	5	Unidad	15	90	1,350
Chompipes	1	Unidad	11	265	2,915
Gallos	5	Unidad	5	75	375
Ganado porcino	2				3,780
Marranos	1	Cabeza	3	1,000	3,000
Lechones	1	Cabeza	3	260	780
Ganado bovino	7				188,400
Vacas	5	Cabeza	42	4,300	180,600
Terneros	1	Cabeza	2	2,400	4,800
Novillos	1	Cabeza	1	3,000	3,000
Familiar					
Totales	7				113,048
Ganado avícola	4				2,848
Producción de huevo	1	Cartón	49	37	1,813
Pollos	1	Unidad	20	30	600
Gallinas	1	Unidad	4	90	360
Gallos	1	Unidad	1	75	75

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Estrato/proyectos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Ganado bovino	3				110,200
Vacas	1	Cabeza	20	4,300	86,000
Terneritas	1	Cabeza	8	2,400	19,200
Toros	1	Cabeza	1	5,000	5,000
Totales	631				755,767

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El volumen de producción de ganado encontrado en la aldea San Luis, bajo el estrato de microfincas está conformado por: 32 cabezas de ganado bovino, 114 cabezas de porcino y 2,765 aves de corral. Para las fincas sub-familiares se determinó 45 cabezas de ganado bovino, 6 cabezas de ganado porcino y cabezas de ganado aviar 183. Para el caso de las fincas familiares se determinaron 29 cabezas de ganado bovino, y ganado avícola en una cantidad poco representativa con 25 unidades.

Según la investigación realizada los productores indican que el sub producto del ganado bovino (leche), es mínimo debido a que la raza de ganado no es apta para producir grandes cantidades de este sub producto, la producción por animal es de 5 litros diarios máximo, según datos obtenidos la producción de este sub producto es para alimentación de sus crías y el consumo familiar.

Para la producción de huevos, se determinó que está constituida por la crianza de gallinas de corral o de patio y ponen un día de por medio, el destino de este producto es para autoconsumo, los excedentes mínimos son para la venta. La actividad más significativa en cuanto a unidades productivas es la avícola ya que en los hogares encuestados indica que el 73% de la población se dedican a la crianza de aves de patio, por la facilidad de su mantenimiento y rápida reproducción.

2.1.3 Artesanal

Esta actividad que realiza la población de la aldea San Luis, son elaborados de forma manual, con instrumentos rudimentarios, y sin intervención de maquinaria o herramientas complejas, para la creación de bienes a la que se dedica determinado sector de la población. Para realizar esta actividad, se tienen diversos inconvenientes, el principal de ellos, es la competencia con los productores industriales, ya que los precios que estos manejan son a un bajo costo por el menor tiempo en que producen mayor cantidad de productos.

Los artesanos de la Aldea, cuyos conocimientos, han sido obtenidos a través de experiencias transmitidas de generación en generación, constituyen una importante fuente de subsistencia para los pobladores, logrando así cubrir necesidades básicas que permita mejorar sus condiciones de vida. Las principales actividades más significativas son: panadería, cestería y jarcia. Existen otras actividades de menor relevancia.

Las características tecnológicas en la actividad artesanal, son las que determinan que tipo de artesano son, en la aldea San Luis, son pequeño y mediano artesano, ya que utilizan materias primas de baja calidad, mano de obra familiar, herramientas sencillas y rudimentarias, baja asistencia técnica, entre otros, su producción es para mercado local.

2.1.3.1 Volumen y valor de la producción actividad artesanal

El volumen y valor de la producción está en función del producto, área de trabajo que se utiliza, características tecnológicas y las condiciones del medio ambiente imperante, además se determina por el número de productos que un artesano puede producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su taller.

Se identificaron actividades de tipo artesanal, con características tecnológicas rudimentarias, razón por la cual esta actividad es aún poco desarrollada. Las de mayor relevancia, es la panadería, debido a que es indispensable para el consumo de la población, se produce tres diferentes tipos de pan, que son denominados, pan de mujer, en tamaño grande y pequeño, y pan conchita, la producción se da los días lunes, miércoles y viernes.

Para una mejor presentación de la producción se presenta el siguiente cuadro, que refleja el detalle de cada una de las actividades encontradas en el centro poblado objeto de investigación.

Cuadro 21
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año: 2017

Tamaño/ productos	Unidades Productivas	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano				
Totales	85	340,200		434,538
Panadería	9	329,400		256,050
Pan de mujer (grande)	4	162,000	1.00	162,000
Pan de mujer (pequeño)	3	126,000	0.50	63,000
Pan Conchita	2	41,400	0.75	31,050
Cestería	48	8,100		78,084
Cajas de Tul de 8"	5	492	11.00	5,412
Cajas de Tul de 7"	1	144	14.00	2,016
Cajas de Tul de 6"	3	504	11.00	5,544
Cajas de Tul de 5"	4	648	8.00	5,184
Cajas de Tul de 4"	3	576	7.00	4,032
Cajas de Tul de 3"	4	1,056	4.00	4,224
Cajas de Tul de 2"	4	1,128	3.00	3,384
Cajas de Tul de 1"	1	288	3.00	864
Petate de 1.10 x 55 cm	16	2,160	17.00	36,720
Individuales de tul	2	288	14.00	4,032
Billeteras de mano 23x13 cm	1	144	5.00	720
Canasto pequeño 28x13 cm	2	504	10.00	5,040
Sopladores	1	144	3.00	432
Sombreros	1	24	20.00	480
Sastrería	7	1,536		21,684
Pantalones	2	180	15.00	2,700
Faldas	3	1,236	14.00	17,304
Blusas	2	120	14.00	1,680
Tejidos	8	1,008		41,184
Manteles	2	108	48.00	5,184
Servilletas	6	900	40.00	36,000
Jarcia	13	156		37,536
Hamaca grande	8	72	93.00	6,696
Atarrayas de 12 cuartas	1	24	650.00	15,600
atarrayas de 10 cuartas	2	24	400.00	9,600
atarrayas de 07 cuartas	1	12	400.00	4,800
Bolsa de pita	1	24	35.00	840
Mediano artesano				
Totales	3	48		16,800
Herrería	3	48		
Puerta 2x1 mts.	1	12	700.00	8,400
Ventanas 80x80 cm	1	12	350.00	4,200
Balcones 1x1 cm	1	24	175.00	4,200
Totales	88	340,248		451,338

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro se muestra que los ingresos por actividad se obtienen porcentajes que son muy representativos en algunas actividades, como panadería 56.74%, cestería 17.51%, y tejidos con 9.04%, actividades principales en la diversidad de artesanías que se realiza en el centro poblado. Están constituidos por pequeños y medianos artesanos, en donde 13% de la población se dedica a estas actividades artesanales.

2.1.4 Agroindustrial

Es una actividad económica que comprende la producción, industrialización, y comercialización de productos agropecuarios, forestales, entre otros, en donde las materias primas son procesadas o transformadas para obtener un producto nuevo. En la aldea San Luis, carecen de actividad agroindustrial, esto hace que el desarrollo de la comunidad sea aún débil, y a la vez una oportunidad para fomentar esta actividad que permita promover desarrollo integral en el centro poblado.

2.1.5 Industrial

Es la actividad económica fundamental de sector secundario, que se encarga de transformar materias primas en otros productos, para satisfacer las necesidades, y para el proceso de producción se utiliza maquinaria que consume grandes cantidades de energía eléctrica. En la aldea objeto de estudio, esta actividad es nula, ya que no cuenta con la infraestructura y el capital necesario para que se promueva para generar empleo y con ello evitar el fenómeno de emigración ya sea dentro o fuera del país.

2.1.6 Comercio y servicios

Esta actividad se trata de la comercialización de bienes y servicios, que permita obtener beneficios económicos. En la aldea San Luis, esta actividad está conformada básicamente por tiendas de artículos de primera necesidad, vestuario, entre otros artículos básicos.

Los servicios que se prestan en la comunidad se ven reflejado en personas que se desenvuelven en trabajos específicos como lo son: albañilería, que es una actividad muy limitada ya que no hay variedad de servicios que se pueda prestar por falta de demanda en la población y sus alrededores.

Cuadro 22
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Listado general de comercios y servicios del centro poblado
Año: 2017

Comercio	Cantidad	%	Empleo	%
Abarroterías	2	4.35	-	-
Cantinas	4	8.7	-	-
Herrería	4	8.7	-	-
Librerías	2	4.35	-	-
Misceláneas	2	4.35	1	20
Panaderías	6	13.03	2	40
Tiendas	20	43.48	2	40
Venta de verduras	5	10.87	-	-
Venta de papas fritas	1	2.17	-	-
Total	46	100	5	100
Servicios	Cantidad	%	Empleo	%
Academia de computación	3	14.29	-	-
Fletes	1	4.76	-	-
Molino nixtamal	4	19.05	-	-
Sastrería	1	4.76	-	-
Servicio de transporte (extraurbano)	1	4.76	3	60
Servicio de transporte (microbús)	1	4.76	2	40
otros (iglesias)	8	38.1	-	-
otros (CONALFA)	2	9.52	-	-
Total	21	100	5	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la investigación se logró realizar un recuento de comercios y servicios establecidos en el centro poblado, en comercio sobresalen las tiendas con un total de 20, en cuanto a los establecimientos que presta algún tipo de servicios están las sastrerías y molinos de nixtamal, con 4 unidades cada uno.

Esta actividad es generadora de empleo en una mínima parte, y estos son generados en comercio por panaderías y tiendas, por servicios lo genera servicios de transporte extraurbano, y microbuses, el total de empleos asciende a un total de 10 empleos.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, la producción pecuaria es una actividad poco desarrollada, por lo que se considera una actividad complementaria a la agrícola, ya que los ingresos que obtienen los criadores es mínima como para subsistir directamente de esta actividad.

En este capítulo se presenta una breve reseña de las diferentes actividades productivas pecuarias que genera la Aldea, tales como; crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino, crianza y engorde de aves de corral (gallinas, pollos, patos, chompipes), y producción de miel.

Según datos obtenidos de los instrumentos de investigación sobre los que se basa este trabajo de investigación, la actividad pecuaria se genera en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

El ganado caballar son pocas unidades económicas que poseen este tipo de ganado, por lo tanto, el ganado ovino y cunino no existen en la aldea San Luis, por lo que no se hará mención de lo relacionado a este tipo de ganado en el desarrollo de este trabajo.

3.1 CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Esta actividad es una de las más significativas económicamente en la Aldea, a pesar de las pocas unidades productoras que se encontraron a lo largo de la comunidad de San Luis, el ganado vacuno se le conoce también por ganado bovino, el cual se conforma por vacas, toros, terneros (as), novillos (as), para aprovechar la producción; es importante proporcionar una adecuada alimentación para que pueda obtener un crecimiento óptimo, al momento de vender.

Los productores pueden generar grandes ganancias en la crianza de estos animales debido a que puede obtener diversos elementos de ellos como su carne, piel o leche, por ende se puede decir que el ganado vacuno es una de las mejores inversiones económicas en cuanto a la crianza de animales se refiere; además generalmente sus derivados son utilizados para la realización de otros productos de uso humano.

En la Aldea, la producción es muy baja, debido a la poca inversión que los criadores asignan a la crianza, y la falta de tierras para alimentarlos de mejor manera.

3.1.1 Identificación del producto

La crianza del ganado que se genera en la aldea San Luis, predomina la raza Braham con Cebú, que su origen es del ganado Cebú, se caracteriza por una joroba y los colores más comunes son los blancos y grises, según información recopilada de los criaderos prefieren esta raza por la notable capacidad de adaptación que estos animales tienen, ya que se adaptan a la topografía del suelo de la aldea San Luis, se ha intentado realizar una combinación de razas entre Cimbra con Braham y August con Braham.

Esta actividad representa el 55.37% del volumen total de producción de la actividad pecuaria de la Aldea, por lo que es una de las más representativas. En el conteo físico se identificaron terneras (os), vacas, novillos y toros. Alguna de las deficiencias en la producción del ganado bovino radica en que no existen buenas prácticas para su mantenimiento, como por ejemplo registro de los terneros, infraestructura, entre otros.

3.1.2 Características de la explotación del ganado

Dentro de las características que se presenta en la explotación de la crianza y engorde de ganado bovino, se describen aquellas reflejadas en dicha actividad ya que determinan la producción del ganado. Entre las principales que se observaron en la explotación de este movimiento se encuentran las siguientes:

- Se produce en los tres estratos económicos
- Uso del pastoreo extensivo para su alimentación
- La producción es a menor escala con 106 cabezas en total
- El tipo de ganado es básicamente para producción de carne
- Infraestructura inapropiada para proteger de las inclemencias del tiempo
- Falta de metodología que agilice el proceso de crecimiento y engorde del ganado

En términos general las unidades productivas que se dedican a esta actividad, hacen referencia a que la producción es escasa por las condiciones generales bajo las que vive la población de la aldea San Luis.

Para incrementar la producción se debe considerar que el proceso de engorde sea a través de la alimentación estacionaria o en el establo, y para ello es indispensable invertir, para implementar sistemas de riego con el fin de sembrar pasto.

3.1.2.1 Potreros y pastos

Potrero es el lugar que los creadores utilizan para alimentar al ganado y evitar que traspase fincas aledañas, el cercado puede ser de madera o metal. Según investigación de campo esto ocurre en el estrato de fincas familiares, ya que las tierras son propias por ende no existe inconveniente en realizar la inversión en los cercados, caso contrario ocurre con los otros dos estratos que el pasto lo tienen que comprar.

En referencia al pasto, se conoce a todo aquello que es utilizado para alimentar al ganado bovino, que es cultivada en la ganadería desarrollada. Específicamente en la aldea San Luis, es muy poco notable esta situación debido a que son pocas unidades productivas las que se dedican al sembradillo de pastizales como la brisanta, bombaza, entre otros. En microfincas y fincas sub familiares la alimentación del ganado se da por medio del pastoreo extensivo.

3.1.2.2 Alimentación

La alimentación es la base principal en la consecución de un rendimiento óptimo en la crianza del ganado, en la Aldea el alimento es a base de pasto, forrajes, sal común, algunas vacunas vitaminas y desparasitantes y el agua que no debe faltar.

Habitualmente existen comederos y bebederos utilizados para la alimentación del ganado bovino, sin embargo, en la Aldea son pocas unidades productivas las que cuentan con estos instrumentos, por la razón expuesta que la producción es limitada, ya que el crecimiento y engorde del ganado es más tardío. Es de vital importancia agregar la sal común o mineral a la alimentación del ganado ya que estos nutrientes no se obtienen en el pasto.

3.1.2.3 Instalaciones

Es el lugar donde se mantiene al ganado y según la cantidad así se determina el área a utilizar ya que el espacio debe estar a conforme a la cantidad de animales con que cuenta el productor. En la aldea San Luis, las instalaciones en los estratos de microfincas solo está

constituido por un lote de terreno donde se amarra al ganado a un poste, en las fincas subfamiliares y familiares el terreno es circulado con alambres de púas, carece de piso o empedrado, por lo que se considera inapropiadas para ambas estaciones del año, debido a que en invierno no tienen como resguardar la lluvia, y en verano el calor y las heladas intensas, pueden ocasionar enfermedades en el ganado.

3.1.2.4 Clasificación del ganado por clase y edad

Según la tradición ganadera en el país, se realiza una clasificación del ganado bovino según la edad que cada animal tiene se le asigna una diversidad de nombres con los cuales se identifica, como se indica a continuación:

- **Terneros (as)**

Son todos aquellos animales recién nacidos, luego del destete los terneros (as), se llama de recría, en la Aldea los clasifican como los recién nacidos hasta los 12 meses. Son alimentados en los primeros seis meses con leche, por tal motivo, los criadores asignan un pezón o en otros casos dos, para alimentar a la cría.

- **Novillos (as)**

Para clasificar a estos animales se debe considerar la edad, donde estudios indican que para los machos es un año, y 2 años para las hembras que entran en esta categoría, sin embargo, en la Aldea este tipo de ganado llegan a esta etapa hasta los 2 ya que el crecimiento es lento.

- **Vacas**

Se asocia a estos animales las hembras adultas, que se considera a partir de la primera cría o pariciones. Una vaca puede llegar a tener doce pariciones a lo largo de su vida productiva, según la calidad de alimentación que reciban. Debido a que de las vacas se obtienen las crías es la que mayor cantidad de animales se tiene en la Aldea.

- **Toros**

Son todos aquellos animales que alcanzan esta distinción de adultos a partir de los dos años en adelante listos para reproducirse. En algunos lugares se hace la clasificación de bueyes (para el trabajo), en la Aldea, son únicamente para reproducirse, este tipo de bovinos son escasos.

3.1.2.5 Profilaxis animal

El termino profilaxis, se refiere a la prevención de enfermedades en los animales, que se puede evitar a través de tratamientos preventivos. En investigación de campo realizada, el ganado bovino no es vulnerable a enfermedades, dentro de las más comunes se encuentran algún tipo de enfermedades como; el mal de pierna negra, diarrea con sangre, carbunco, y cachohueco. Estas no son significativas en la región, pero es importante conocerlas, para evitar su difusión.

- **Pierna negra**

Es una enfermedad infectocontagiosa, que afecta a bovinos y ovinos sus síntomas se puede identificar produciendo fiebre seguido por cojera en cualquiera de las extremidades, acompañada de hinchazón y genera un ruido especial en la parte más musculosa. También es conocida como carbón sintomático, pata negra, gangrena gaseosa, y produce mortalidad en pocas horas. Se debe tener el cuidado necesario debido a que esta enfermedad se ha extendido a nivel mundial.

- **Diarrea con sangre**

Esta enfermedad se genera por diversos virus o bacterias que al no ser tratados con rapidez en los animales jóvenes pueden causar la muerte de manera inmediata. En la mayoría de los casos resulta difícil determinar la causa de dicha enfermedad. En entrevista realizada a uno de los productores de ganado bovino de la Aldea, indica que este fenómeno es a causa de falta de una alimentación adecuada.

- **Carbunco**

Esta enfermedad se caracteriza por atacar a todos los animales de sangre caliente, con una infección aguda, también pueden ser comprendidos los seres humanos, este mal afecta a diversos puntos específicos como pueden ser: tejidos, incluso la piel, los intestinos, los riñones, las meninges, las conjuntivas y el sistema linfático.

El carbunco es una bacteria, denominada científicamente el *Bacillus anthracis*, que pertenece a un grupo de bacterias que forma esporas, son partículas diminutas y sobreviven en condiciones ambientales adversas.

- **Cachohueco**

Es una enfermedad que se manifiesta en mayor proporción en vacas, donde se observan síntomas tales como: aumento de temperatura, anemia y enflaquecimiento progresivo, lagrimeo, y edemas sub maxilar y de pecho. En la investigación y conteo físico realizado de los bovinos existentes en la Aldea, se determinó una muerte o defunción, el productor descarta que la causa sea una de las enfermedades ya descritas.

3.1.2.6 Sistema de manejo de la crianza

Para hacer posible la crianza del ganado bovino en la aldea San Luis, existen dos escenarios ya que en los estratos de micro fincas y fincas subfamiliares se caracteriza por que las tierras donde el ganado va a pastar es comprado el alimento, el segundo escenario figura en el estrato de fincas familiares, que las tierras utilizadas para mantener al ganado son propias, lo cual se evitan de comprar el pasto, como lo realizan los otros dos estratos, los tipos de pastoreo que existen se mencionan a continuación:

- **Pastoreo rotativo o extensivo**

Este tipo de pastoreo consiste en pastar a los bovinos en los potreros o terrenos que destinan para la alimentación. El encargado del pastoreo es el propietario y los hijos que se encargan del cuidado de los animales, a excepción de una unidad productiva que requiere de los servicios de un vaquero para que desempeñe toda actividad de cuidado del ganado, en este tipo de pastoreo el crecimiento y engorde del ganado es más lento.

- **Pastoreo estabulado o intensivo**

En el recorrido realizado de la aldea San Luis, no se observó en ninguna unidad productora, que utilizara este tipo de pastoreo en tiempo completo, debido a que los productores que están bajo el estrato de fincas familiares lo utilizan en menor escala. Este tipo de pastoreo se utiliza principalmente para el engorde acelerado del ganado y/o para el ganado lechero, que no puede estar demasiado tiempo en el campo, es por esta razón que la población no cuenta con un ganado de peso óptimo para comercializar.

- **Pastoreo mixto**

Este tipo de pastoreo, es una combinación del pastoreo rotativo y estabulado con el extensivo. En la aldea San Luis, los criadores de ganado bovino no realizan esta práctica

de pastoreo, puesto que el alimento que ingiere el ganado es únicamente lo obtenido en el campo, al retornar ya no consume más alimento, excepto algunos productores que le aplican pequeñas porciones de zacates, como la brisanta, o el obtenido de las cosechas del año anterior, que es guardado en una bodega, para ser utilizado en mayor proporción en época de verano, donde hay más escases por la temporada seca, y es difícil obtener el alimento suficiente en el campo.

3.1.3 Características tecnológicas

Son todos aquellos aspectos que caracterizan a la actividad pecuaria, principalmente se puede mencionar el tamaño de la finca, raza del ganado, uso de riego en sembradillos de pasto, infraestructura, asistencia técnica y financiera, mano de obra utilizada, entre otras, que son necesarios en la crianza y engorde de ganado bovino.

Del mismo modo es de vital importancia considerar las técnicas y conocimientos que se aplica a esta actividad. En la aldea San Luis, de los 16 productores, es una minoría que se ha esmerado en realizar cruce de razas para obtener mejores beneficios. Estas características se enmarcan en los tres estratos, para ello se ilustra la siguiente tabla que muestra las principales características tecnológicas de esta actividad.

Tabla 6
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Crianza y engorde de ganado bovino
Características tecnológicas
Año: 2017

Estratos	Razas	Alimentación	Asistencia		Mano de Obra	Otros
			Técnica	Financiera		
Microfincas	Criolla y cruzada	Pasto natural, Extensivo	No se Utiliza	No tienen Acceso	Familiar	Utiliza ríos, nacimientos de agua
Sub-familiares	Cruzada	Melaza, pastos cultivados, Pastoreo rotativo.	Entidades del estado, -MAGA-	Acceso mínimo	Contratada en menor escala	Cuenta con bebederos
Familiares	Pura o mejorada	Se alimenta de melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo,	Del estado, Veterinarios proveedores entre otros.	Tienen acceso al Crédito	Contratada	Cuenta con bebederos, equipo de riego para pastos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea San Luis, carecen de sistemas de riego, sin embargo, se clasificó por otras características que se cumplen según lo establecido por los expertos como la extensión de tierras, los bebederos son dos unidades las que presentan esta característica.

3.1.4 Superficie volumen y valor de la producción

La producción pecuaria en la Aldea, está determinada por la producción de ganado bovino, avícola, ganado porcino y una mínima parte de la apicultura, las primeras tres se producen en los estratos de micro fincas, sub familiares y fincas familiares. La producción más representativa dentro de esta actividad es la crianza de ganado bovino, con un 55.37%, le sigue la producción avícola con un 30.67%, luego la producción de ganado porcino con un 13.11% y por último la producción de miel con un 0.85%.

La principal característica de la actividad pecuaria en la aldea San Luis, es la falta de una planificación previa, por tal razón no se cuenta con las condiciones adecuadas para lograr una producción aceptable. Los criadores de ganado bovino, en los estratos de micro fincas y finca sub familiares, tienen que comprar el pasto para su mantenimiento, en otros lugares los productores de este tipo de ganado, cuentan con grandes extensiones de tierra. A continuación, se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción.

Cuadro 23
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Crianza y engorde de ganado bovino
Volumen y valor de la producción
Año: 2017

Tipo de ganado/estrado	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio de venta	Valor de la producción Q.
Micro fincas	6	32		119,900
Vacas	2	21	4,300	90,300
Terneras	2	9	2,400	21,600
Toros	1	1	5,000	5,000
Novillos	1	1	3,000	3,000
Sub familiares	7	45		188,400
Vacas	5	42	4,300	180,600
Terneros	1	2	2,400	4,800
Novillos	1	1	3,000	3,000
Familiares	3	29		110,200
Vacas	1	20	4,300	86,000
Terneras	1	8	2,400	19,200
Toros	1	1	5,000	5,000
Total	16	106		418,500

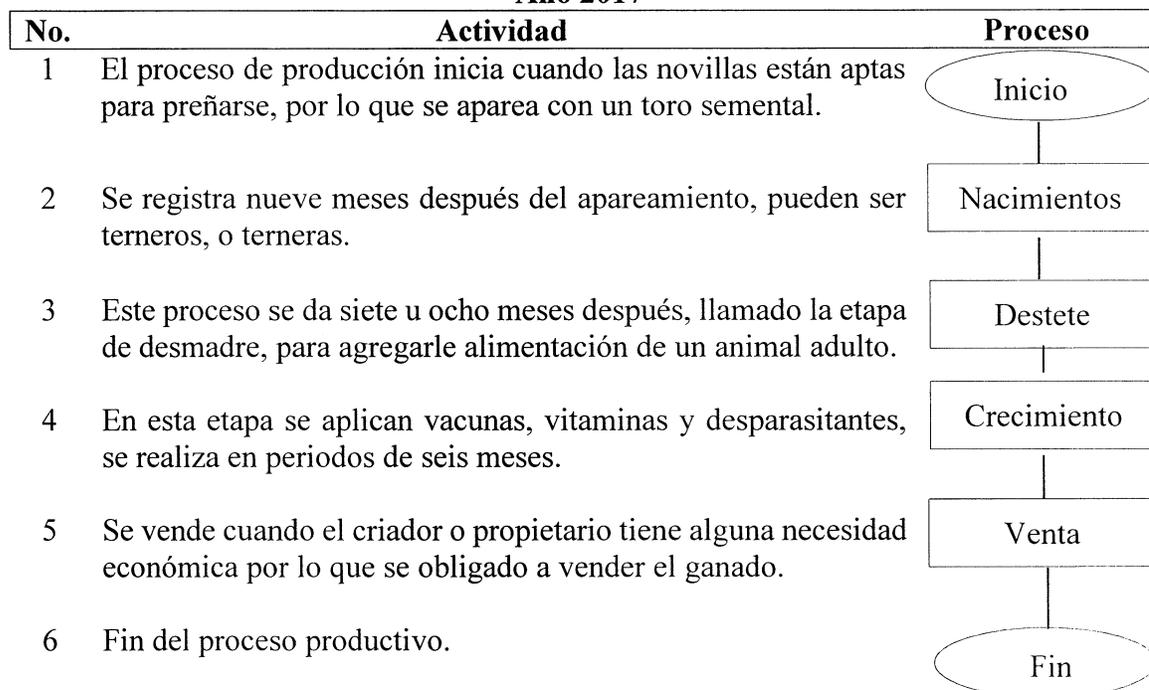
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En esta investigación se indica que la producción de la actividad pecuaria asciende a Q. 418,500.00 en donde se observa que el estrato que mayor representatividad presenta es el estrato sub familiar con 45.02%, le sigue el estrato de micro fincas con una participación del 28.65% y el estrato familiar representa el 26.33%, cabe mencionar que en cada estrato se puede optimizar la producción, si se implementa mayor inversión.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Los productores que se dedican a la actividad pecuaria, carecen de patrón definido en la crianza de sus animales, es decir; no existe un proceso sucesivo de actividades para alcanzar obtener buena producción. El proceso inicia al momento en que una novilla apta para procrear es sometida a un toro, para alcanzar la preñez. En los primeros meses se debe aplicar vacunas, vitaminas y desparasitantes, para lograr un sano crecimiento en los terneros (as), para desparasitar se debe hacer a cada seis meses como mínimo.

Gráfica 4
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Crianza y engorde de ganado bovino
Flujograma del proceso productivo
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Transcurrido ocho meses se hace el destete o desmadre del animal, luego de esta fase se continúa con el mantenimiento normal del resto del hato de ganado, el cual puede ser vendido en una fase intermedia o hasta llegar a la fase adulta.

En la gráfica se muestra el proceso de la crianza del ganado bovino, que varía notablemente en relación a los grandes productores de otras regiones del país, debido a que en la Aldea objeto de investigación, no cuentan con métodos o técnicas de crecimiento y engorde acelerado de las terneras (os) ya que el objetivo principal no es el engorde para uso de empresas industriales. Esta actividad es un complemento a la actividad agrícola, por lo que no es la única fuente de ingresos de los criadores.

3.1.6 Inventario del ganado

En el cálculo de los inventarios para actividades pecuarias, difiere en relación a toma física de inventarios, en una empresa de actividades comerciales e industriales. En estas empresas o negocios, se pueden realizar inventarios mensuales trimestrales, semestrales o anuales si así el propietario lo decide, sin embargo, en la toma de inventarios de ganado bovino, es preferible se realice cada año, esto con el fin, de obtener un claro panorama del movimiento de los nacimientos, compras, defunciones y ventas que se originan en el transcurso del período que se evalúa.

Entre los sistemas de inventario comúnmente conocidos está: -PEPS-, (primero en entrar, primero en salir), -UEPS-, (ultimo en entrar, primero en salir), Promedio ponderado, (Promedio de movimientos de inventarios). Para la actividad pecuaria lo ideal es el método -PEPS-, por la única razón que el ganadero vende el animal de mayor edad, por lo que es el método que mejor se acopla para toma de inventarios.

Para el sistema de valuación de inventarios en la actividad pecuaria, según Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR-, deberá ser considerado como: costo de producción, costo estimativo o precio fijo, precio de venta y costo de adquisición. Para los criadores de ganado de engorde, optarán por el método de precio de venta, o bien, costo de adquisición. En cambio, los reproductores o sementales incluyendo hembras reproductoras, se registran como activos fijos, por tanto, se depreciarán en el transcurso de su vida útil, para luego venderlos como descarte para el destace.

Según Normas Internacionales de Contabilidad la (NIC 41), indica el tratamiento contable de los activos biológicos, a lo largo del período de crecimiento, producción y reproducción. Exige la medición de estos activos al valor razonable menos costos estimados al punto de venta.

3.1.7 Existencias finales ajustadas

Para determinar las existencias finales ajustadas en el movimiento del ganado, es necesario utilizar el movimiento que éste genera en el transcurso de un año, con el fin de obtener un dato preciso y confiable, de existencias finales ajustadas. Para ello se debe considerar los factores de equivalencia, que permita determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-, con esto se integra detalladamente los movimientos desde nacimientos, compras, ventas y defunciones, que con el transcurrir del tiempo se producen cambios sustanciales por tal razón no basta con realizar un conteo físico para tomarlo como existencia final.

Esto es necesario hacerlo debido a que si existen compras no se sabe con exactitud en qué momento se realiza, por consiguiente, ocurre la misma situación con las ventas. En cuanto a los nacimientos se hace la relación de 3 terneros por un ganado adulto, para la determinación del costo. Al inventario inicial de un período se debe sumar los nacimientos y compras, y se resta las ventas y defunciones, estos movimientos al final del año, se ajustan por los movimientos que se generan. Las existencias finales ajustadas, se consigue aplicando los factores de equivalencia de la siguiente manera:

1. Terneros (as), inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros (as), compras, nacimientos, defunciones y ventas = (3 a 1) /2
3. Novillos (as) de 1 a 3 años, compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
4. Vacas y toros, compras, defunciones y ventas = (2 a 1)

Para el presente trabajo, se presentan los movimientos de inventarios con sus respectivos movimientos de ajustes, por los tres estratos económicos. A continuación, se presenta el inventario del ganado, en base al movimiento de existencias de crianza y engorde de ganado bovino, reflejando el movimiento del inventario y los ajustes respectivos a los que estos se ven afectados.

Cuadro 24
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción pecuaria
Movimiento de existencia de ganado bovino por estratos
Año 2017
Estrato microfincas

Concepto	Terneras	Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total general
					1	2	3			
Existencia inicial	9	21	30	-	-	-	1	1	2	32
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-1	-1	-	-	-	-	-	-	-1
Existencias	9	20	29	-	-	-	1	1	2	31

Existencias de ganado ajustado

Concepto	Terneras	Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total general
					1	2	3			
Inv. Inicial ajustado	3	21	24	-	-	-	1	1	2	26.00
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-0.50	-0.50	-	-	-	-	-	-	-0.50
Existencias ajustadas	3	20.50	23.50	-	-	-	1	1	2	25.50

Estrato Sub familiar

Concepto	Terneras	Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total General
					1	2	3			
Existencia inicial	-	42	42	2	-	1	-	-	3	45
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	4	-	-	-	-	4	4
(-) Defunciones	-	-	-	-1	-	-	-	-	-1	-1
(-) Ventas	-	-1	-1	-	-	-1	-	-	-1	-2
Existencias	-	41	41	5	-	0	-	-	5	46

Existencias de ganado ajustado

Concepto	Terneras	Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total General
					1	2	3			
Inv. Inicial ajustado	-	42	42	0.67	-	1	-	-	1.67	43.67
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	0.67	-	-	-	-	0.67	0.67
(-) Defunciones	-	-	-	-0.17	-	-	-	-	-0.17	-0.17
(-) Ventas	-	-0.50	-0.50	-	-	-0.50	-	-	-0.50	-1.00
Existencias ajustadas	-	41.50	41.50	1.17	-	0.50	-	-	1.67	43.17

Estrato familiar

Existencia inicial	8	20	28	-	-	-	-	1	1	29
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-4	-4	-	-	-	-	-	-	-4
Existencias	8	16	24	-	-	-	-	1	1	25

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Existencias de ganado ajustado										
Concepto	Ternereras	Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total General
					1	2	3			
Inv. Inicial ajustado	2.67	20	22.67	-	-	-	-	1	1	23.67
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-2.00	-2.00	-	-	-	-	-	-	-2.00
Existencias ajustadas	2.67	18.00	20.67	-	-	-	-	1	1	21.67

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Realizado los procedimientos técnicos se determinó que, de las existencias de ganado iniciales, se redujo a un total de 90 cabezas de ganado, por los movimientos que surgieron en el transcurso del año. Cabe indicar que las existencias ajustadas son básicas para determinar el -CUAMPC-, que al final es factor para determinar los costos.

3.1.8 Costo de mantenimiento del ganado

Este estado financiero presenta la integración de los elementos del costo como: insumos, mano de obra (en su mayoría familiar), y costos indirectos variables, en que se incurre para la crianza y engorde del ganado bovino en el transcurso de un año.

3.1.8.1 Insumos

Es el elemento más representativo en el mantenimiento del ganado, debido a que se integra por una diversidad de elementos como: pasto, concentrados para vacas que están criando o en gestación, desparasitantes, vacunas, vitaminas, zacate y sales minerales.

3.1.8.2 Mano de obra

Es el esfuerzo físico humano necesario, que se utiliza para desempeñar las diferentes actividades pecuarias. En los estratos de microfincas y fincas sub familiares, la mano de obra que se utiliza es familiar, debido al poco desarrollo de la ganadería, en una menor proporción, en el estrato familiar, se paga mano de obra a un vaquero.

3.1.8.3 Costos indirectos variables

Son aquellos gastos que no están ligados directamente al proceso productivo de los animales, sin embargo, se consideran como parte de los costos acumulados, necesarios para determinar el costo de mantenimiento del ganado. Para efectos del presente trabajo, no se

tienen costos indirectos variables, debido a que en la información recabada no se recae en estos costos para el mantenimiento del ganado.

A continuación, se presenta el detalle de costos incurridos en la crianza y engorde de ganado bovino, por estrato económico, según investigación esta actividad se realiza en los estratos de microfincas, fincas sub familiares y familiares.

Cuadro 25
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Costo de mantenimiento crianza y engorde de ganado bovino
Por estrato económico
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfinca	Sub familiar	Familiar
Insumos	27,219	42,229	34,172
Concentrados	4,583	4,310	7,984
Vacunas	93	157	85
Vitaminas	1,845	3,534	1,403
Desparasitantes	1,791	2,097	1,873
Sales minerales	187	329	391
Pasto	18,720	31,802	17,042
Zacate/cosecha de maíz y maicillo	-	-	5,394
Mano de obra	-	-	14,202
Vaqueros	-	-	14,202
Bonificación incentive	-	-	-
Séptimo día	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Cuota patronal 11.67%	-	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	-	-
Costo anual de mantenimiento	27,219	42,229	48,374

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Como se observa en el detalle, el costo de mantenimiento de ganado para el período 2017, asciende a un monto de Q. 117,822 por los tres estratos económicos, los insumos se consumen en 26% en las microfincas, 40% para las fincas sub familiares y 34% en fincas familiares, la mano de obra representa el 12% del costo de mantenimiento.

Del total del costo de mantenimiento el 87% se invierte en insumos y el 13 % en mano de obra, específicamente en el estrato de fincas familiares, en el flujograma de la crianza de bovinos se encuentra el proceso de destete, en el cual se le proporciona insumos, de la misma manera que al ganado adulto para entrar en el proceso de crecimiento, al concluir esta etapa, llegan a una edad adulta y se proceda a la venta.

3.1.9 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado

El fin de este cuadro es demostrar el costo en que se ha incurrido por animal en un año, por lo que se hace una relación entre el monto de mantenimiento, y las existencias ajustadas del ganado, esto constituye un elemento importante para demostrar y determinar el costo real de un animal. El productor puede establecer el costo global, y así tomar decisiones en el momento de realizar una venta.

Cuadro 26
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza
Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Descripción	Micro finca	Sub familiar	Familiar
Costo de mantenimiento de ganado	27,219	42,229	48,374
Existencias ajustadas	26.00	44.17	23.67
CUAMPC	1,046.88	956.06	2,043.68
1/2 CUAMPC	523.44	478.03	1,021.84

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Este cuadro demuestra la relación entre el costo de mantenimiento y las existencias ajustadas. Es decir que, para determinar el costo unitario de mantenimiento por cabeza, se obtiene al dividir el costo de mantenimiento, entre las existencias ajustadas, cabe indicar que a las existencias se les suma las ventas del año, y el resultado es el -CUAMPC-.

En consecuencia, se determina $\frac{1}{2}$ -CUAMPC-, lo cual nos es útil para costear productos derivados como la leche, sin embargo, según lo indagado se determinó que la producción es escasa por las condiciones de la región y de la raza del ganado que no es la óptima para producir leche. Lo que produce es para mantenimiento de sus crías, y una mínima parte para el consumo de los propietarios.

3.1.10 Costo de venta

Representa todas las erogaciones o inversiones que se realiza en el transcurso del año en la crianza y engorde del ganado bovino, hasta llevarlo al consumidor final. Para el cálculo del costo de lo vendido en la actividad pecuaria, se debe considerar la venta obtenida en el periodo, multiplicado por el Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, sumando estos dos factores nos representa el costo de venta en dicha

actividad. A continuación, se presenta el movimiento del costo por la venta de bovinos del período que comprende el año 2017.

Cuadro 27
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Costo directo de ventas
Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Concepto	Estrato		
	Microfincas	Sub familiar	Familiar
Vacas			
Cantidad	1	1	4
Costos	2,500	2,500	2,500
Costo directo de ventas	2,500	2,500	10,000
Novillos			
Cantidad	-	1	-
Costos	2,000	2,000	2,000
Costo directo de ventas	-	2,000	-
Total costo directo de ventas	2,500	2,500	10,000
CUAM PC cabezas de ganado vendido según censo			
0.5	1,046.88	523.44	-
1	956.03	-	956.03
2	2,043.68	-	4,087.36
Total costo de lo vendido	3,023.44	5,456.03	14,087.36

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El costo inicial del ganado vendido, se suma el -CUAMPC-, en el caso de microfincas se toman los Q. 2,500.00 que es el costo de una vaca, más Q. 523.44 del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, establecido en el cuadro 26, multiplicado por la cantidad de cabezas vendidas durante el año. Aplica el mismo procedimiento para los siguientes estratos, el costo de ventas para el presente período, en los tres estratos económicos asciende a Q. 22,566.86, el más representativo se encuentra en las unidades económicas de fincas familiares con 62%.

3.1.11 Integración de ventas

La integración de ventas consiste en obtener y coordinar los elementos materiales y humanos, con el fin de organizar y planificar los movimientos necesarios que se generen para el adecuado funcionamiento de las actividades. Para la presente investigación, la integración de ventas está conformada como se indica en el cuadro 28.

Cuadro 28
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Integración de ventas
Crianza y engorde de ganado bovino por estrato económico
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Estratos	Cantidad	Ganado	Precio venta	Total venta
Microfincas				
	1	Vaca	4,300	4,300
Sub familiares				
	1	Vaca	4,300	4,300
	1	Novillo	3,000	3,000
Familiares				
	4	Vacas	4,300	17,200
Totales	7			28,800

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la investigación realizada se determinó que las ventas son muy bajas, esto debido a que la crianza y engorde de ganado bovino, no está desarrollada en la Aldea, afectada por su ubicación geográfica, en donde la mayoría del terreno son pendientes y laderas, tenencia de la tierra, población que se dedica a esta actividad se ve obligado a comprar el pasto en diversos puntos para poder pastorear a sus animales.

En conclusión, las ventas son mínimas debido a que los criadores de ganado, indican que venden cuando se ven obligados por alguna necesidad económica, cubrir algún acontecimiento social en su familia, o porque desea invertir.

Por lo tanto, no se tiene una programación en el proceso de engorde del ganado, lo que se refleja en el precio, ya que el animal no cuenta con el peso y la calidad óptima para el destace cuando es vendido.

3.1.12 Producción de los derivados pecuarios

Según resultados obtenidos en la Aldea, se observó que en las unidades económicas donde se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, no explotan los derivados de la actividad ganadera, debido a la raza de ganado que aquí se dedican a crear, que son animales propensos para la producción de carne, y no de doble propósito o lecheros.

Para el aprovechamiento del cuero, por carencia en infraestructura es imposible debido a que, en la Aldea es inexistente la infraestructura para dedicarse a la actividad del destace. Dentro de los derivados comunes, está el sub producto de leche, de la cual se

deriva, los quesos, la crema, requesón, y suero. Otro derivado es la piel o los cueros, que son utilizados para la industria del calzado, sin embargo, en la Aldea es inexistente la actividad industrial, por la falta de oportunidades, y poco apoyo del gobierno.

3.1.13 Costo de producción de los derivados pecuarios

Como se indica en el apartado anterior, no se tiene información para generar o cuantificar la producción de los derivados de la crianza de ganado bovino, debido a que las vacas producen en promedio una cantidad de 5 litros máximos al día, los cuales sirven para alimentar a las crías, y una mínima parte es para autoconsumo de las familias.

Se observó que no hacen uso del estiércol del ganado para abonar los cultivos, debido a que todo el día están en el campo pastando, y carecen de lugares apropiados para acumular, el abono en horas de la noche.

3.1.14 Destino de la producción

Dada las características de la actividad pecuaria de la aldea San Luis, en específico la crianza y engorde de ganado bovino, el destino de la producción es el mercado local que son los encargados de recorrer la Aldea, en busca de bovinos para el destace en la cabecera municipal. En algunos casos la población se dedica a criar y engordar a sus animales con el objetivo de cubrir algún acontecimiento social.

En relación a los derivados de la actividad ganadera, como se indicó en punto anterior, que es básicamente para autoconsumo y mantenimiento de sus crías en el caso de la leche, por la producción que es mínima o escasa, agregado a ello es por corto tiempo, ya que después de los 6 meses ya la producción baja notablemente, según lo que se comprobó pasados tres meses la producción de leche se reduce aún más.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

Son recursos necesarios que todo individuo requiere para desarrollarse en una actividad específica, como lo indican los expertos al decir que el financiamiento, “Se designa con el termino de financiamiento al conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinarán a una empresa, actividad, organización o individuo para que los mismos lleven a cabo una determinada actividad o concreten algún proyecto, siendo uno de los más habituales, la apertura de un nuevo negocio”.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Dentro de los aspectos generales para obtener un financiamiento en el sistema bancario nacional, parte que existe un oferente (banco) y un demandante (cliente o empresa), en donde generan movimientos de financiamiento con moneda nacional o extranjera. Función principal que vela el sistema financiero guatemalteco en materia de intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros.

4.1.1 Crédito

El crédito es un acto de confianza entre una institución financiera y una persona individual o jurídica, que le permita satisfacer necesidades de: capitalización, remodelación, expansión y en algunas instancias para saldar deudas. “El crédito es un préstamo de dinero que el banco otorga a su cliente, con el compromiso de que, en el futuro, el cliente devolverá dicho préstamo en forma gradual (mediante el pago de cuotas) o en un solo pago y con un interés adicional que compensa al banco por todo el tiempo que no tuvo ese dinero (mediante el pago)”.

Por lo tanto, según el área al que va ser destinado el crédito se realiza una clasificación diversa, en nuestro medio los más común son de carácter: comercial agrícola, pecuario, y avícola, entre otras modalidades.

Para efectos de la presente investigación se considera los créditos pecuarios, agrícolas y comerciales, debido a que esta indagación está enfocada al área rural, en específico la aldea San Luis, donde sus actividades

4.1.1.1 Crédito comercial

En esta modalidad del crédito, es para todas aquellas personas individuales o jurídicas que necesitan agenciarse de capital, para el funcionamiento de actividades comerciales, el cual puede ser utilizado para: iniciar un negocio comercial, remodelación de instalaciones, incremento de capital. Por lo tanto, las instituciones financieras, bancos, Cooperativas, y otras centran la atención en el giro comercial de la empresa, con el fin de evaluar el desarrollo de la misma.

4.1.1.2 Crédito agrícola

Es un tipo de préstamos de carácter monetario concedido por una entidad bancaria, financiera, cooperativa u otra que se dedique a otorgar créditos, para financiar las actividades agrícolas, de una persona individual, finca o entidad agrícola.

4.1.1.3 Crédito pecuario

Es el préstamo otorgado por entidades que su actividad principal es financiar a terceras personas por medio del crédito. Estos préstamos surgen por la necesidad de invertir en la manutención, y creación de ganado mayor, con el fin de incrementar la explotación de actividad ganadera, y se concede según el nivel económico que manejan.

4.1.1.4 Crédito avícola

El dinero que se otorga por las instituciones ya mencionadas, es con el propósito de que el cliente lo utilice o invierta en los proyectos de actividades que tengan su origen en la crianza de ganado menor, avícola que está ligado a actividades industriales, con el fin de incrementar la producción de bienes de consumo interno y externo.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

Para optar a un crédito es necesario llenar una serie de requisitos o procedimientos que exigen las instituciones financieras del país. Para solicitar un préstamo a un banco se debe partir de que monto se necesita adquirir, y si las condiciones que se tienen son suficientes para pagar dicho préstamo.

Se debe evaluar las diferentes tasas de interés que opera en el mercado, considerando montos, plazo, y costos que requiere cada una de las opciones. Es indispensable evaluar la reputación del banco o institución financiera a donde se esté gestionando un préstamo, ya

que algunas instituciones suelen agregarle comisiones por mantenimiento a los créditos otorgados. Una vez determinado el monto, el costo y el plazo del préstamo, se está en condiciones de planificar las mensualidades de pago, y por cuanto tiempo, para proyectarlas en el flujo de ingresos y egresos, y que los ingresos sean suficientes para amortizar la deuda.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Como en todo trámite existen requerimientos mínimos que se deben cumplir, en el afán de captar créditos, las instituciones financieras o bancos, tienen establecidos como política determinados requisitos, estos varían según el tipo de crédito que se concede, a los clientes, los más comunes se mencionan a continuación:

- **En el sistema bancario**

Como toda institución sería y consiente de los riesgos a los que está inmerso, los requisitos que solicitan van desde los datos personales del cliente, y la documentación necesaria según el tipo de préstamo que se esté solicitando. Los préstamos pueden ser para la micro y pequeña empresa, préstamo fiduciario, prendario e hipotecario.

- ✓ **Préstamos para micro y pequeña empresa**

Solicitud de crédito

Apertura de una cuenta de ahorro o monetaria si no tuviese

Fotocopia del Documento Personal de Identificación DPI del propietario

Tener como mínimo un año de operaciones

Presentar los últimos tres estados de cuenta bancarias

Debe tener un fiador

- ✓ **Préstamos con garantía fiduciaria**

En este tipo de préstamos como su nombre lo indica, se deja como garantía la firma del deudor y codeudor en pagar la deuda contraída. Los requisitos mínimos son:

Constancia de ingresos o de trabajo

Que este laborando como mínimo un año, en sector público o privado

Fotocopia del Documento Personal de Identificación DPI

Fotocopia del carné de afiliación al IGSS

✓ **Préstamos con garantía prendaria**

En este tipo de préstamos la garantía puede ser una parte de los inventarios, de clientes, o de otros bienes propiedad de la empresa. Los requisitos son:

Certificación contable

Declaración jurada de la mercadería o bien que este en garantía

✓ **Préstamos con garantía hipotecaria**

El banco para garantizar sus intereses requiere que se le entregue una escritura de algún bien inmueble, por lo que solicita los requisitos siguientes:

Certificación del registro de la propiedad

Recibo de pago de IUSI, último trimestre

Avalúo de la propiedad

• **En otras instituciones**

Los requisitos que estas instituciones solicitan es muy similares a comparación de un banco, la diferencia redonda en que la tasa de interés suele ser mayor al sistema bancario, lo que viene afectar su rentabilidad en el negocio. Existen además cooperativas de ahorro y crédito que en los últimos tiempos manejan una tasa menor a las instituciones del sistema financiero. Los requisitos se enumeran a continuación:

✓ **Préstamos para personas individuales**

Estado patrimonial

Fotocopia de Documento Personal de Identificación DPI (deudor y fiador).

Constancia de ingresos.

Si es hipotecario, presentar certificado de registro de la propiedad.

Fotocopia de escritura del inmueble.

Constancia de avalúo del inmueble.

Estados de cuenta bancarios de los últimos 3 meses.

✓ **Préstamos para personas jurídicas (empresa)**

Solicitud de crédito.

Estados financieros.

Fotocopia de escritura de constitución.

Fotocopia del nombramiento de representante legal, y DPI.

Fotocopia de patente de comercio.

Proyecto de inversión.

Flujos de efectivo.

4.1.3 Condiciones del crédito

Las condiciones del crédito en Guatemala, se da bajo una serie de conceptos que se debe manejar y entender, ya que existen subdivisiones que dan especificaciones para que los convenios entre las instituciones financieras y el cliente acuerden. Entre estos conceptos se encuentra el plazo del préstamo, que puede ser a corto mediano y largo plazo, tasa de interés, garantías, entre otros. A continuación, se describen cada uno de las condiciones del crédito, que utilizan para su funcionamiento y aplicación las entidades que se dedican a esta actividad creen apropiado.

4.1.3.1 Plazo

Concepto bajo el cual se conceden créditos de distinta índole, el plazo puede ser a corto, mediano y largo plazo. Se considera que es a corto plazo, prestamos que no supera un año el período de liquidación de dicho crédito, préstamos a mediano plazo, que dura de uno a cinco años, y préstamos a largo plazo, son aquellos que el sistema de pago inicia a partir del quinto año, por lo que los primeros años se cumple con pago de intereses. Estos préstamos pueden durar hasta 20 años, y son los de mayor rentabilidad para las entidades bancarias o financieras.

4.1.3.2 Tasa de interés

“En el artículo 87 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, que indica: “Las tasas de interés que los bancos carguen a sus deudores no podrán exceder de aquellas que hubieren pactado con estos y deberán aplicarse únicamente por los saldos pendientes de pago y por el tiempo en que tales saldos estuvieren vigentes”.

Por tal situación en cada institución bancaria varia algunos puntos porcentuales para la fijación de la tasa de interés, activas y pasivas, ya que están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos. Cabe mencionar que cuando se recae en incumplimiento al pago de las cuotas pactadas se genera la automatización de la mora, en donde los intereses moratorios son calculados sobre saldos diarios del capital que el cliente adeuda.

4.1.3.3 Garantías

Como garantía se puede mencionar que es la capacidad o bienes con que cuenta una persona individual o jurídica, que ampare el monto de un préstamo obtenido. Las garantías que se manejan son: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas. En la garantía fiduciaria, es la firma del deudor y fiador lo que garantiza el préstamo, para la prendaria, la garantía son bienes muebles, que pueden ser intercambiados en prenda. La garantía hipotecaria, bajo estas condiciones la garantía son los inmuebles, y en los mixtos es una combinación de los ya descritos.

4.1.4 Marco legal aplicable

Está integrado por todas aquellas leyes que rigen el sistema financiero, los cuales indican que está permitido y que prohíben estas leyes para operar en el mercado. Estas leyes están según su jerarquía en importancia por lo que se indican una breve descripción de cada una de ellas a continuación:

4.1.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala

Se antepone a toda ley, por jerarquía constitucional y su influencia sobre todo ordenamiento jurídico, donde se manifiesta la prohibición que las normas de jerarquía inferior puedan contradecir a las de jerarquía superior.

Delega la actividad a la Junta Monetaria y el Banco de Guatemala, para que vele y regule el sistema financiero nacional, asignando los miembros de dichos organismos. En el artículo 133, donde la Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria y crediticia en el país. Y por último se estipula la existencia de la Superintendencia de Bancos, organizado para fiscalizar y ejercer vigilancia e inspección de los bancos del sistema financiero, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás, que la ley disponga.

4.1.4.2 Ley de bancos

Según decreto No. 19-2002 Ley de Bancos y Grupos financieros, donde indica que el financiamiento debe ser regulado conforme lo indica en su artículo 41, sobre las operaciones y servicios que ha de prestar. En el artículo 42 regula los temas de tasas de interés, comisiones y recargos, bajo el cual trabajan los bancos autorizados en el país.

4.1.4.3 Ley de sociedades financieras privadas

En su Decreto Ley 208-1974 Ley de sociedades financieras, enmarca la regulación en la concesión de créditos, en sus artículos 1 y 5 respectivamente. El artículo 1, indica la razón de ser de estas sociedades como intermediarias, para promover la creación de nuevas empresas, y a la vez captar recursos internos y externos. En el artículo 5, inciso h, en específico regula la actividad de otorgar créditos a mediano y largo plazo, por consiguiente, se debe regir a dicha normativa.

4.1.4.4 Código de Comercio de Guatemala

Según el Decreto 2-70 del Código de Comercio de la República de Guatemala, las operaciones de crédito están reguladas en lo que dictan los artículos del 718 al 728, y regulan la actividad de apertura del crédito, sobre intereses, comisiones generadas, plazo y vencimiento.

4.1.4.5 Leyes fiscales

Existen además de leyes específicas que regulan la actividad de los bancos e instituciones financieras leyes fiscales, que gravan el impuesto que genera el giro del negocio, entre las más importantes se pueden mencionar.

- **Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria**

Esta Ley, grava a todas aquellas actividades por medio de Rentas de Capital y Ganancias de Capital, el objeto del impuesto al cual esta afecta toda persona individual o jurídica, son aquellas actividades que gravan directamente este impuesto son: depósito de dinero, inversión de dinero e instrumentos financieros, operaciones y contratos de crédito, el descuento, el crédito documentario. Como conclusión las entidades financieras deben atender esta ley que regula el tema del impuesto sobre toda actividad de crédito.

- **Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA**

Esta Ley, indica en su artículo 7 de las exenciones generales, numeral 4, la exoneración del impuesto a toda institución que sea fiscalizada por la Superintendencia de Bancos, y las bolsas de valores para operar en el país. Cada institución debe apegarse a las leyes del país, por lo que es importante tomar en cuenta las leyes tributarias dentro de las cuales se incluye la Ley del IVA.

- **Otras leyes**

Se puede mencionar al marco legal que aplica a estas instituciones, el Decreto No. 26-95 de la Ley de impuesto sobre productos financieros o rentas de capital, enunciados en sus artículos 1, 2, 4, 7, 8 y 10 respectivamente. Otras leyes que rigen lineamientos para el buen funcionamiento del sistema bancario, que deben ser cumplidas por las instituciones financieras de la República de Guatemala.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Según la forma de operar de las instituciones bancarias y financieras que integran el sistema financiero y bancario, se pone de manifiesto las medidas de seguridad que cada una crea, con el fin de minimizar el riesgo en sus operaciones activas. Por lo cual se ha implementado solicitar bienes, garantes, como medidas restrictivas en la concesión de préstamos de diferente índole. Con estas reglas el cliente debe cumplir con la obligación contraída, al no hacerlo, se ve en el riesgo de perder los bienes que dejó en garantía.

Entre las modalidades del sistema financiero guatemalteco está el sistema regulado, (conformado por Banco de Guatemala, bancos del sistema, y aquellas entidades sujetas a vigilancia de la Superintendencia de Bancos). El sistema no regulado, que lo conforman todas aquellas personas individuales o jurídicas que su giro normal no es la concesión de créditos, que viene desde el sector informal, por lo que no es seguro ni recomendable hacer uso del mismo, ya que no hay medidas que regulen sus actividades.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

La cartera crediticia, indica que el principal destino económico de los créditos es el consumo, en adquisición de bienes durables, el cual se encuentra concentrado en instituciones bancarias del país, la cartera incrementa cada año. Para estos bancos, la cartera de microcréditos represente menos del 2% del total de préstamos, esto se explica por el bajo grado de intermediación financiera existente en el país, y la importancia que dan los bancos al sistema de préstamos corporativos.

“En el caso de Guatemala, uno de cada cuatro hogares no obtuvo crédito por tener ingresos insuficientes y uno de cada cinco por no proporcionar toda la papelería que solicitaba el acreedor. Estas dos variables son la principal razón por la cual no son autorizados los préstamos y obviamente se incrementa su proporción en el área rural, donde

por ejemplo a los hogares en extrema pobreza el 57% tiene ingresos insuficientes para el préstamo solicitado y un 43% no tiene toda la papelería solicitada. Dichos valores son menores a medida que aumenta el nivel socioeconómico, pues para el caso de los hogares no pobres dichos valores son del 16% y 26% respectivamente”.

4.1.5.2 Financiamiento otorgado

“En este trabajo se describirá el uso o destino que la población le da a los créditos obtenidos de las entidades financieras fiscalizadas por la SIB. El crecimiento interanual de la cartera crediticia a junio de 2017 fue impulsado, principalmente, por los financiamientos destinados al consumo, transferencias y otros destinos; a establecimientos financieros, bienes inmuebles y servicios a empresas; a la agricultura; y, a los servicios comunales, sociales y personales”.

En el siguiente apartado de la investigación se caracteriza a donde va dirigido el financiamiento o inversión que realizan los criadores de bovinos en la Aldea, para costear los costos y gastos que se generan en el desarrollo de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, a manera de expresarlo en datos cuantitativos, se presenta el cuadro No. 30 que detalla el monto del financiamiento por estrato económico.

Cuadro 29
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Financiamiento del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
Crianza y engorde de ganado bovino, por estrato económico
(Cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas			27,219
Insumos	27,219	-	27,219
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Sub familiar			42,229
Insumos	42,229	-	42,229
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Familiar			48,374
Insumos	34,172	-	34,172
Mano de obra	14,202	-	14,202
Costos indirectos variables	-	-	-
Total	117,822	-	117,822

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El monto de la inversión o financiamiento que se utiliza en la actividad de crianza de bovinos en la Aldea, los recursos son destinados para compra de insumos en los 3 estratos económicos, con la diferencia que en las fincas familiares se agrega pago de mano de obra asalariada. Recursos que son limitados, ya que la actividad para que sea robusta debe existir mayor inversión, para mejorar las condiciones de la crianza.

4.2 FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En toda actividad para que exista una administración apropiada debe existir un financiamiento apropiado, según las necesidades que surgen en el desarrollo de las actividades cotidianas. En este apartado se trata de presentar las opciones que puede optar una persona que desea mejorar o iniciar la actividad ganadera de la aldea San Luis.

Es evidente que el acceso al crédito en una institución bancaria, en el área rural se torna aún más difícil cuando no se cuenta con las garantías necesarias, que exigen estas instituciones. Por lo tanto, es importante crear políticas que pueda incentivar a la población, y a las instituciones financieras para conceder tasas de intereses más bajas, y obtener algún tipo de garantías por parte del Estado.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se puede considerar que una fuente de financiamiento, es el origen de los recursos económicos necesarios para desarrollar una actividad productiva, que permita alcanzar desarrollo económico, y así poder satisfacer las necesidades dentro del proyecto que se quiere emprender. Se conocen dos fuentes de financiamiento siendo estos: fuentes internas, provenientes de recursos propios, y fuentes externas.

4.2.1.1 Recursos propios

Estos recursos provienen de fuentes propias, el trabajo realizado en el área rural, se considera como recursos propios no solo recursos financieros, sino también otros recursos que contribuyen en el desarrollo de las actividades pecuarias, estos pueden ser: capital propio, ahorro de ventas anteriores y mano de obra familiar.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos obtenidos de fuentes externas o ajenas a lo generado por medios propios. Cuando una empresa no es capaz de generar recursos suficientes, es necesario

hacer uso del crédito, por medio de préstamos bancarios, a corto o mediano plazo. Según trabajo de campo se determinó que la población de la aldea San Luis, utiliza fondos propios, para el desarrollo de sus actividades pecuarias, por temor a perder sus animales, y por la cantidad de requisitos que la entidad financiera requiere.

Cuadro 30
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Fuentes de financiamiento del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
Crianza y engorde de ganado bovino, por estrato económico
(Cifras en quetzales)

Estrato/producto	Recursos propios	Recursos ajenos	Total financiamiento
Microfincas			27,219
Capital de los productores	25,069	-	25,069
Proveedores	-	-	-
Ventas de productos anteriores	2,150	-	2,150
Sub familiar			42,229
Capital de los productores	38,579	-	38,579
Proveedores	-	-	-
Ventas de productos anteriores	3,650	-	3,650
Familiar			48,374
Capital de los productores	39,774	-	39,774
Proveedores	-	-	-
Ventas de productos anteriores	8,600	-	8,600
Total	117,822	-	117,822

Fuente investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el detalle del financiamiento que han utilizado los criadores de ganado bovino en cada uno de los estratos económicos, indica que 23% representa el financiamiento que se invierte en micro fincas, 36% para fincas subfamiliares, y en las fincas familiares 41%, este incremento se debe a que es el único estrato que paga mano de obra asalariada, y en los otros dos casos la mano de obra es familiar no remunerada.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

En investigación realizada, se determinó las posibles limitaciones que se enfrentan los criadores de ganado en la Aldea, acotando las más importantes: en un préstamo fiduciario no tiene la capacidad de pago suficiente para cumplir con las cuotas mensuales, para los préstamos prendarios, los bancos solicitan una tasa elevada de intereses, y una serie de procesos como marcar al ganado que indica que el inventario o el ganado es garantía al momento de no pagar la deuda.

En consecuencia, en los préstamos hipotecarios, solicitan fotocopia de escritura si es tierra propia, y si es arrendada, solicitan un contrato de arrendamiento, con el fin de cerciorarse de la dirección, en ambos casos personal del banco hacen una evaluación que garantice las condiciones generales de la finca, y del ganado.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Una de las características que determina el nivel tecnológico en la ganadería, es precisamente la asistencia técnica que reciben, sin embargo, la asistencia técnica la obtienen muy de vez en cuando del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, lo que hace que existe carencia de conocimientos en esta actividad. Se observó que no existe asistencia financiera, en combinación con la falta de asistencia técnica, hace que el nivel de desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino sea aún débil.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En este capítulo se describe sobre la rentabilidad que se puede obtener en la crianza y engorde de ganado bovino, análisis de la relación que se da por medio de indicadores pecuarios, ratios técnicos y económicos y por último indicadores financieros, que se generan entorno a la actividad ya mencionada. Para ello se utiliza como base el estado de resultados obtenido en la investigación realizada en la aldea San Luis.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Estado financiero a través del cual, se presenta el resultado real del ejercicio contable, que puede ser mensual, trimestral o anual, es un instrumento importante ya que con los resultados que se obtienen sirven para tomar mejores decisiones, y con ello mejorar los índices de rentabilidad en las actividades pecuarias. Según investigación realizada se determinaron los resultados siguientes:

Cuadro 31
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Estado de resultados
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas	Sub familiar	Familiar
Ganado bovino			
Ventas	4,300	7,300	17,200
(-) costo directo de mantenimiento	3,023	5,456	14,087
Ganancia marginal	1,277	1,844	3,113
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Ganancia neta	1,277	1,844	3,113
Rentabilidad			
Ganancia neta/ventas netas	0.30	0.25	0.18
Ganancia neta /costos + gastos	0.42	0.34	0.22

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los resultados demuestran que la ganancia obtenida en cada estrato económico es mínima, debido a que el criador de ganado carece de los insumos necesarios para elevar la producción de ganado bovino, en la región la crianza es propensa para la obtención de carne, sin embargo, el ganado no llena las condiciones de peso ideal al momento de realizar la venta, por lo que el productor no obtiene los resultados deseados.

5.2. INDICADORES PECUARIOS

Son aquellas variables que por medio de ellas se pueden medir o demostrar de forma objetiva la realidad en las actividades productivas pecuarias, los indicadores pecuarios, deben estar determinados por la disponibilidad, especificidad, confiabilidad, sensibilidad y alcance de la información que permita, cuantificar aspectos relevantes que nos interesan conocer, para tomar decisiones que mejore la actividad ganadera en la región en la aldea San Luis. Estos indicadores que se utilizan son técnicos, para expresar cantidades, y económicos que expresan datos estrictamente monetarios.

5.2.1 Ratios técnicos

Se puede llamar como razones que permiten analizar aspectos cuantitativos, como mortalidad de ganado, cantidad de ganado por estrato económico, costo de la alimentación por cabeza de ganado, que son los más importantes en la producción de la Aldea, y con ello mejorar el uso de la información que genera la actividad

5.2.1.1 Ratios técnicos en microfincas

Según investigación los productores de ganado bovino, representan determinado porcentaje en la participación productiva del lugar, por lo que se indica a continuación la relación de los ratios relevantes dentro de este estrato económico.

- **Índice de cantidad de animales en la Aldea**

Para esta relación se toma las existencias de ganado según lo indica el cuadro del volumen y valor de la producción, en cada estrato económico ya que se pretende demostrar la cantidad de animales que se concentra, en cada uno de los estratos analizados, por lo que a continuación se ilustra el porcentaje de participación en cantidad de animales para la producción de bovinos en la Aldea.

Su fórmula es:

$$\frac{\text{Cantidad de cabezas de ganado}}{\text{Total de cabezas de ganado en la Aldea}}$$

Microfincas		Sub familiares		Familiares	
$\frac{32}{106}$	0.30	$\frac{45}{106}$	0.43	$\frac{29}{106}$	0.27

Esto indica que, de la producción total de la crianza de bovinos en la Aldea, el 30% se concentra en microfincas, 43% en sub familiares y en fincas familiares presenta el 27% es de esta manera como se observa la concentración de esta actividad.

- **Índice de insumos consumidos**

Consiste en identificar la cantidad de insumos que consume cada animal tomando en consideración que el indicador está con base a las existencias de ganado ajustado, como se indica a continuación.

La fórmula que se aplica es la siguiente:

$$\frac{\text{Cantidad de concentrado al año}}{\text{Total de cabezas de ganado}} = \frac{30.1936}{12} = 2.52$$

Este indicador nos da a entender que cada animal consume 2.52 de quintal de concentrado en el período según investigación en este estrato solo 12 vacas se les proporciona concentrado.

5.2.1.2 Ratios técnicos en fincas sub familiares

Como se ha indicado en esta actividad se clasifica bajo este estrato económico, por algunas de sus características que lo determinan, como la raza del ganado cruzado, y el uso de extensiones de tierra que superan las diez manzanas.

- **Índice de mortalidad bovina**

En la producción de ganado bovino se identificó que para el periodo de la investigación existe un índice de mortalidad, por lo que se presenta a continuación la relación de la manera siguiente:

La fórmula que se utiliza es:

$$\frac{\text{Cantidad de ganados muertos en el año}}{\text{Existencias finales ajustadas}} = \frac{1}{45} = 0.02$$

Este indicador muestra que el porcentaje de mortalidad en el estrato de fincas sub familiares es mínimo, debido a que representa el 0.02% en relación a las cabezas de ganado contadas. Según criadores indican no tener problemas serios de enfermedades.

5.2.1.3 Ratios técnicos en fincas familiares

Se determinaron movimientos productivos de crianza y engorde de ganado bovino en el estrato familiar, caracterizando que en este estrato se realiza pago de mano de obra asalariada en menor escala, y siempre las extensiones de la tierra son superiores a 20 manzanas. Los indicadores principales en este estrato son:

- **Índice de animales en la aldea**

El objetivo de ilustrar este índice es para tomar referencia de que porcentaje de participación tiene cada estrato económico en la Aldea, por lo que se presenta la relación de animales de fincas familiares en relación a la existencia total.

La fórmula a utilizar es:

$$\frac{\text{Cantidad de animales en fincas familiares}}{\text{Total de cabezas de ganado en la Aldea}} = \frac{23.67}{90} = 0.26$$

Esto indica que en la producción total de la Aldea el 26% corresponde al estrato de fincas sub familiares, en donde los 23.67 equivale a la cantidad de ganados ajustados entre las 90 cabezas que suman los tres estratos ya con los factores de equivalencia incluidos, 48% se ubica en sub familiares y 28 cabezas ajustadas para micro fincas.

5.2.2 Ratios económicos

Son instrumento que nos permiten medir aspectos económicos y monetarios, para analizar el estado y funcionamiento actual de la actividad pecuaria en la Aldea, considerando para ello los gastos en que se incurre en el proceso productivo.

5.2.2.1 Ratios económicos en microfincas

Dentro de estos índices podemos mencionar la relación entre consumo de insumos por cabeza de ganado, precio de venta, entre otros, por lo que se detalla a continuación alguno de ellos.

- **Índice de consumo**

Es para determinar la cantidad de insumos que se utiliza en el mantenimiento por cabeza de ganado, dentro de los insumos se mencionan algunos como: concentrados,

vacunas, desparasitantes, pasto, entre otros, que son indispensables para que el ganado se mantenga en condiciones mínimas aceptables. La fórmula a utilizar es la siguiente:

Consumo de concentrado					
No. de cabezas de ganado					
Microfincas		Sub familiares		Familiares	
4,583		4,147		8,659	
12	381.92	10	414.70	8	1,082.37

Como indica el resultado de la operación anterior, demuestra el costo que los criadores invierten en concentrado un total de Q. 17,389 al año, considerando que este insumo se le proporciona a una determinada cantidad de animales, para complementar su alimentación a las vacas que estén criando o en proceso de gestación. En el estrato de fincas familiares el consumo es del 50% del total debido a que los propietarios invierten más en la crianza de bovinos, donde menos se invierte es en micro fincas con Q. 381.92 al año. El análisis de este insumo es de vital importancia, ya que es fundamental para acelerar el proceso de crecimiento y engorde de los bovinos, sin embargo, en la Aldea la falta de recursos limita proporcionar este insumo a todos los animales.

- **Precio de venta**

Es el precio en que el productor vende una cabeza de ganado, cabe mencionar que en este precio están inmersos sus costos y el margen de ganancia deseado. La fórmula a utilizar es la siguiente:

Ventas			
No. de cabezas de ganado vendidas			
		4,300	4,300
		1	

Este resultado obtenido nos indica que el precio de venta promedio de una vaca en la aldea San Luis, en el estrato de micro fincas es por un monto de Q. 4,300.00, es relativamente un precio bajo en relación a los precios de venta en otras regiones, cabe mencionar que el precio es afectado por la calidad y peso que pueda tener un bovino.

5.2.2.2 Ratios económicos en fincas sub familiares

En cada uno de los estratos económicos se realizarán las mismas relaciones, en la crianza y engorde de ganado bovino. A continuación, se presentan los más importantes que son los siguientes:

- **Índice de consumo**

Es para cuantificar la cantidad de insumos promedio que requiere en el mantenimiento por cabeza de ganado, dentro de estos se resalta el consumo de pasto y concentrados. La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Insumos consumidos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{42,228.91}{44.17} = 956.05$$

Como indica el resultado la relación de insumos consumidos en el año muestra que un ganado consume Q. 956.05, datos que demuestran que la cantidad de insumos aplicados a los bovinos es insuficiente para mantener un crecimiento óptimo.

- **Precio de venta**

Es el precio que el productor decide vender una cabeza de ganado, en este precio está inmersa los costos y el margen de ganancia deseado, por lo que la relación que se analiza es aplicando la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{No. de cabezas de ganado vendidas}} = \frac{7,300}{2} = 3,650$$

Este resultado obtenido nos indica que el precio de venta promedio en la aldea San Luis, en el estrato de fincas sub familiares es por monto de Q. 3,650.00, debido a que para este ejercicio se vendió una vaca y un novillo.

- **Índice de participación económica**

Según el volumen y valor de la producción indica que es en el estrato de fincas sub familiares donde mayor cantidad de producción se concentra, por tal motivo se hace esta

relación, en función a la producción total de la región objeto de investigación. La fórmula a utilizar es la siguiente:

Ventas					
Monto de la producción en la Aldea					
Microfincas		Sub familiares		Familiares	
119,900		188,400		110,200	
418,500	0.29	418,500	0.45	418,500	0.26

De la producción total en los estratos que se han mencionado asciende a un monto de Q. 418,500.00, en donde se tiene que en fincas sub familiares representa el 0.45%, que es el de mayor relevancia económica, debido a que en los estratos de microfincas y fincas familiares la participación económica es del 29% y 26% respectivamente.

5.2.2.3 Ratios económicos en fincas familiares

Como parte de la producción, la crianza y engorde de ganado bovino de la aldea, en este estrato es el de menores unidades productivas. Es una contribución importante para que esta actividad pueda desarrollarse, ya que son los únicos que presentan mejores condiciones para su producción, en comparación a los dos estratos en mención.

- **Índice de consumo**

Consiste en determinar la cantidad de insumos promedio necesarios para el mantenimiento de ganado, dentro de estos se resalta el consumo de pasto y concentrados, con la diferencia que el consumo de concentrados es el de mayor relevancia, así mismo las vacunas y desparasitantes es mucho mayor la cantidad que se administra en relación al ganado que se produce en fincas micro fincas y subfamiliares.

La fórmula a utilizar es la siguiente:

Insumos	
No. de cabezas de ganado	
	1,443.67
34,171.89	
	23.67

Como indica el resultado de la operación anterior, por ganado se consume en promedio anual la cantidad de Q. 1,443.67, principalmente en vacunas, pasto, zacate, desparasitantes, entre otros.

- **Precio de venta**

Es el valor o cantidad monetaria que el criador decide vender una cabeza de ganado, en este precio está inmersa los costos y el margen de ganancia, por lo que es importante obtener esta información para obtener mejores resultados.

La relación que se analiza es la siguiente:

Ventas		
No. de cabezas vendidas	17,200	4,300
	4	

Este resultado obtenido nos indica que el precio de venta promedio en la aldea San Luis, en el estrato de familiares es por monto de Q. 4,300.00, cabe mencionar que es el estrato donde mayor cantidad de animales se vendieron.

- **Mano de obra asalariada**

Es el valor o cantidad monetaria que el productor de ganado bovino debe desembolsar, con el fin de brindar las atenciones que requiere la actividad ganadera, en la investigación se identificó que en este estrato es el único generador de empleo con el pago de un vaquero. La fórmula a utilizar es la siguiente:

Mano de obra asalariada		
No. de cabezas de ganado	14,202	600
	23.67	

Este resultado obtenido indica que el desembolso por pago de mano de obra que realiza el productor es de Q. 600.00 por cada ganado en el transcurso de un año, que es relativamente bajo.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son instrumentos en base a los cuales se pueden determinar una serie de datos que permiten visualizar la situación de los datos que se desea analizar. Según el artículo consultado lo define de la siguiente manera. “Los indicadores financieros son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general”.

5.3.1 Relación ganancia neta/ ventas netas

Es un indicador que se utiliza para determinar el porcentaje de ganancia que el productor desea obtener por cada quetzal vendido. Para aplicar esta relación es donde se toma la ganancia neta, y las ventas realizadas en un periodo determinado, la forma de cálculo se presenta a continuación: Cálculo del margen de ganancia en relación a las ventas netas.

Ganancia neta				Ventas netas	
Microfincas		Sub familiares		Familiares	
$\frac{1,277}{4,300}$	0.30	$\frac{1,844}{7,300}$	0.19	$\frac{3,113}{17,200}$	0.19

La ganancia neta que se obtienen en cada uno de los estratos económicos sujetos a investigación, indica que en las microfincas se tiene un margen de 30%, en fincas subfamiliares 25% y en fincas familiares el 19%. Por consiguiente, el estrato de mayor utilidad es el de microfincas, el cual se debe a que el costo se concentra en la adquisición de pastos, y mínimas cantidades de vacunas y desparasitantes.

5.3.2 Relación ganancia neta/ costo de lo vendido

Es una manera de demostrar el porcentaje de ganancia que se obtiene por cada quetzal invertido en los costos de mantenimiento de ganado, en esta investigación no se determinó la inexistencia de gastos fijos, por el poco desarrollo de esta actividad en la región, A continuación, se presentan los cálculos del margen de ganancia en relación a los costos. La fórmula a utilizar es:

<u>Ganancia neta</u>		<u>Costo de lo vendido</u>	
Microfincas		Sub familiares	Familiares
<u>1,277</u>	0.42	<u>1,844</u>	<u>3,113</u>
3,023		5,456	14,087

La relación que expresan las operaciones anteriores, indica que, al invertir en los costos y gastos de mantenimiento en la crianza y engorde de ganado bovino, se obtienen los siguientes márgenes de rentabilidad: 42% en microfincas, 34% en fincas sub familiares, y 22% en fincas familiares. En estos indicadores se dice que tanto más alto son los resultados mayor rentabilidad se obtiene.

CONCLUSIONES

Derivado a la investigación realizada en junio del año 2017, en la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, se efectuó la caracterización del tema denominado costos financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (crianza y engorde de ganado bovino), donde se abarco aspectos económicos y sociales lo cual ha permitido concluir en los puntos siguientes:

- 1 La variable población mantiene un incremento aceptable según estudio y datos comparados con años anteriores, es evidente que el crecimiento poblacional está controlado, a consecuencia de ello se determinó una tasa de crecimiento del 1.84% en relación al año 2002. Por lo tanto, es indiscutible que parte de la población debe ser asistida con programas de planificación familiar, para que este índice siga en descenso.
- 2 En el tema de salud, se encuentra deteriorada y olvidada por el sector urbano de la región, debido a que en el puesto de salud se carece de equipo médico, personal y medicamentos, que son necesarios para brindar un servicio aceptable, esto causa que la población de la Aldea se traslade al Municipio, y por consiguiente se ve afectado la economía de los usuarios del puesto de salud, la cantidad de pacientes atendidos es considerable en enfermedades comunes como estomacales, respiratorias y virales.
- 3 La crianza y engorde de ganado bovino, es una actividad poco desarrollada, con características tecnológicas básicas, lo que hace que los criadores se enfoquen en criar bovinos sin fines de comercializar en cantidades mayores, por limitación en la alimentación, infraestructura, falta de asistencia técnica y financiera para obtener mejores resultados en esta actividad.
- 4 El financiamiento que promocionan las instituciones bancarias, es inusual en la actividad pecuaria, por diversos factores como lo son intereses altos, cantidad de requisitos que el cliente no puede cubrir. En consecuencia, a ello, la inversión en esta actividad se limita a los recursos propios de los criadores, lo cual hace que se restrinja la calidad en infraestructura pecuaria, alimentación, y de mantenimiento.

- 5 La rentabilidad que obtienen los pobladores en la crianza y engorde de ganado bovino es baja, esto se debe a que las actividades se producen de manera informal. Cabe señalar que en el estado financiero no se incluye el costo de la mano de obra familiar, para efectos del resultado del ejercicio, de ser incluida la rentabilidad se vería afectada considerablemente.

RECOMENDACIONES

En contexto a las conclusiones determinadas en la investigación, se propone medidas para dar solución a la situación actual del centro poblado, lo cual se indican:

- 1 Que el gobierno municipal por medio de programas de bienestar social, fomenten la educación sobre la importancia de mantener un tipo de vida aceptable con medidas preventivas para evitar embarazos no deseados, a mediano plazo, que permitirán mantener el crecimiento poblacional en porcentajes aceptables.
- 2 Que los representantes de la comunidad y directivos del puesto de salud, expongan ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, las deficiencias bajo las cuales opera el puesto de salud, para incrementar el presupuesto, con la finalidad de capacitar constantemente al personal, para brindar un servicio eficiente, todo ello con para no exponer la vida de la población de la Aldea, esta medida debe ser implementada en un corto plazo.
- 3 Crear una asociación de ganaderos con los principales productores de la Aldea, para obtener mayor injerencia en el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, con el fin de captar recursos y medios necesarios que permita desarrollar la actividad ganadera, a través de la inversión pública. Buscar técnicas que genere mayor rendimiento en la crianza de ganado bovino, cambiar el modo de alimentación del ganado del pastoreo extensivo al estabulario o mixto, para obtener el peso y tamaño ideal en el menor tiempo a precios atractivos o deseados.
- 4 Realizar un estudio técnico y económico que permita determinar índices concretos y reales sobre proyectos de crianza y engorde de ganado bovino, por medio de proveedores, buscar financiamiento con cooperativas, que cobran tasas de intereses por debajo de los que manejan los bancos del sistema, y con ello obtener una alternativa diferente para invertir en esta actividad.

- 5 Que los ganaderos de la región introduzcan razas de bovinos de doble propósito, para aprovechar la carne y los derivados del ganado, la explotación de esta actividad será más rentable, para lo cual se debe implementar el sistema de riego, con el fin primordial de realizar sembradillos de pastos de calidad, y mejorar la alimentación del ganado a corto plazo. Con estos factores se tendría elementos básicos para obtener desarrollo sostenible de esta actividad.

BIBLIOGRAFÍA

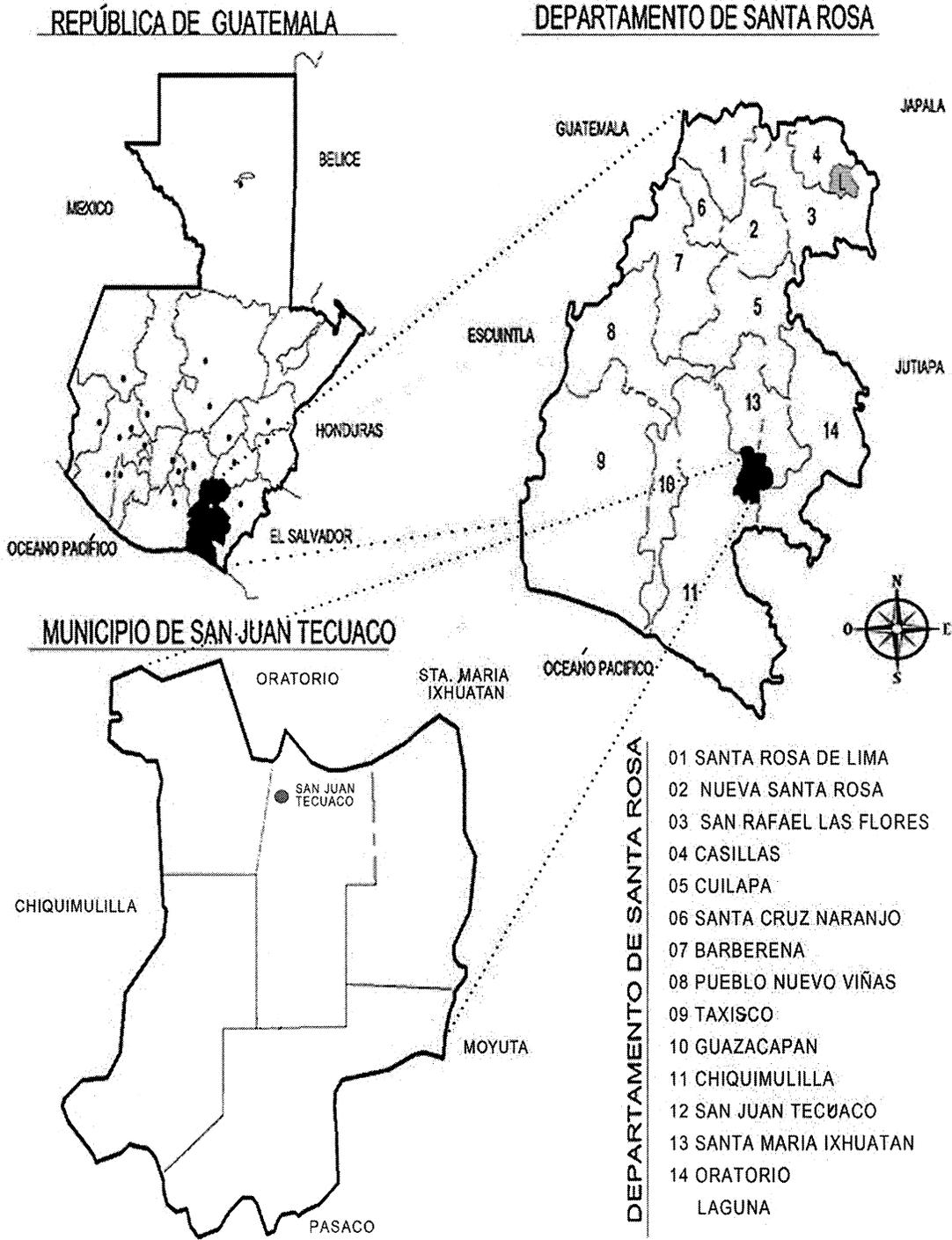
1. Aguilar Catalán, (2015). “*Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico* (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”. 4ta. Edición Guatemala. 125 pp.
2. Censo Poblacional (*aldea San Luis Municipio de San Juan Tecuaco*) del 2 al 10 de junio de 2017.
3. Equipo de Asesoría, Guatemala, 2008, “*Rol del Gobierno Municipal en el Desarrollo Económico Local*”. 11 pp.
4. Guatemala/ DPT, 2010. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Juan Tecuaco, Santa Rosa y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo San Juan Tecuaco, Santa Rosa.
5. Instituto Nacional de Estadística (INE). (2012). “*Caracterización Departamental*”, Santa Rosa. Guatemala.
6. _____ Instituto Nacional de Estadística (INE). (2016). República de Guatemala: “*Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, 2011 y 2014*”. Principales Resultados. Guatemala.
7. _____ Instituto Nacional de Estadística (INE). (2013). “*Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011*”. Resumen Ejecutivo.
8. _____ Instituto Nacional de Estadística (INE), “*Lugares Poblados, XI Censo Nacional De Población Y VI De Habitación 2002*”. Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento Santa Rosa.
9. Ministerio de Salud Pública y Social (MSPAS). (2010). Serie Educativa “*Por un Modelo Incluyente en Salud*”. Guatemala.
10. Piloña Ortiz Gabriel Alfredo, (2017) “*Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas Investigación de Campo*”, Guatemala, Centro América, 10ma. Edición. 295 pp.

E-grafía

1. Actualicese.com. Disponible en: "<http://actualicese.com/2015/02/26/definicion-de-indicadores-financieros/>
2. Banca fácil. cl Disponible en: <http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/Contenido?indice=1.2&idPublicacion=300000000000027&idCategoria=5>.
3. Constitución de la República de Guatemala. Disponible en: www.congreso.gob.gt
4. Decreto Numero 29-95 El congreso de la república de Guatemala, Disponible en: <http://banguat.gob.gt/info/dec2995.pdf>
5. Definiciónabc.com Disponible en: <https://www.definicionabc.com/economia/financiamiento.php>
6. Eumed. Net Disponible en: http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/gt/eemm-hogar.htm#_ftnref11 Acceso de los hogares guatemaltecos al sistema financiero, desde la perspectiva de la pobreza
7. Sib.gob.gt Disponible en: http://www.sib.gob.gt/web/sib/informacion_sistema_financiero/informe-

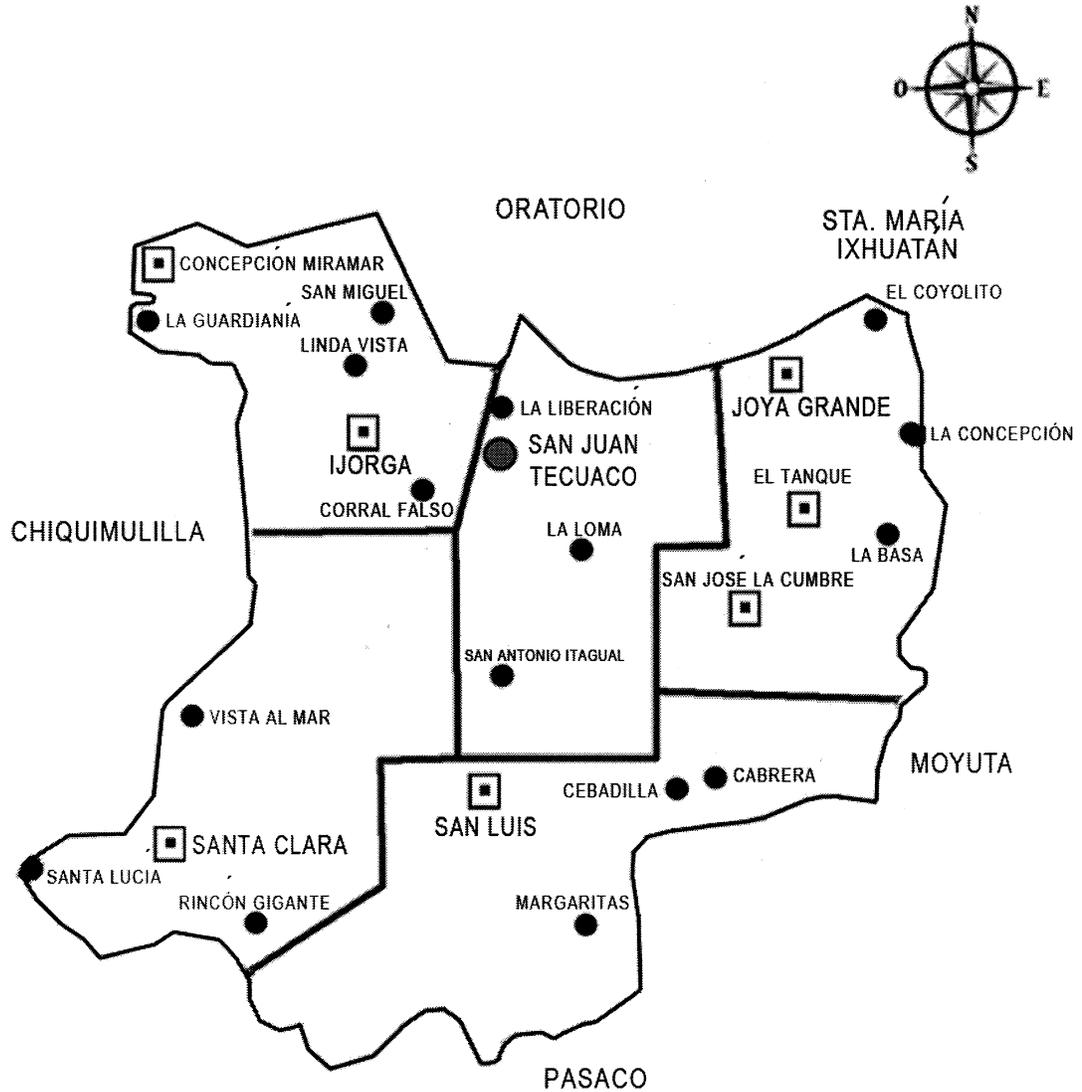
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: elaborado por estudiante de EPS, de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

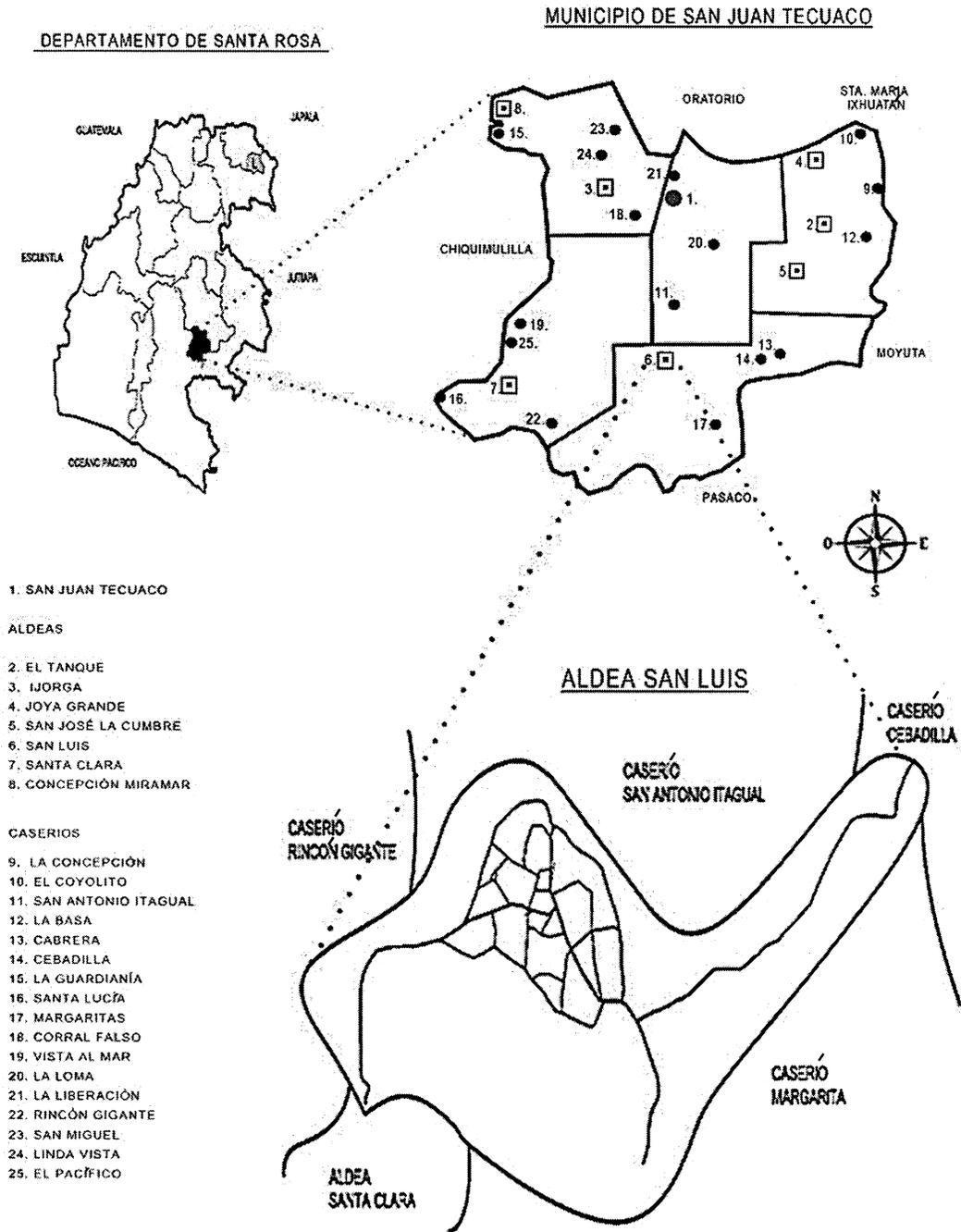
Anexo 2
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
División política
Año: 2017



SIMBOLOGÍA	
●	CABECERA MUNICIPAL
■	ALDEA,
●	CASERIO
—	LIMITE MICRORREGIÓN

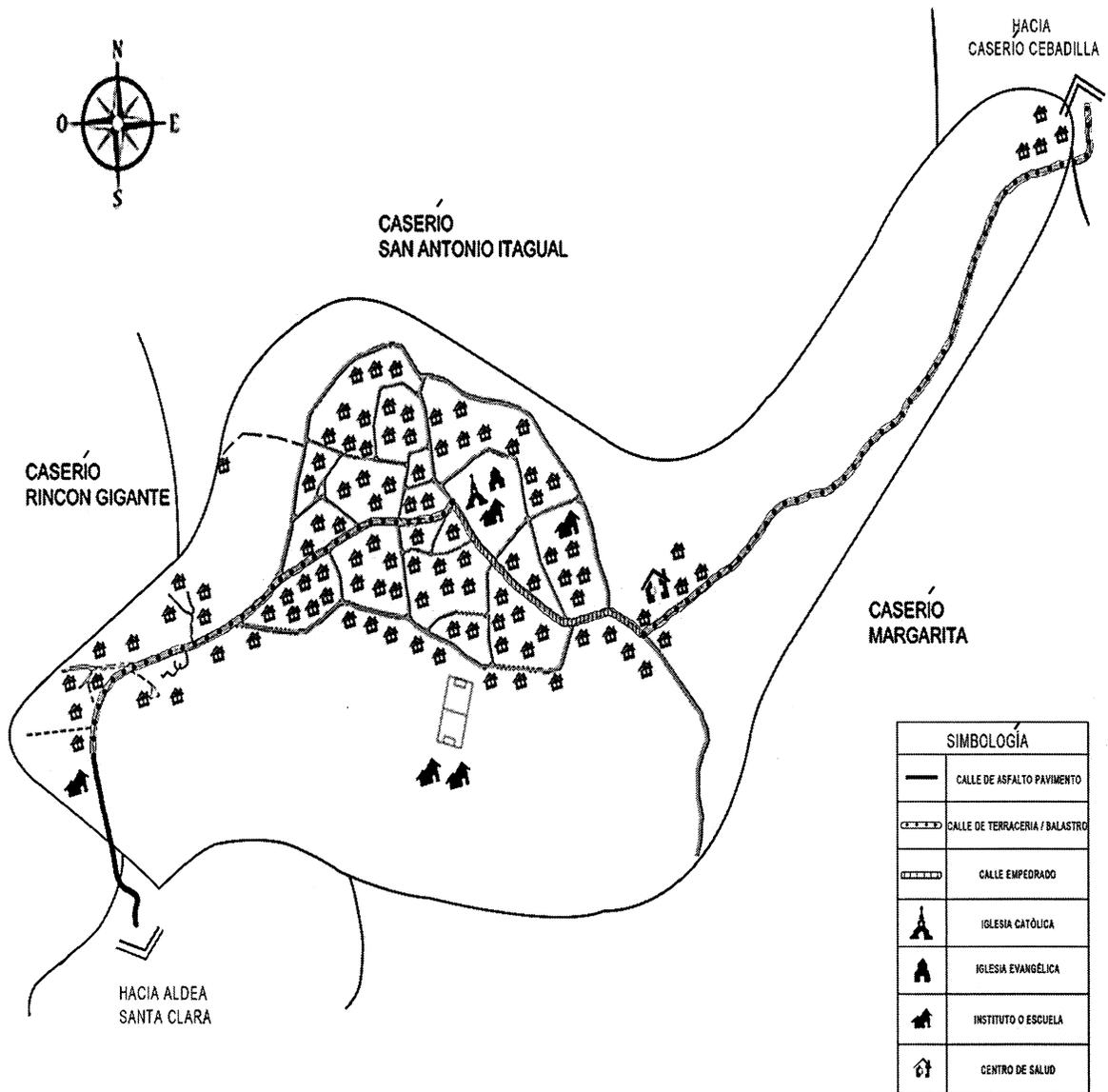
Fuente: elaborado por estudiante de EPS de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Anexo 3
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: elaborado por estudiante de EPS, de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Anexo 4
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
División política
Año: 2017



Fuente: elaborado por estudiante de EPS, de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enriquez Castellanos, con base a información proporcionada en investigación de campo, EPS, primer semestre 2017.

Anexo 5
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Distribución por edad y sexo

Año: 2017

Edades	Sexo		Total	Edades	Sexo		Total
	Femenino	Masculino			Femenino	Masculino	
1	18	23	41	Vienen...	581	650	1231
2	13	19	32	48	2	3	5
3	16	17	33	49	2	4	6
4	27	16	43	50	3	4	7
5	17	16	33	51	6	2	8
6	11	19	30	52	6	5	11
7	11	15	26	53	4	4	8
8	18	18	36	54	3	4	7
9	24	15	39	55	5	5	10
10	13	26	39	56	2	4	6
11	15	27	42	57	3	2	5
12	16	28	44	58	6	3	9
13	17	23	40	59	3	2	5
14	17	17	34	60	3	5	8
15	17	28	45	61	2	1	3
16	24	25	49	62	2	6	8
17	21	38	59	63	6	3	9
18	20	14	34	64	2	3	5
19	14	23	37	65	4	7	11
20	11	19	30	66	0	2	2
21	9	11	20	67	3	7	10
22	15	13	28	68	2	1	3
23	11	8	19	69	0	1	1
24	11	9	20	70	2	3	5
25	12	13	25	71	0	0	0
26	7	4	11	72	3	3	6
27	9	8	17	73	1	1	2
28	10	7	17	74	0	3	3
29	11	5	16	75	1	2	3
30	14	12	26	76	1	3	4
31	1	1	2	77	0	2	2
32	12	13	25	78	3	2	5
33	8	9	17	79	0	0	0
34	6	10	16	80	2	2	4
35	13	10	23	81	1	0	1
36	5	4	9	82	0	0	0
37	11	10	21	83	0	0	0
38	6	9	15	84	0	1	1
39	6	8	14	85	2	0	2
40	11	15	26	86	0	1	1
41	6	2	8	87	0	0	0
42	12	9	21	88	0	0	0
43	3	6	9	89	0	1	1

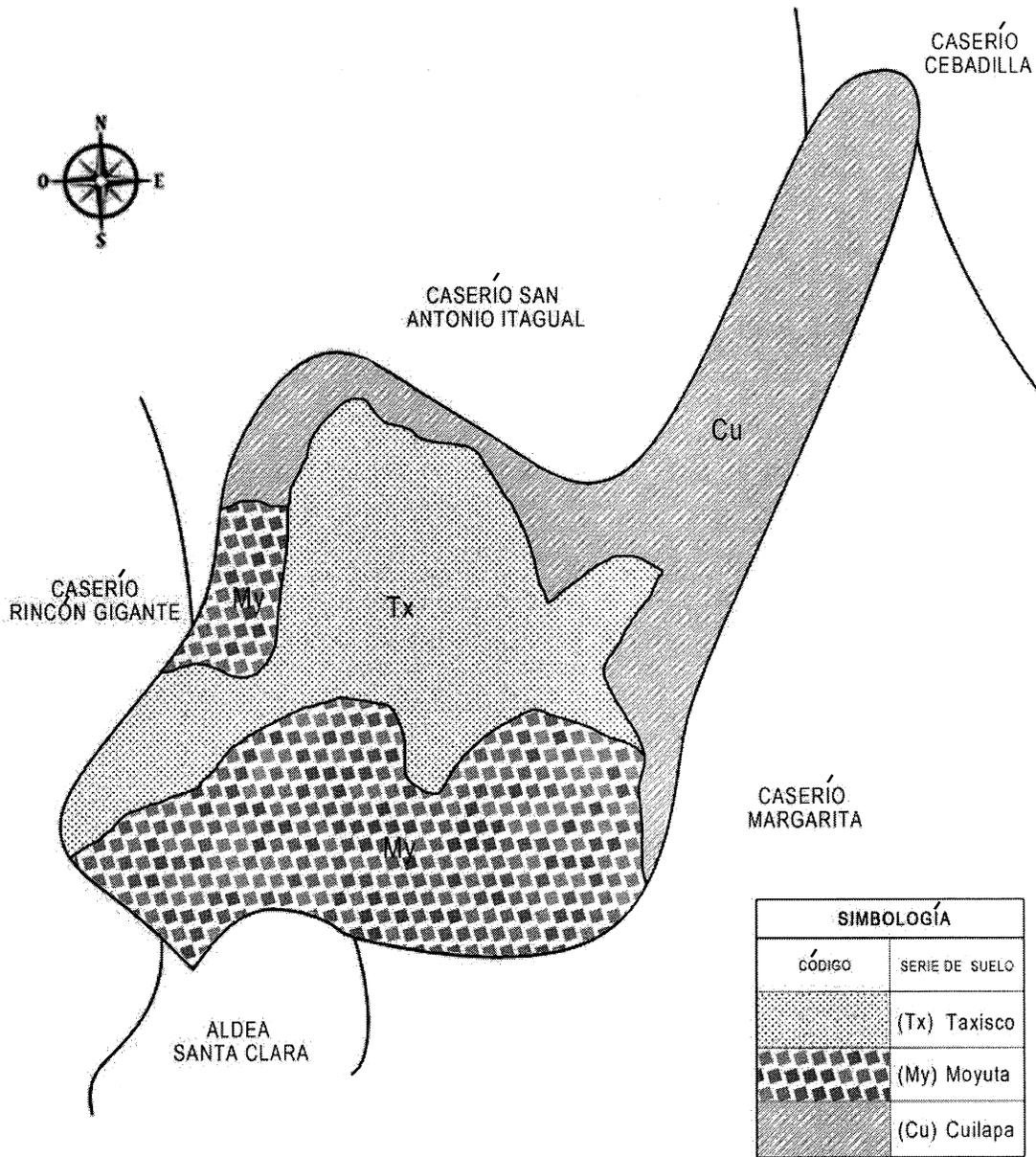
Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Edades	Sexo			Edades	Sexo		
	Femenino	Masculino	Total		Femenino	Masculino	Total
44	7	4	11	90	0	0	0
45	12	12	24	91	0	1	1
46	6	8	14	92	0	1	1
47	7	4	11	93+	0	0	0
Total general	581	650	1231		666	754	1420

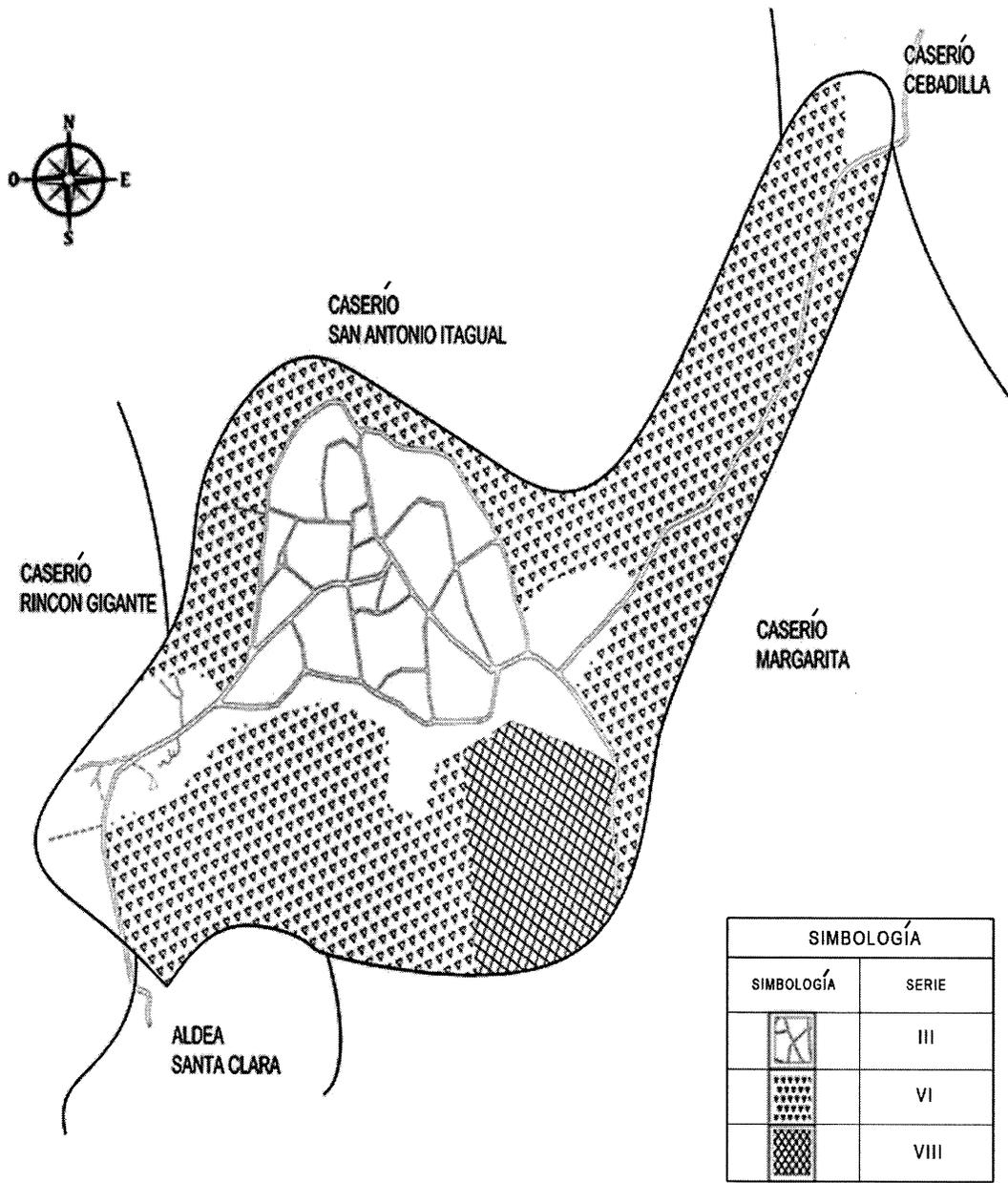
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 6
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Serie de suelos
Año: 2017



Fuente: elaborado por estudiante de EPS de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base a información proporcionada en investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 7
Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Clases agrológicas del suelo
Año 2017



Fuente: elaborado por estudiante de EPS de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base a información proporcionada en investigación de campo EPS, primer semestre 2017.