

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B
PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)”

SERGIO PAOLO GONZÁLEZ BARRIOS

TEMA GENERAL

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

**ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B
PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)”**

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

2019

(c)

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

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B
PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 15

2-84-15-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
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)"

ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B
PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA
MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

SERGIO PAOLO GONZÁLEZ BARRIOS

previo a conferirsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 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. 00086-2020
Guatemala, 22 de enero de 2020

Estudiante
GONZALEZ BARRIOS SERGIO PAOLO
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 23-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de noviembre 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:

CONTADURIA PÚBLICA Y AUDITORIA

...

35 201012010 - 1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)", ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA, MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, presentado por: GONZALEZ BARRIOS SERGIO PAOLO.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

DEDICATORIA

- A Dios:** Padre, Hijo y Espíritu Santo por darme la vida, sabiduría, fortaleza y llenarme de más bendiciones de las que merezco.
- A la Virgen María:** Por protegerme e interceder por mí ante su hijo en todo momento y por todas mis peticiones.
- A mi Padre:** Sergio Francisco González Alonzo por todo tu apoyo, amor, comprensión y paciencia. Porque eres un ejemplo de superación y un gran ejemplo a seguir.
- A mi Madre:** Ana Patricia Barrios Alvarado por ser la persona más amorosa, paciente y comprensiva que conozco. Eres un ejemplo de paciencia y amor. Gracias por motivarme siempre a seguir adelante.
- Este triunfo se los dedico a ustedes porque son un ejemplo de superación. Ambos me han demostrado que con esfuerzo, ética, responsabilidad y sobre todo con Dios, se puede llegar lejos en esta vida. Los amo.
- A mis hermanos:** Francisco Xavier y Ana María, gracias a ustedes por la ayuda, la motivación, el apoyo, las risas y las tristezas que hemos pasado juntos como hermanos. Mi vida no sería la misma sin alguno de ustedes. Que este triunfo sirva de ejemplo para su futura formación.
- A mi familia en general:** Abuelos, tíos, primos por su amor, cariño y motivación ya que cada uno de ustedes es una persona importante en mi vida.
- A mis amigos y compañeros:** Agradezco a Dios por ponerlos en mi camino ya que cada uno de ustedes ha marcado mi vida y les agradezco su apoyo y confianza.
- A:** La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, por acogerme, por ser mi segundo hogar

A: y darme tantas oportunidades.
La Facultad de Ciencias Económicas, que durante todo este tiempo me permitió formarme como un profesional.

Al pueblo de Guatemala: Gracias por solventar mis sueños y darme la oportunidad de convertirme en un profesional, prometo devolver su esfuerzo con un trabajo digno.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	1
CONTEXTO TERRITORIAL	1
1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	5
1.1.4 Clima	12
1.1.5 Población	13
1.1.6 Remesas familiares	20
1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS: ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA	20
1.2.1 Antecedentes históricos	20
1.2.2 Localización y extensión	22
1.2.3 Aspectos culturales y deportivos	24
1.2.3.1 Idioma	24
1.2.3.2 Religión	25
1.2.3.3 Costumbres y tradiciones	26
1.2.3.4 Deportes	28
1.2.4 División política y administrativa	28
1.2.5 Clima	33
1.2.6 Población	33
1.2.7 Migración	42
1.2.8 Ecosistema	43
1.2.8.1 Agua	43
1.2.8.2 Bosque	46
1.2.8.3 Suelos	48
1.2.8.4 Flora y fauna	50
1.2.8.5 Orografía	50
1.2.8.6 Áreas protegidas	50
1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO	50
1.3.1 Organizaciones	51
1.3.1.1 Sociales	51
1.3.1.2 Ambientales	52
1.3.1.3 Culturales	52
1.3.1.4 Deportivas	53
1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	53
1.4.1 Educación	53
1.4.2 Salud	61

1.4.3	Agua	65
1.4.4	Drenajes	66
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	66
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	67
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	70
1.4.8	Cementerios	71
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	71
1.5	ENTIDADES DE APOYO	71
1.5.1	Estatales	71
1.5.2	Privadas	73
1.5.3	Internacionales	73

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	74
2.1.1	Agrícola	75
2.1.2	Pecuaria	76
2.1.3	Artesanal	78
2.1.4	Comercio y servicios	80

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO	84
3.1.1	Identificación del producto	84
3.1.2	Características de la explotación del ganado	84
3.1.3	Características tecnológicas	86
3.1.4	Volumen y valor de la producción	86
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	87
3.1.6	Inventario del ganado	88
3.1.7	Existencias finales ajustadas	91
3.1.8	Costo de mantenimiento del ganado	92
3.1.9	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado	92
3.1.10	Costo de venta	93
3.1.11	Integración de ventas	93
3.1.12	Producción de los derivados pecuarios	94
3.1.13	Costos de producción de los derivados pecuarios	94
3.1.14	Destino de la producción	95

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	96
4.1.1	Crédito	96
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	96
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	97
4.1.3	Condiciones del crédito	98

4.1.4	Marco legal aplicable	99
4.1.5	Caracterización del financiamiento	100
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	100
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	100
4.2	FINANCIAMIENTO DEL GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO	
		100
4.2.1	Fuentes de financiamiento	100
4.2.1.1	Recursos propios	101
4.2.1.2	Recursos ajenos	101
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	103
4.2.1.4	Asistencia técnica	103

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DEL GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	104
5.2	INDICADORES PECUARIOS	104
5.2.1	Ratios técnicos	105
5.2.2	Ratios económicos	106
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	107
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	109
	BIBLIOGRAFÍA	110

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población total y número de hogares. Años 2002 y 2017.	13
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población por edad y sexo, pertenencia étnica, área geográfica y por edad productiva. Años 2002 y 2017.	15
3	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Densidad poblacional. Años 2002 y 2017.	16
4	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población económicamente activa. Años 2002 y 2017.	17
5	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Pobreza. Año 2017.	18
6	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Idioma. Año 2017.	25
7	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral, San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Religión. Año 2017.	26
8	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral, San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población total y número de hogares. Años 2002 y 2017.	33
9	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población por edad, sexo y pertenencia étnica. Años 2002 y 2017.	36
10	Parajes: Pacorral, San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Población económicamente activa. Año 2017.	38
11	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral, San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. PEA por actividad productiva. Año 2017.	39

- 12 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Empleo y desempleo. Año 2017. 40
- 13 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Densidad poblacional por centro poblado. Año 2017. 41
- 14 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Pobreza. Año 2017. 42
- 15 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Infraestructura física. Años 2016 y 2017. 54
- 16 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por niveles. Años 2016 y 2017. 55
- 17 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Cobertura educativa. Año 2017. 57
- 18 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Tasas de promoción, deserción y repitencia. Año 2017. 58
- 19 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Población alfabeta y analfabeto por edad. Año 2017. 59
- 20 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Escolaridad por edad, nivel educativo y género. Año 2017. 59
- 21 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de morbilidad general. Año 2017. 62

- 22 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de morbilidad infantil. Año 2017. 63
- 23 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de mortalidad general. Año 2017. 64
- 24 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Causas y tasas de mortalidad infantil. Año 2017. 65
- 25 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Uso del servicio de agua. Años 2002 y 2017. 65
- 26 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Años 2002 y 2017. 67
- 27 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Letrinas y otros servicios sanitarios. Años 2002 y 2017. 68
- 28 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos. Años 2002 y 2017. 70
- 29 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Resumen de las actividades productivas. Año 2017. 74
- 30 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción. Año 2017. 75
- 31 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año 2017. 77

- 32 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción. Año 2017. 79
- 33 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Actividad de comercio. Año 2017. 80
- 34 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Actividad de servicios. Año 2017. 82
- 35 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción – Ganado bovino de doble propósito. Año 2017. 87
- 36 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Movimiento y existencia de ganado bovino. Año 2017. 89
- 37 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Costo directo de mantenimiento de ganado bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017. 92
- 38 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Costo de lo vendido. Año 2017. 93
- 39 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Venta de ganado bovino. Año 2017. 94
- 40 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Costo de producción de leche. Año 2017. 94

- 41 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Financiamiento de la producción pecuaria. Año 2017. (Cifras en quetzales). 102
- 42 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Fuentes de financiamiento de la producción pecuaria. Año 2017. (Cifras en quetzales). 102
- 43 Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Uatlán, departamento de Sololá. Estado de resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. (Cifras en quetzales). 104

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Estructura organizacional municipal. Año 2017.	10
2	Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organigrama municipal. Año 2017.	11
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Organización gobierno comunitario. Año 2017.	31
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Flujograma del proceso productivo. Año 2017.	88

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Localización. Año 2017.	4
2	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017.	8
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017.	30
4	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Recurso hídrico. Año 2017.	45
5	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Bosques. Año 2017.	47
6	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Suelos. Año 2017.	49

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política y categoría de centros poblados. Año 2017.	5
2	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. División política. Año 2017.	29
3	Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista. Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá. Producción pecuaria. Características tecnológicas. Año 2017.	86

INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (ganado bovino de doble propósito) de la información recabada durante el trabajo de campo en los centros poblados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, previamente asignados.

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Económicas, es la actividad práctica que realiza la Facultad por medio de equipos de profesores y estudiantes, a fin de lograr la integración entre la Sociedad Guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala.

El tema fue seleccionado en la fase final del EPS del segundo semestre del 2017 y se denomina “Costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (ganado bovino de doble propósito) en aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá”, pretende ser una guía para los gobiernos comunitarios en los centros poblados descritos anteriormente, así como a las autoridades municipales con los datos actualizados recolectados y plasmados.

En la investigación del trabajo de campo se utilizaron los métodos: científico, deductivo e inductivo, analítico y cuantitativo, por medio de las fases indagadora y demostrativa, además se aplicaron las técnicas de observación, entrevista y censo para la recopilación e interpretación de los datos recabados.

El informe está integrado por los siguientes capítulos: capítulo I, contiene los antecedentes históricos de los centros poblados, localización, extensión, división política y administrativa, características poblacionales y análisis de las características de pobreza a nivel municipal y de los centros poblados objeto de estudio. En el capítulo II, se caracteriza a las actividades productivas que se desarrollan en los centros poblados. El capítulo III, describe e identifica el ganado bovino de doble propósito.

El capítulo IV, detalla los aspectos generales del financiamiento de la producción pecuaria. El capítulo V, consiste en el cálculo de la rentabilidad de la actividad productiva en los centros poblados.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo de campo de los centros poblados asignados, además se describen las referencias bibliográficas consultadas.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Este capítulo hace referencia a la caracterización de las variables que presentan la situación del municipio de Santa Lucía Utatlán y de los centros poblados: aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista con el fin de analizar y comprender el contexto territorial de las comunidades investigadas.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN

Describe los antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre Santa Lucía Utatlán fue impuesto por los invasores españoles. Todo inicia cuando Pedro de Alvarado (tonatiu) quemó vivos a los reyes K'iches en la ciudad de Q'umarkaj (Utatlán) el 07 de mayo de 1524. Toda la población que habitaba esta ciudad, se esparció y fue así como un grupo llegó donde actualmente es el cantón Chuchexic, otro a Tzamtinamit y otro a Xepek. En este último lugar fue descubierta la población por los invasores españoles y fueron obligados a creer en la imagen de la virgen como su patrona a quien se le llamó Santa Lucía. Del nombre Utatlán se sabe que fue por ascendencia del pueblo, según el arqueólogo Edwin M. Shook, quien a mitad del siglo pasado exploró este municipio.

Al respecto, Fray Francisco de Zuasa, escribió en 1689 que el municipio ya existía en el siglo XVII y que era uno de los pueblos que dependía de la ciudad capital llamada “Nuestra Señora de la Asunción de Tecpán Atitlán”, la cual se situaba en las altas montañas del departamento de Sololá. (Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, 2017).

Otros registros indican que en la época colonial, este municipio era conocido con el nombre de “Santa Lucía Ustantán”. La fecha de fundación es desconocida, pero bajo

Acuerdo Gubernativo del 23 de diciembre de 1922 se autorizó a la Municipalidad extender títulos de registro a propietarios de terrenos.

El nombre Uvatlán proviene del Náhuatl y se traduce como: lugar donde abunda el bambú (*bambusaarundinacea*), pero según las referencias históricas registradas en el municipio, no ha existido esta especie de planta. Aún así los antepasados provenientes de Q'umarkaj, k'ichés de K'umarkaj (Santa Cruz del Quiché) y Santa Lucía decidieron nombrar al municipio Uvatlán, en honor a Santa Lucía de Siracusa.

Los escritos registrados por Fray Francisco de Zuasa en 1689, señalan que los pueblos dependían del convento de Sololá, donde figuraba el de Santa Lucía. Este estaba situado entre montañas, cerros en tierra montuosa y camino fragoso. El pueblo contaba con 400 “personas de confesión” que hablaban idioma Kaqchiquel.

En el año de 1765 Manuel de Gregorio y Pinillos quien había ocupado la alcaldía mayor de Atitlán y Tecpán, en un informe presentado a la Real Audiencia menciona que Santa Lucía Uvatlán tenía aproximadamente 1,480 habitantes que se dedicaban al cultivo de trigo, maíz y frijol. (SEGEPLAN, 2017).

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Santa Lucía Uvatlán se sitúa en la parte central del departamento de Sololá, en la región IV o región suroccidental. Se localiza en la latitud 14° 46' y 14" y en la longitud 91° 16' y 04". Al norte, limita con los municipios de Nahualá y Sololá (cabecera), al sur con los municipios de Santa Clara la Laguna, Santa María Visitación, San Pablo la Laguna y San Marcos la Laguna (Sololá); al este con los municipios de San José Chacayá y Santa Cruz la Laguna (Sololá); y al oeste con los municipios de Santa Clara la Laguna, Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá (Sololá).

El municipio tiene una extensión de 44 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altitud de 2,492 metros sobre el nivel del mar, por ello el clima del municipio es frío. La distancia entre la cabecera municipal y la departamental es de 25 kilómetros, y hacia la ciudad capital es de 152 kilómetros. Forma parte de los 19 municipios del departamento de Sololá, con los que se comunica por medio de una carretera asfaltada de doble vía

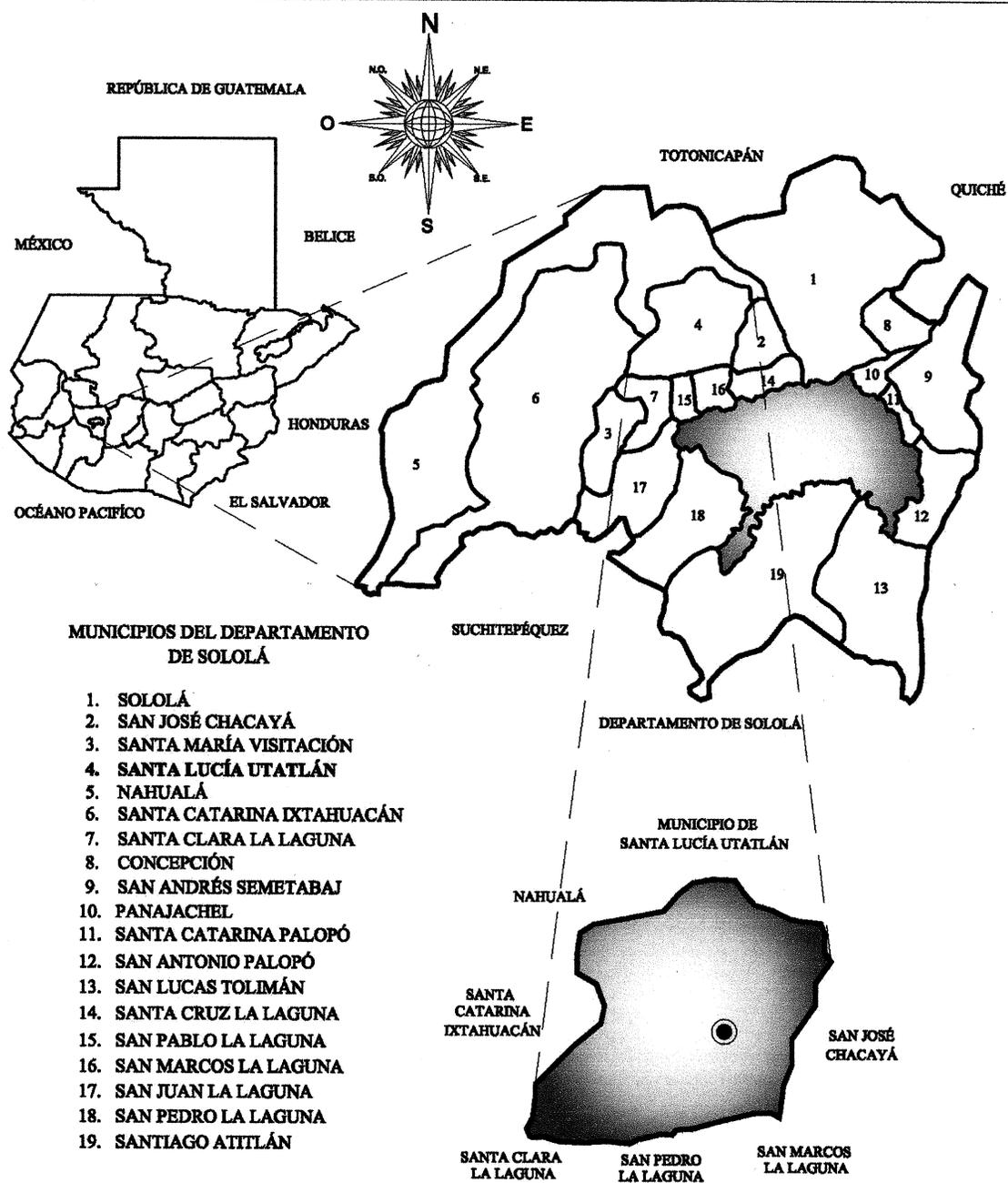
(carretera Interamericana), sobre la cual transitan vehículos de alto, mediano y bajo tonelaje, transitable durante todas las épocas del año (Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, 2017).

La ruta que conduce de la ciudad capital hacia el municipio, es la carretera Interamericana (CA-1) ruta a occidente. En esta dirección, en el kilómetro 144 se encuentra una pasarela identificada con el rótulo “Utatlán Eterno”, 10 metros adelante se cruza en dirección a la izquierda (frente al Hotel La Encantada). Hacia la cabecera municipal, se sigue el trayecto de adoquinado y se retoma la vía principal con destino a la cabecera.

Desde occidente la ruta es la carretera Interamericana (CA-1) y en el kilómetro 144 se gira en dirección a la derecha (frente al Hotel La Encantada), donde se sigue la vía principal que conduce a la cabecera municipal.

A continuación se presenta el mapa que muestra la localización geográfica del departamento de Sololá y sus municipios, de acuerdo al Instituto Geográfico Nacional – IGN- y se remarca el lugar donde se realizó la investigación de campo, municipio de Santa Lucía Utatlán.

Mapa 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Localización
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

1.1.3 División política y administrativa

Esta variable permite analizar los cambios existentes en el municipio. La división política determina las colindancias y la administrativa el funcionamiento municipal.

- División política

La población de Santa Lucía Utatlán, está conformada por la cabecera municipal y cuatro cantones, estos a su vez conforman un total de 54 centros poblados.

Tabla 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política y categoría de centros poblados
Años 2002 y 2017

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Año 2002	Año 2017
Cabecera municipal			
1	Paraje Chuimacha, Pachipac y Barrio 80	Paraje	Pueblo
2	Paraje Tzambolobic y Canoas	Paraje	Pueblo
Cantón Pamezabal			
3	Aldea Pamezabal Central	Aldea	Aldea
4	Caserío Pacorral	Caserío	Caserío
5	Caserío Tierra Linda	Caserío	Caserío
6	Paraje Los Manantiales	-	Paraje
7	Paraje Vista Hermosa	-	Paraje
8	Paraje Chirijcruz	-	Paraje
9	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Caserío	Paraje
10	Paraje Paxac	-	Paraje
11	Paraje Pacorral	Caserío	Paraje
12	Paraje Cruz B Pamezabal	Caserío	Paraje
13	Paraje El Mirador	-	Paraje
14	Paraje Choquixcabel	-	Paraje
15	Paraje Nikajkim	-	Paraje
16	Paraje La Esperanza	-	Paraje
Cantón Chichimuch			
17	Paraje Las Esperanzas	-	Paraje
18	Paraje Chocol	Caserío	Paraje
19	Paraje Chuijomil	Caserío	Paraje
20	Paraje Chiaj	Caserío	Paraje
21	Paraje Bella Vista	-	Paraje

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Categoría	
		Año 2002	Año 2017
22	Paraje Chuilojomche	-	Paraje
23	Paraje Tzamjucup	Caserío	Paraje
24	Paraje Xepec	-	Paraje
25	Paraje Chove	Caserío	Paraje
26	Paraje Chijcaja	Caserío	Paraje
27	Paraje Chuimanzana	-	Paraje
Cantón Pahaj			
28	Caserío Chuiatzam	Caserío	Caserío
29	Paraje Pahaj Central	Aldea	Paraje
30	Paraje Los Ángeles	Caserío	Paraje
31	Paraje Xolá	Caserío	Paraje
32	Paraje Valle Nuevo	-	Paraje
33	Paraje Cruz B Pahaj	Caserío	Paraje
34	Paraje Valle Nuevo	-	Paraje
35	Paraje Cruz B Pahaj	-	Paraje
Cantón Chuchexic			
36	Caserío El Novillero	Caserío	Caserío
37	Caserío Cienaga Grande	-	Caserío
38	Caserío Tzamtinamit	Caserío	Caserío
39	Caserío Xejuyupá	Caserío	Caserío
40	Paraje Parracana, Xesampual	-	Paraje
41	Paraje Payaj-Ut	Caserío	Paraje
42	Paraje Los Aposentos	-	Paraje
43	Paraje Los Planes	Aldea	Paraje
44	Paraje Chuialajcajquix	Caserío	Paraje
45	Paraje Campo Verde	-	Paraje
46	Paraje Xoljuyup	-	Paraje
47	Paraje Paxub	-	Paraje
48	Paraje Chool	-	Paraje
49	Caserío Pachocon	-	Caserío
50	Caserío San Jorge	-	Caserío
51	Caserío Chilojomche	-	Caserío
52	Caserío Pancajquim	-	Caserío
53	Caserío Pamachá	-	Caserío
54	Caserío Pachaj	Caserío	Caserío

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Según la Dirección Municipal de Planificación, la Aldea Pamezabal Central a pesar de no reunir las características de población y no contar con servicios básicos definidos en el

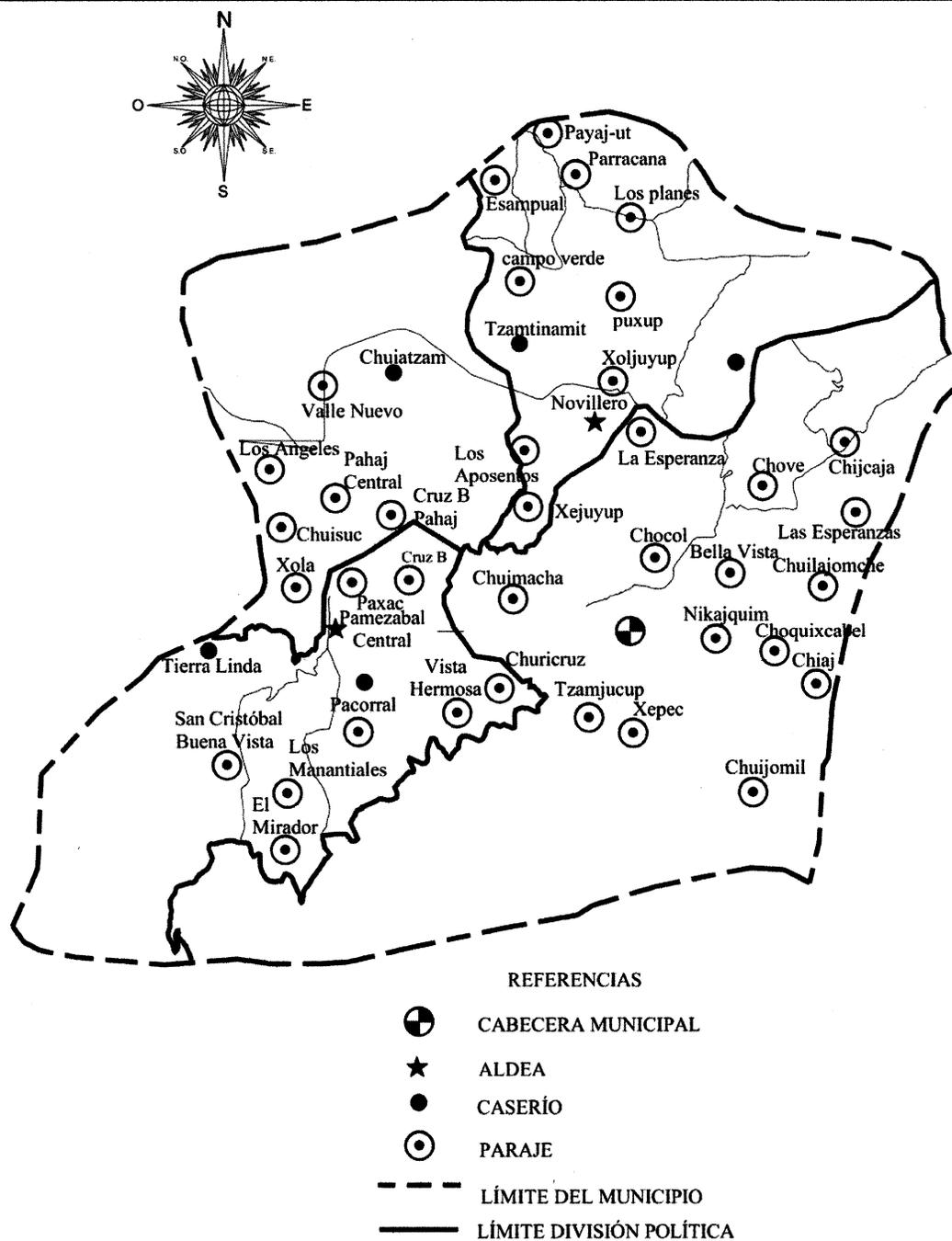
código municipal, oficialmente tiene la categoría de aldea, conforme la certifica en el Punto Séptimo del Acta Número 045/2017, sesión del Municipio que integra la división territorial, la cual se adjunta al Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación en el año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, algunos centros poblados no existían dentro del municipio de Santa Lucía Utatlán como se muestra en la tabla anterior.

Es de resaltar que la categoría establecida en el Código Municipal de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, es empleada de diferente manera, es decir, el término “cantón” tiene mayor rango a una “aldea”, cuando lo establecido es lo inverso.

La Dirección Municipal de Planificación -DMP- y la Secretaría Municipal confirman que algunas comunidades no reúnen las características establecidas por el Código Municipal, sin embargo las clasifica y reporta al Instituto Nacional de Estadística –INE- para que las categorías asignadas no sean modificadas.

Mapa 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

- División administrativa

Este apartado se refiere al funcionamiento del gobierno municipal, a través de la alcaldía y Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, en las comunidades que guardan relación entre sí, para brindar servicios a la población y mejorar la calidad de vida de la misma.

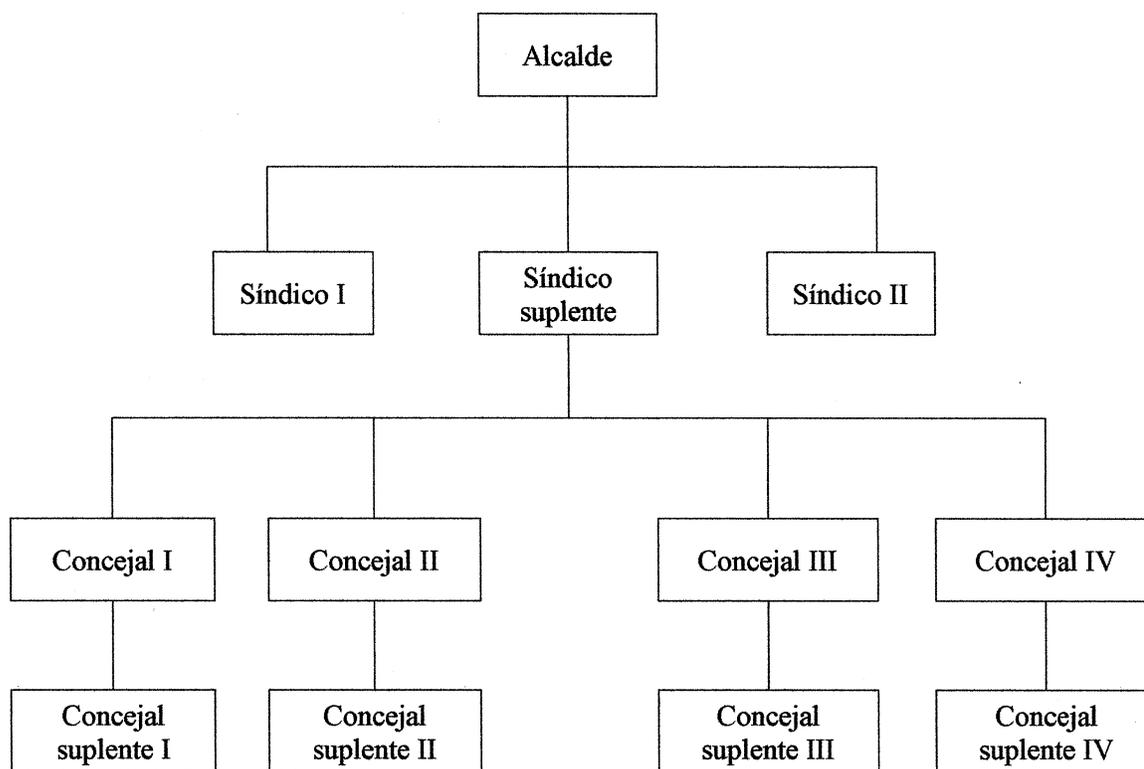
El gobierno municipal, de acuerdo a la ley, lo integra un Concejo Municipal que representa a los cantones. Este está conformado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, cuatro concejales y sus suplentes.

El Concejo Municipal en el año de la investigación es el siguiente:

- Alcalde, cantón Chichimuch
- Síndico primero, cantón Pamezabal
- Síndico segundo, cantón Chuchexic
- Síndico suplente, cantón Pahaj
- Concejales primero, cantón Chuchexic
- Concejales segundo, cantón Pahaj
- Concejales tercero, cantón Chichimuch
- Concejales cuarto (educación), cantón Pamezabal
- 1er. Concejales suplente, cantón Chichimuch
- 2do. Concejales suplente, cantón Chuchexic
- 3er. Concejales suplente, cantón Chichimuch
- 4to. Concejales suplente (Turismo), cantón Pamezabal

La grafica siguiente muestra la estructura organizacional y funcional dentro de la municipalidad. Ésta se encarga de la gestión de proyectos a favor de los habitantes del municipio además de ejercer el gobierno municipal.

Gráfica 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Estructura organizacional municipal
Año 2017

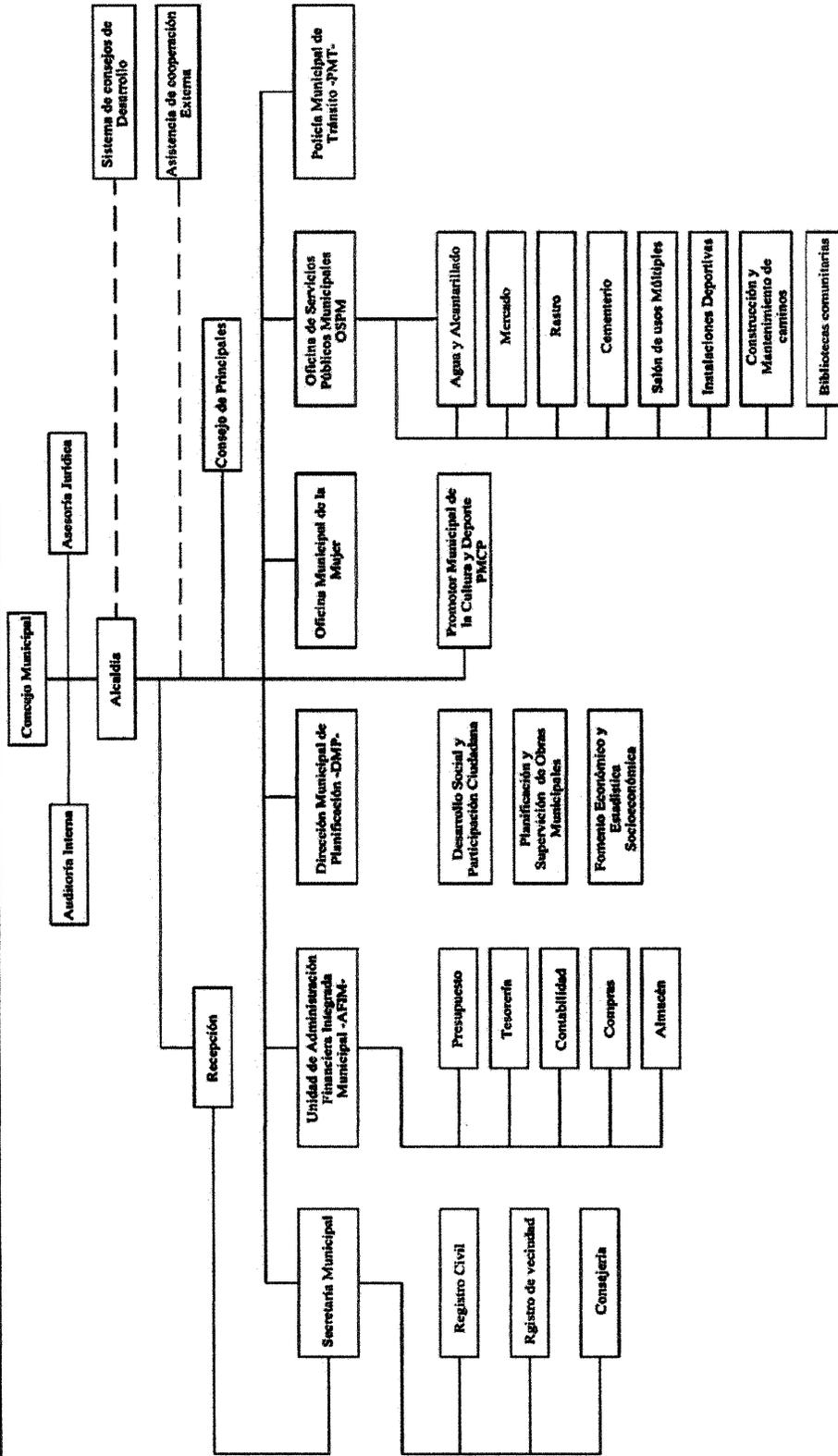


Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos por la secretaría municipal de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

El Concejo Municipal es electo cada cuatro años, según lo establece el capítulo VII del Régimen Municipal de la Constitución Política de la República de Guatemala, así como los artículos 206 y 207 del Decreto Número 1-90 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

A continuación en la gráfica dos se muestra la estructura organizacional funcional dentro de la municipalidad.

Gráfica 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Organigrama municipal
Año 2017



Fuente: elaboración propia, con base al Plan Estratégico Institucional 2016-2020. Municipalidad de Santa Lucía Utatlán.

La Municipalidad tiene conformado su Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y se reúne una vez al mes con la finalidad de tratar temas relacionado al desarrollo municipal. Existen siete comisiones de trabajo funcionales: Finanzas, Salud Pública y Asistencia Social, Educación, Cultura y Deportes, Agricultura, Ganadería y Alimentación, Medio Ambiente y de Organización Comunitaria.

En cada centro poblado existe un COCODE y se han organizado líderes comunitarios de segundo nivel, quienes representan a cada comunidad dentro del COMUDE y estos a su vez, forman parte del Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE-.

- **Alcaldía indígena**

El municipio se caracteriza por tener población indígena maya K'iché, por esta razón existe la Alcaldía Indígena. Esta es electa por la comunidad con el objetivo de brindar soluciones a problemas relacionados a las tierras, el recurso agua y los bosques.

1.1.4 Clima

Las montañas definen la variabilidad del clima por las elevaciones en el área, esto genera diversidad de microclimas los cuales se perciben fácilmente. Las lluvias en el municipio, según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-, son intensas en los meses de junio a octubre y de noviembre a abril son escasas.

En cuanto a la temperatura, esta región se caracteriza por registrar los niveles más bajos del país, ya que se registran temperaturas de hasta 6 °C. Existen climas que varían de templados a fríos y a cálidos, de carácter húmedo con invierno benigno (INSIVUMEH, 2017). La temporada que prevalece en el municipio es el invierno con vientos de 40 a 60 kilómetros por hora. La precipitación pluvial llega a 1,188 mm (1.05 m³) al año, la cual es la adecuada para los cultivos.

Enero es el mes más frío del año con una temperatura promedio de 10.5 °C. Durante el trabajo de campo se experimentó una temperatura de 8 °C, debido al clima lluvioso. En lo que respecta al verano, mayo es el mes más cálido con temperatura promedio de 14.9 °C y temperatura máxima de 19 °C.

1.1.5 Población

La investigación confirma los cambios de población en el municipio. Indica la población total, número de hogares, tasa de crecimiento, densidad poblacional y la población económicamente activa.

- Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Muestra cómo se distribuye la población total en el municipio, el número de hogares y la tasa de crecimiento.

Cuadro 1
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población total y número de hogares
Años 2002 y 2017

No.	Nombre del centro poblado	Censo 2002		Censo 2017	
		Población total	Total hogares	Población total	Total hogares
	Cabecera municipal	1,400	286	2,360	472
1	Paraje Chuimacha, Pachipac y Barrio 80	1,400	286	2,360	472
2	Paraje Tzambolobic y Canoas	-	-	-	-
	Cantón Pamezabal	4,408	780	7,429	1,486
3	Aldea Pamezabal Central	1,214	221	2,046	409
4	Caserío Pacorral	734	128	1,237	247
5	Caserío Tierra Linda	517	86	871	174
6	Paraje Los Manantiales	-	-	-	-
7	Paraje Vista Hermosa	-	-	-	-
8	Paraje Chirijcruz	464	84	782	156
9	Paraje San Cristóbal Buena Vista	597	101	1,006	201
10	Paraje Paxac	-	-	-	-
11	Paraje Pacorral	-	-	-	-
12	Paraje Cruz B Pamezabal	882	160	1,487	297
13	Paraje El Mirador	-	-	-	-
14	Paraje Choquixcabel	-	-	-	-
15	Paraje Nikajkim	-	-	-	-
16	Paraje La Esperanza	-	-	-	-
	Cantón Chichimuch	1,987	381	3,349	670
17	Paraje Las Esperanzas	-	-	-	-
18	Paraje Chocol	-	-	-	-
19	Paraje Chuijomil	618	111	1,042	208
20	Paraje Chiaj	694	131	1,170	234

Continúa página siguiente

Viene página anterior

No.	Nombre del centro poblado	Censo 2002		Censo 2017	
		Población total	Total hogares	Población total	Total hogares
21	Paraje Bella Vista	-	-	-	-
22	Paraje Chuilojomche	-	-	-	-
23	Paraje Tzamjucup	385	77	649	130
24	Paraje Xepec	-	-	-	-
25	Paraje Chove	122	27	206	41
26	Paraje Chijcaja	168	35	283	57
27	Paraje Chuimanzana	-	-	-	-
	Cantón Pahaj	3,073	540	5,179	1,036
28	Caserío Chuiatzam	1,788	310	3,013	603
29	Paraje Pahaj Central	447	81	753	151
30	Paraje Los Ángeles	529	90	892	178
31	Paraje Xolá	309	59	521	104
32	Paraje Valle Nuevo	-	-	-	-
33	Paraje Cruz B Pahaj	-	-	-	-
34	Paraje Valle Nuevo	-	-	-	-
35	Paraje Cruz B Pahaj	-	-	-	-
	Cantón Chuchexic	7,143	1,323	12,039	2,408
36	Caserío El Novillero	1,732	313	2,919	584
37	Caserío Cienaga Grande	-	-	-	-
38	Caserío Tzamtinamit	321	56	541	108
39	Caserío Xejuyupá	321	60	541	108
40	Paraje Parracana, Xesampual	474	90	799	160
41	Paraje Payaj-Ut	281	53	474	95
42	Paraje Los Aposentos	-	-	-	-
43	Paraje Los Planes	931	179	1,569	314
44	Paraje Chuialajcajquix	1,314	246	2,215	443
45	Paraje Campo Verde	-	-	-	-
46	Paraje Xoljuyup	-	-	-	-
47	Paraje Paxub	-	-	-	-
48	Paraje Chool	684	125	1,153	231
49	Caserío Pachocón	164	26	276	55
50	Caserío San Jorge	136	29	229	46
51	Caserío Chilojomche	123	22	207	41
52	Caserío Pancajquim	389	74	656	131
53	Caserío Pamachá	53	11	89	18
54	Caserío Pachaj	209	37	352	70
	Población dispersa	11	2	19	4
	Total	18,011	3,310	30,356	6,071

Fuente: elaboración propia con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada por el INE para el año 2017.

Para el año 2002 el municipio contaba con una población de 18,011 habitantes, 3,310 hogares con un promedio de 5 miembros cada uno. De acuerdo con la proyección realizada para el año 2017, el municipio cuenta con 30,356 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional de 3.48%. Actualmente existen nuevos centros poblados que en el año 2002 no existían, por eso no se cuenta con el número exacto de habitantes de cada uno de ellos.

- Población por edad y sexo, pertenencia étnica, área geográfica y por edad productiva

A continuación se muestra la población por edad y sexo, la pertenencia étnica y área geográfica de los habitantes del municipio de Santa Lucía Utatlán.

Cuadro 2
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población por edad y sexo, pertenencia étnica, área geográfica y por edad productiva
Años 2002 y 2017

Descripción	2002 Habitantes	%	2017 Habitantes	%
Población por sexo				
Hombres	8,903	49.43	15,005	49.00
Mujeres	9,108	50.57	15,351	51.00
Total	18,011	100.00	30,356	100.00
Población por grupo étnico				
Indígena	17,564	97.52	29,603	98.00
No indígena	447	2.48	753	2.00
Total	18,011	100.00	30,356	100.00
Población por área geográfica				
Urbana	1,187	6.59	2,001	7.00
Rural	16,824	93.41	28,355	93.00
Total	18,011	100.00	30,356	100.00
Población por edad productiva				
De 0 a 14 años	7,463	41.44	12,578	41.00
De 15 a 64 años	9,596	53.28	16,173	53.00
De 65 a más años	952	5.28	1,605	5.00
Total	18,011	100.00	30,356	100.00

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y proyección de población realizada por el INE.

En el año 2002, la población guardaba relación con la estructura poblacional nacional, es decir, la predominancia del sexo femenino en los habitantes. Y de acuerdo a la estimación hecha por el INE, para el año 2017 esta estructura cambia.

En el caso de la pertenencia étnica, los datos muestran el predominio de la población maya K'iché ubicados en el área rural, con muy poca presencia en el área urbana.

En la estructura de población por edad productiva, los habitantes de 15 a 64 años de edad, son quienes generan ingresos para el sostén de sus hogares.

- Densidad poblacional

Se presenta la densidad poblacional del municipio de Santa Lucía Utatlán, la cual se compara con la de la República de Guatemala y del departamento de Sololá.

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Densidad poblacional
Años 2002 y 2017

Descripción	Año 2002	Año 2017
República de Guatemala		
Población	11,237,196	16,924,190
Extensión territorial (km ²)	108,882	108,882
Densidad (Hab/km²)	103	155
Departamento de Sololá		
Población	307,661	519,662
Extensión territorial (km ²)	1,061	1,061
Densidad (Hab/km²)	290	490
Municipio de Santa Lucía Utatlán		
Población	18,011	30,356
Extensión territorial (km ²)	44	44
Densidad (Hab/km²)	409	690

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, y proyección de población realizada por el INE.

Conforme a lo calculado en el año 2002, la densidad poblacional resulta en 409 habitantes por kilómetro cuadrado. Mientras que para el año 2017 aumenta a 690 habitantes por kilómetro cuadrado.

- Población económicamente activa

A continuación, se compara la población económicamente activa del año 2002 con la del año 2017.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población económicamente activa
Años 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
PEA por sexo				
Hombres	4,176	80.63	7,038	80.64
Mujeres	1,003	19.37	1,690	19.36
Total	5,179	100.00	8,728	100.00
PEA por área geográfica				
Urbana	388	7.49	653	7.48
Rural	4,791	92.51	8,075	92.52
Total	5,179	100.00	8,728	100.00
PEA por actividad productiva				
Agrícola	1,950	37.65	3,287	37.66
Pecuaria	400	7.72	674	7.72
Artesanal	1,517	29.29	2,557	29.30
Comercio	668	12.90	1,126	12.90
Servicios	604	11.66	1,018	11.66
Otros	40	0.78	66	0.76
Total	5,179	100.00	8,728	100.00

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyecciones elaboradas con base en el último censo del EPS, segundo semestre-2017.

El cuadro muestra que del total de la población, el 28.75% está representado por la Población Económicamente Activa –PEA- del municipio y de este porcentaje el 80.64% es de sexo masculino. Éstos se concentran en actividades agrícolas y artesanales (elaboración de tejidos). Todos concentrados en el área rural del municipio.

- Migración

Se analiza de manera independiente la inmigración y emigración en el municipio.

- Inmigración

Con el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, al departamento de Sololá ingresaron 8,313 personas provenientes de otros lugares. De estas personas, 979 se establecieron en el municipio de Santa Lucía Utatlán. Esto representa el 12% del total de personas inmigrantes al departamento. Los datos recabados indican que originarios del municipio de Santa Lucía Utatlán, contraen matrimonio con personas de municipios aledaños, por esta razón se estima que al menos 371 personas han inmigrado a este municipio hasta el año 2017, lo que figura el 1.38% de la población.

- Emigración

El municipio de Santa Lucía Utatlán se caracteriza por el movimiento migratorio internacional. Los pobladores emigran hacia los Estados Unidos, más que a los centros urbanos de Guatemala, la cantidad de viviendas desocupadas confirman la emigración. La principal causa es el desempleo, empleo temporal y la no diversidad productiva.

Según datos del Centro de Salud, quien es el encargado de captar información socioeconómica de los hogares atendidos, dentro del municipio al menos 5,119 personas emigraron hacia los Estados Unidos. Estas representan el 18.99% de la población estimada por el INE al año 2017. Esta cifra va en aumento año tras año debido a la situación antes descrita.

- Pobreza

El siguiente cuadro detalla los datos obtenidos sobre pobreza en el municipio de Santa Lucía Utatlán.

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Pobreza
Año 2017

Descripción	%
No pobres	17.30
Pobreza extrema	17.30
Pobreza no extrema	65.40
Total	100.00

Fuente: elaboración propia, con base al Plan Estratégico Municipal, municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

Los datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN-, indican que el porcentaje de la población guatemalteca que está por debajo de la línea de pobreza total, es del 66.10%. Esto significa que más de la mitad de la población general vive en condiciones precarias. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) para Sololá determinado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- en el año 2011, es de 0.584 (Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, 2017).

De la información obtenida para el municipio de Santa Lucía Utatlán y de acuerdo a los parámetros dados por el INE, en análisis de ingreso el 17.30% de la población es absorbida por la pobreza extrema, y sobrevive con menos de Q 7.34 (US \$1.00) al día. El 65.40% de la población es absorbida por la pobreza no extrema y subsiste con menos de Q 14.68 (US \$2.00) al día.

El 17.30% restante de la población son no pobres y son quienes viven con más de Q. 14.68 al día y alcanzan a sufragar algunos gastos básicos.

- **Desnutrición**

De acuerdo con el IV Censo Nacional de Talla en Escolares realizado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- 2015, el municipio de Santa Lucía Utatlán se encuentra en alto grado de desnutrición (38.2%). La población censada fue 511 alumnos inscritos, de todos los centros educativos. Además, el índice de prevalencia a la desnutrición crónica en el municipio, se redujo de 56% (año 2008) a 38.2% para el año 2015.

Para el año 2017 no hay registros de desnutrición aguda. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- en conjunto con la SESAN, han logrado controlar los casos de desnutrición captados por el sistema de salud.

- **Empleo**

La municipalidad indicó que la proporción de mujeres entre los empleados remunerados por sector es del 25% y la relación empleo-población es de 25%, según estudio económico realizado por la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2011.

1.1.6 Remesas familiares

El 85% de las operaciones individuales de remesas que provienen de Estados Unidos de América y Guatemala con destino al municipio de Santa Lucía Utatlán, se realizan a través de sistemas informáticos que ofrecen empresas dedicadas a esta actividad. Existen sistemas de pagos mayoristas, los cuales juegan un papel importante en las transferencias en bloque entre empresas por medio de giros.

En cuanto al ingreso económico de las familias del municipio, el 45% de lo percibido corresponde a remesas familiares, según datos recabados mediante entrevistas a instituciones bancarias y financieras del lugar.

1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS: ALDEA PAMEZABAL CENTRAL, CASERÍO PACORRAL, PARAJES: CRUZ B PAMEZABAL, PACORRAL Y SAN CRISTÓBAL BUENA VISTA

En este apartado se muestra la caracterización de cada uno de los centros poblados asignados en las variables siguientes:

1.2.1 Antecedentes históricos

Se presentan los antecedentes históricos de los centros poblados. La caracterización del caserío y paraje Pacorral se hace de manera conjunta pues hasta el año 2004 eran una sola comunidad.

- **Aldea Pamezabal Central**

De acuerdo a los testimonios de los habitantes, el territorio actual de la aldea Pamezabal Central era un lugar montañoso con flora y fauna abundante, la cual permanecía deshabitada. Dentro de esta área montañosa existía un camino donde por las madrugadas las personas transitaban con mercancía. Usualmente este traslado se hacía a la luz de la luna para aprovechar la noche y evitar el calor del sol.

Estos comerciantes provenían del departamento de Quiché; al observar la abundante flora y para evitar los largos recorridos, decidieron establecerse en este lugar y adaptarse al área. Las primeras personas en instalarse eran de apellido Saquic. Ellas descubrieron

que allí proliferaba una planta la cual utilizaron como “escoba” y a la que llamaron pamezabalj. De allí proviene el nombre de la comunidad: Pamezabal.

La población creció y se organizó en comités de promejoramiento para lograr desarrollarse. La primera escuela fue construida con techo de paja y estructura de adobe. (Saquic, 2017)

- Caserío y paraje Pacorral

La información obtenida por medio de una entrevista hecha al presidente del COCODE, indica que la comunidad fue fundada en el año de 1890. La familia de Bartolo de León Joj y María Ixmucur, y la de Manuel Morales y Lucía Yac, fueron las primeras en poblar. El nombre Pacorral proviene del nombre Tzolojché del idioma K’iché, que traducido al español significa: palo de saúco. Este era utilizado para elaborar potreros o “corrales” y así resguardar el ganado. Además, esta planta delimitaba esta comunidad con otras.

El caserío y paraje Pacorral se organizó con un comité de promejoramiento para gestionar proyectos de beneficio para los habitantes. Uno de los beneficios fue habilitar un terreno para eventos deportivos. Actualmente en este espacio se encuentra el campo de fútbol.

A consecuencia de que pocas familias participaron en el proyecto de abastecimiento de agua, en el año 2004 las comunidades se separaron y así se originó el paraje Pacorral con su propio comité promejoramiento. (Alva, 2017)

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se le nombró así por el cruce de cuatro caminos. Estos caminos conducen hacia las comunidades de El Novillero, Pamezabal Central, Santa Lucía Utatlán y al kilómetro 149.5 que conecta con la carretera Interamericana.

En el año 1924 llegaron al lugar los primeros habitantes. Uno de ellos fue el señor José Sajché, proveniente de San Francisco El Alto, Totonicapán. Posteriormente, llegaron

otras familias: Chávez, Chutá, López, Coxolcá, González, Saquic y la familia Yac. (Mux, 2017)

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

De acuerdo a los relatos de los ancianos sobre la fundación de este paraje, en sus inicios se llamaba Chuialaj Kiaquix, que significa árbol. El nombre actual nace del primer habitante de este paraje: don Cristóbal, y de la ubicación elevada con “buena vista” al lago de Atitlán. (Mazariegos, 2017)

1.2.2 Localización y extensión

A continuación se caracteriza la localización y extensión de cada uno de los centros poblados.

- Aldea Pamezabal Central

La comunidad se encuentra a 24 kilómetros de la cabecera departamental, 5 kilómetros de la cabecera municipal y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara la Laguna. Dos kilómetros adelante, se localiza una cuchilla que enlaza hacia la izquierda con Paraje Cruz B Pamezabal, a la derecha con el paraje Tierra Linda y sobre la carretera de asfalto a aldea Pamezabal Central.

En cuanto a la extensión de Pamezabal Central, según el censo realizado en el año 2002 por el -INE- se determina que la comunidad es de 2.23 km², con respecto al municipio. La comunidad está delimitada por los parajes, municipios y caseríos siguientes: al norte con Cruz B Pahaj, al sur con el municipio San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, al este con parajes Paxac y Chirijcruz y al oeste con el caserío Tzucub-al, Nahualá. La comunidad se localiza en la longitud 91° 17' 27" y a una latitud de 14° 46' 36" y a una altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Caserío Pacorral

Se encuentra a 7 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y a 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la

carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se sigue la vía principal que conduce al municipio de Santa Clara La Laguna. El caserío se ubica frente al paraje los Manantiales.

La comunidad tiene una extensión de 1.12 km², con respecto del municipio. Colinda con los siguientes lugares: al norte con paraje Pacorral, al sur con municipio San Pablo la Laguna y Santa Clara la Laguna, al este con el paraje Chirijcruz y al oeste con el paraje Los Manantiales. La longitud del caserío Pacorral es de 91° 17' 30", latitud de 14° 45' 20" y su altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se localiza a 3 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara la Laguna. A dos kilómetros se encuentra la cuchilla y a la izquierda inicia Cruz B Pamezabal. Se identifica con facilidad por las viviendas construidas al lado derecho de la calle que limita con la comunidad Cruz B Pahaj.

De acuerdo con los resultados del censo realizado por los practicantes, la extensión de la comunidad es de 0.56 km² con respecto a la del municipio. Delimita con los parajes, municipios y aldea siguientes: al norte con paraje Cruz B Pahaj, al sur con la aldea Pamezabal Central, municipio San Pablo la Laguna y Santa Clara la Laguna, al este con los parajes Paxac y Chirijcruz y al oeste con el paraje Tierra Linda. La longitud del paraje Cruz B Pamezabal es de 91° 17' 26", la latitud de 14° 46' 38" y la altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje Pacorral

Se encuentra a 6 kilómetros de la cabecera municipal, 24 kilómetros de la cabecera departamental y 152 kilómetros de la ciudad capital. Desde la ciudad capital sobre la carretera Interamericana, en el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara la Laguna. A 3 kilómetros sobre la vía principal se observa la señalización de la ubicación del paraje.

El paraje tiene una extensión de 1.12 km², con respecto al municipio. La comunidad colinda con los parajes, caseríos y municipios siguientes: al norte con la aldea Pamezabal Central, al sur con Caserío Pacorral, municipio San Pablo la Laguna y Santa Clara la Laguna, al este con el paraje Chirijcruz, al oeste con el paraje Los Manantiales. La longitud del paraje Pacorral es de 91° 17' 28", latitud de 14° 45' 54" y altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

La comunidad se encuentra a seis kilómetros de la cabecera municipal y a 24 kilómetros de la cabecera departamental. Así mismo, la comunidad dista a 156 kilómetros de la ciudad capital. Para ubicar de mejor manera la comunidad, sobre el kilómetro 149.5 se toma el desvío que conduce al municipio de Santa Clara la Laguna, se sigue la vía principal hasta llegar al Mirador de Santa Clara, la entrada se encuentra en el kilómetro 156 donde existe una parada de buses y al lado derecho se encuentra la talanquera donde inicia la comunidad.

En cuanto a la extensión del paraje San Cristóbal Buena Vista, de acuerdo al censo del año 2017, se determinó que es de 2.23 km², está delimitada por los lugares siguientes: al norte con los parajes Los Manantiales y El Mirador, al sur con municipio San Pablo la Laguna y Santa Clara la Laguna, al este con el caserío Pacorral y al oeste con el paraje Los Manantiales. La comunidad se localiza en la longitud 91° 17' 57", a una latitud de 14° 45' 18" y a una altitud de 2,534 metros sobre el nivel del mar.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

A continuación se detallan los rasgos y características que identifican a los habitantes de los centros poblados objeto de estudio. Los más relevantes son el idioma y la religión. Se resalta que los centros poblados comparten los aspectos culturales y deportivos.

1.2.3.1 Idioma

Con base en los datos obtenidos durante el censo realizado en el segundo semestre del año 2017, se determinó que en los cinco centros poblados asignados, los habitantes

hablan de manera simultánea el idioma español y el k'iché. El siguiente cuadro refleja los resultados de la información obtenida.

Cuadro 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Idioma
Año 2017

	Español	%	K'iché	%	Español y k'iché	%	Total	%
Aldea Pamezabal Central	58	10.68	29	5.34	456	83.98	543	100
Caserío Pacorral	45	10.39	26	6.01	362	83.60	433	100
Paraje Cruz B Pamezabal	30	8.60	22	6.30	297	85.10	349	100
Paraje Pacorral	48	11.37	32	7.59	342	81.04	422	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista	57	9.95	29	5.06	487	84.99	573	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Debido al antepasado maya k'iché de los centros poblados, más del 80% habla el k'iché como idioma materno y el español como idioma secundario, principalmente la población joven. El resto de la población habla solamente el lenguaje materno, en específico los habitantes de tercera edad.

1.2.3.2 Religión

A continuación se muestra el cuadro con el detalle de las religiones que los habitantes profesan.

Cuadro 7
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Religión
Año 2017

Centro Poblado	Protestante	%	Católica	%	No creyente	%	Total	%
Aldea Pamezabal Central	422	77.72	104	19.15	17	3.13	543	100.00
Caserío Pacorral	328	75.75	84	19.40	21	4.85	433	100.00
Paraje Pacorral	318	75.36	92	21.80	12	2.84	422	100.00
Paraje San Cristóbal Buena Vista	438	76.44	116	20.24	19	3.32	573	100.00
Paraje Cruz B Pamezabal	264	75.64	72	20.63	13	3.73	349	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El 76.29% de la población de cada comunidad profesa la religión protestante y cuenta con iglesias donde se congregan con regularidad. En promedio el 20.24% de la población practican la religión católica y menos del 3.54% no practica religión alguna.

1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

Una de las tradiciones en las comunidades se lleva a cabo en año nuevo; consiste en la elaboración de tamales típicos. Las familias se reúnen e intercambian tamales con el propósito de compartir.

En febrero una de las costumbres es que al cosechar, el propietario de la siembra invita a los vecinos a un almuerzo. El platillo que se sirve es el caldo de res, típico del lugar. Durante la celebración se muestra el fruto y luego se guarda. Esto se realiza en agradecimiento por la vendimia.

Durante Semana Santa los congregantes de la iglesia protestante acostumbran asistir a los servicios que realizan en celebración por la resurrección de Jesús. Los feligreses de la iglesia católica realizan su tradicional cortejo procesional. El recorrido inicia de la iglesia

más lejana y pasa por los siguientes dos templos. Hace su peregrinación en la cabecera municipal. Durante esta celebración se preparan los panes llamados “shecas”. Asimismo las casas se adornan con corozo y en la puerta principal se coloca un arco con frutas de la temporada: bananos, mandarinas y naranjas, a esto se les llama “ticon”. Todas estas frutas adquiridas en el mercado municipal.

La celebración del día de la madre es una tradición más que las comunidades conmemoran. Las serenatas y los regalos son parte del festejo para todas las madres, incluyendo las que transitan por las calles.

Para las fiestas patrias se instala una feria con juegos tradicionales como la rueda de Chicago, la carrera de encostalados y el juego más típico es el “palo encebado”, este consiste en escalar un palo que está enterrado en la tierra y engrasado. En medio de resbalones, el objetivo es llegar a la cima y convertirse en el ganador de Q. 500.00. Durante esta festividad los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica y Telesecundaria junto al comité de padres de familia, organizan maratón, media maratón y cuadrangular de fútbol. También es electa la princesa indígena.

El Día de todos los Santos es otra tradición en la que se acostumbra visitar el cementerio municipal, adornar las tumbas y llevar comidas especiales para comer en familia junto a los nichos. Los platillos típicos de esta fecha son: fiambre y conserva de ayote con elotitos. Cabe mencionar que este dulce se prepara con azúcar y no con panela como comúnmente se realiza.

Cuando un aldeano fallece, si este es de sexo masculino la caja mortuaria debe ser de color café, si es de sexo femenino, colores pastel. Los familiares y vecinos más allegados trasladan en hombros el ataúd hacia el cementerio municipal. El cortejo fúnebre es acompañado por una banda que ejecuta marchas funerarias, esta es otra de las costumbres del lugar.

La fiesta patronal del municipio se celebra cada 13 de diciembre. Para el festejo se instalan juegos mecánicos y se elabora el platillo típico de Santa Lucía Uatlán: el caldo rojo, que se prepara con carne de res y achiote, el cual le da el toque característico a este

plato. Las roscas, manías y ayote en dulce son otras viandas que se pueden degustar en esta celebración.

1.2.3.4 Deportes

El fútbol es el deporte que más se practica en la localidad. La aldea Pamezabal Central cuenta con dos canchas privadas y también con áreas comunes donde los pobladores se reúnen a jugar después de las actividades religiosas y de mercado.

Las carreras de larga distancia es otro deporte que se realiza, sobre todo para las fiestas patronales y de independencia. A partir del año 2017 se lleva a cabo la maratón “21K”, en homenaje a los migrantes guatemaltecos. El recorrido inicia en la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pamezabal Central, continúa por el mirador Santa Clara La Laguna y retorna hacia el punto de inicio. Esta carrera se celebra con el apoyo de la municipalidad del lugar ya que es una actividad que se adopta de la municipalidad de Guatemala.

1.2.4 División política y administrativa

Describe la división política dentro de la aldea, además, de cómo se organiza el gobierno comunitario para el servicio de la población.

- División política

Dentro de aldea Pamezabal Central existen tres sectores. Caserío Pacorral y parajes Cruz B Pamezabal y Pacorral cuentan solamente con un sector cada uno. En el caso del paraje San Cristóbal Buena Vista, se determinó que existen tres sectores numerados. El mapa No. 6 muestra la división política de cada una de las comunidades que fueron objeto de estudio.

A continuación la tabla de resumen que muestra la distribución de cada uno de los centros poblados con sus respectivos sectores, donde corresponde.

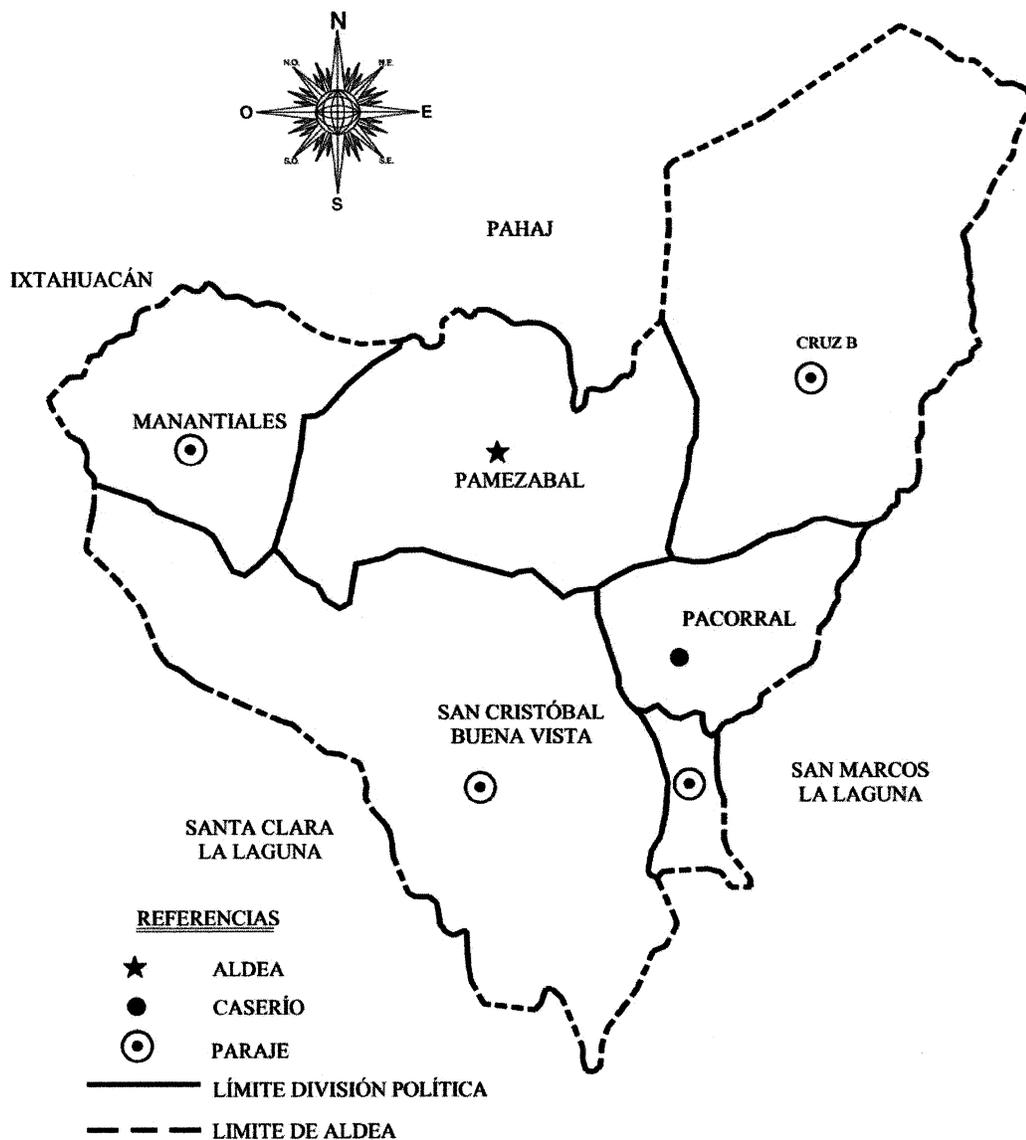
Tabla 2
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política
Año 2017

Centro poblado	Categoría	Nombre sector
Pamezabal Central	Aldea	Pamezabal Central
		La Buena Esperanza
		Chuiticram
Pacorral	Caserío	Pacorral
Cruz B Pamezabal	Paraje	Cruz B Pamezabal
Pacorral	Paraje	Pacorral
San Cristóbal Buena Vista	Paraje	Sector 1
		Sector 2
		Sector 3

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El siguiente mapa hace referencia a la división política de las comunidades en donde se realizó el censo comunitario 2017. Éste muestra los sectores de la aldea Pamezabal Central y del paraje San Cristóbal Buena Vista.

Mapa 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
División política
Año 2017



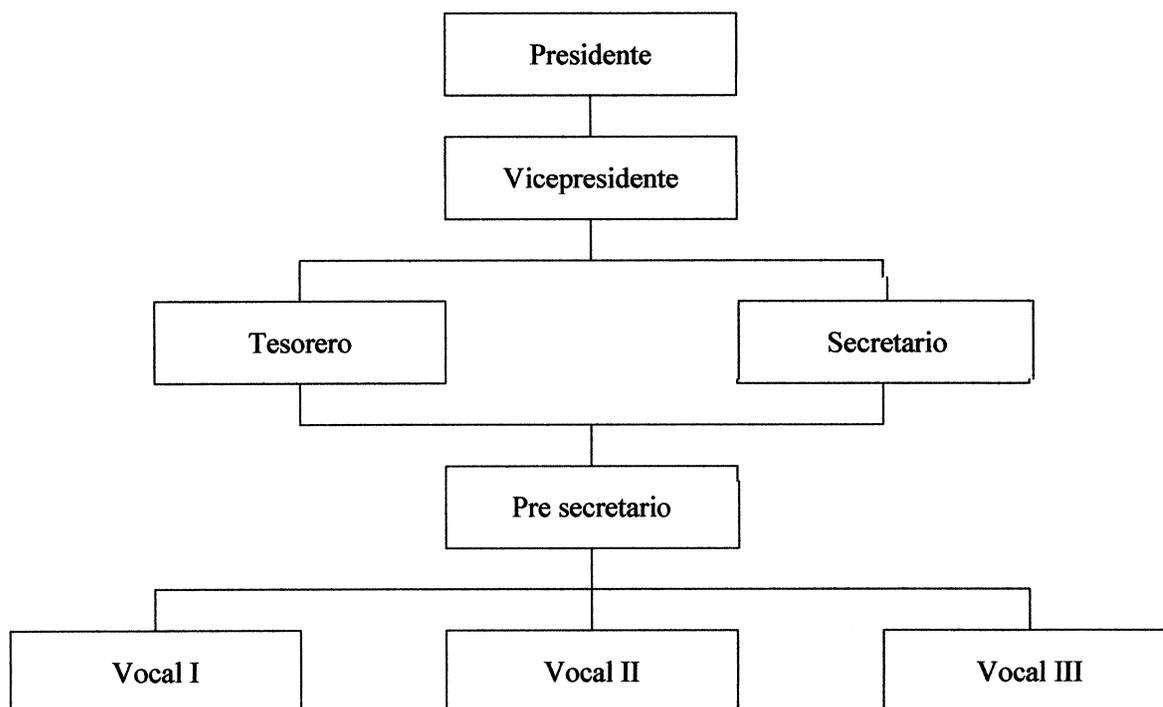
Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipalidad de Planificación, Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, año 2017.

- División administrativa

Cada comunidad objeto de estudio tiene su propio gobierno. Este está a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y sus miembros son elegidos por la población. La duración del mandato es de dos años.

A continuación se muestra la organización del gobierno comunitario.

Gráfica 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Organización gobierno comunitario
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La grafica anterior muestra la estructura organizacional del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Su función es comunicar a las autoridades municipales sobre las necesidades de la comunidad y gestionar proyectos en beneficio de la misma, además de promover actividades deportivas y culturales. En cada centro poblado que fue objeto de estudio existe un COCODE facultado legalmente.

- Marco legal comunitario

El artículo 13 del Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural emitido por el Congreso de la República de Guatemala, promueve la participación de la comunidad y sus organizaciones en la priorización de necesidades, el análisis de los problemas de la comunidad y sus posibles soluciones para el desarrollo integral, además de formular proyectos que beneficien a la comunidad. Esta ley fue creada a partir de los Acuerdos de Paz.

La municipalidad de Santa Lucía Utatlán proporcionó un listado donde se tipifica la constitución de cada uno de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y certifica legalmente con número de acta y fecha la constitución de cada uno de los centros poblados. Estos se describen a continuación:

- Aldea Pamezabal Central

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo-COCODE-, el 4 de abril de 2003 bajo el acta número 011/2003.

- Caserío Pacorral

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-, el 13 de mayo de 2003 bajo el acta número 017/2003.

- Paraje Cruz B Pamezabal

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-, el 16 de marzo de 2004 bajo el acta número 031/2004.

- Paraje Pacorral

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-, el 5 de mayo de 2004 bajo el acta número 026/2004, después de la separación del caserío Pacorral.

- Paraje San Cristóbal Buena Vista

Se constituyó de manera permanente el Consejo Comunitario de Desarrollo - COCODE-, el 26 de diciembre de 2003 bajo el acta número 040/2003.

1.2.5 Clima

Los centros poblados tienen similitud climática. La temperatura en estas comunidades es más baja en comparación con la del municipio. Durante la visita de campo se experimentó temperatura de 5 °C con lluvias moderadas. La nubosidad en la aldea varía respecto a las partes altas y montañosas, con velocidad de vientos entre 60 y 80 kilómetros por hora, lo que afecta a las viviendas en el área. En verano las temperaturas registradas oscilan entre 11 y 13 °C con vientos moderados de 5 a 10 kilómetros por hora, esto debido a la topografía del lugar.

1.2.6 Población

Este inciso muestra cómo se distribuye la población en las comunidades objeto de estudio. Describe el número total de habitantes, número de hogares, tasa de crecimiento, pertenencia étnica, población por edad y sexo y económicamente activa.

- Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El siguiente cuadro muestra los resultados de la población de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista; la tasa de crecimiento para los centros poblados ha sufrido una reducción referente al último censo del año 2002. Esto se debe a las migraciones constantes. Es por eso que la tasa de crecimiento anteriormente determinada a nivel municipal de 3.48% es la misma para las comunidades descritas anteriormente.

A continuación se describe de manera conjunta la población de cada uno de los centros poblados.

Cuadro 8
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población total y número de hogares
Años 2002 y 2017

Centro Poblado	Año 2002				Año 2017			
	Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
Aldea Pamezabal Central	1,214	100	221	100	543	100	225	100

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Centro Poblado	Año 2002				Año 2017			
	Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
Caserío Pacorral	734	100	128	100	433	100	146	100
Paraje Cruz B Pamezabal	882	100	160	100	349	100	225	100
Paraje Pacorral	-		-		422	100	152	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista	597	100	101	100	573	100	230	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Para el año 2002 la población de la aldea Pamezabal Central era de 1,214 habitantes concentrados en un mismo sector; con 221 hogares, un promedio de cinco miembros por vivienda. El año 2017 muestra una reducción del 55.27% y se registran 543 habitantes, con un incremento a 225 hogares con promedio de 2 miembros por vivienda.

El caserío Pacorral en el año 2002 la población era de 734 habitantes; con 128 hogares, un promedio de 6 miembros por vivienda. Para el año 2017, también se muestra una reducción de 41%, con una población de 433 habitantes, el número de hogares aumentó a 146 con promedio de 3 miembros por hogar.

En el paraje Cruz B Pamezabal para el año 2002 la población era de 882 habitantes; con 160 hogares, un promedio de 6 miembros por vivienda. En el año 2017, la población se redujo el 60.43%, con 349 habitantes, y el número de hogares aumentó a 225 con promedio de 2 personas por vivienda.

Del paraje Pacorral no hubo registros en el censo del año 2002 debido a que en ese momento los habitantes formaban parte del caserío Pacorral. La división de territorio se realizó en el año 2004. Para el año 2017 se registran 422 habitantes, 152 hogares con un promedio de 3 miembros por vivienda.

Para el paraje San Cristóbal Buena Vista, para el año 2002 la población era de 597 habitantes concentrados en un sector; 101 hogares con un promedio de 6 habitantes por vivienda. Para el año 2017, la población se redujo el 4.02% del total de la población, se

registran 573 habitantes, y el número de hogares aumentó a 230 con un promedio de 2 habitantes por hogar.

- Población por edad, sexo y pertenencia étnica

El siguiente cuadro presenta la comparación de los datos registrados en el censo del año 2002 y los datos obtenidos en el año 2017, de la distribución de los habitantes por edad, sexo y pertenencia étnica de cada centro poblado.

Cuadro 9
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, paraje Cruz B Pamezabal
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población por edad, sexo y pertenencia étnica
Años 2002 y 2017

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorrall		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorrall		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017
Sexo										
Masculino	604	267	353	213	428	172	-	208	298	282
Femenino	610	276	381	220	454	177	-	214	299	291
Total	1,214	543	734	433	882	349	-	422	597	573
Edad										
De 0 a 4	185	111	115	89	127	71	-	86	97	117
De 5 a 9	185	44	126	35	134	28	-	34	103	46
De 10 a 14	153	65	104	52	102	42	-	50	62	68
De 15 a 19	113	66	68	53	89	42	-	51	62	70
De 20 a 24	125	42	63	34	89	27	-	33	49	45
De 25 a 29	94	28	58	22	82	18	-	22	46	29
De 30 a 34	66	34	38	27	53	22	-	26	37	36
De 35 a 39	68	29	31	24	34	19	-	23	25	31
De 40 a 44	36	31	19	24	37	20	-	24	25	32
De 45 a 49	40	24	27	19	28	15	-	19	19	25
De 50 a 54	47	18	25	15	28	12	-	14	21	19
De 55 a 59	24	12	7	10	20	8	-	9	9	13
De 60 a 64	25	11	16	8	17	7	-	8	12	11
De 65 a más	53	28	37	22	42	18	-	22	30	30

Continúa página siguiente

Viene página anterior

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017	Año 2002	Año 2017
Total	1,214	543	734	434	882	349	-	421	597	572
Pertenencia étnica										
Indígena	1195	527	734	419	881	336	-	411	597	549
No indígena	19	16	-	14	1	13	-	11	-	24
Total	1,214	543	734	433	882	349	-	422	597	573

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

- Población por edad

El cuadro anterior muestra una notoria reducción de población en cada centro poblado a causa de las migraciones y la creación de nuevas comunidades. Las características de la población de cada comunidad son idénticas; la composición es de base ancha y cúspide angosta, es decir, una pirámide regular donde la población joven es la base que sostiene al resto.

- Población por sexo

Según el cuadro anterior, en cada centro poblado el sexo femenino predomina. Esto guarda relación con la estructura municipal descrita anteriormente.

- Población por pertenencia étnica

De acuerdo con los datos recopilados en el año 2017, prevalece la población indígena sobre la ladina y guarda relación con la estructura municipal.

El área geográfica donde estas se localizan, es el área rural del municipio.

- Población económicamente activa

El cuadro a continuación muestra cómo se distribuye la población por rango de edad, en cada uno de los centros poblados. Además detalla las diferentes actividades en las cuales la PEA se desenvuelve.

Cuadro 10
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población económicamente activa
Año 2017

Rango de edades	Hombres	Mujeres	Total población	%
Aldea Pamezabal Central				
De 0 a 14 años	109	111	220	40.52
De 15 a 64 años	147	148	295	54.33
De 65 a más años	11	17	28	5.15
Total	267	276	543	100
Caserío Pacorral				
De 0 a 14 años	87	88	175	40.42

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Rango de edades	Hombres	Mujeres	Total población	%
De 15 a 64 años	117	118	235	54.27
De 65 a más años	9	14	23	5.31
Total	213	220	433	100
Paraje Cruz B Pamezabal				
De 0 a 14 años	70	71	141	40.40
De 15 a 64 años	95	95	190	54.44
De 65 a más años	7	11	18	5.16
Total	172	177	349	100
Paraje Pacorral				
De 0 a 14 años	85	86	171	40.52
De 15 a 64 años	114	115	229	54.27
De 65 a más años	9	13	22	5.21
Total	208	214	422	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista				
De 0 a 14 años	115	117	232	40.49
De 15 a 64 años	155	156	311	54.28
De 65 a más años	12	18	30	5.23
Total	282	291	573	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En las comunidades objeto de estudio, los habitantes económicamente activos equivalen al 50% del total de la población.

La ocupación de la población económicamente activa, se muestra en el siguiente cuadro, se especifica el sector de la economía al que pertenecen. A continuación, se muestran datos de aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista.

Cuadro 11
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
PEA por actividad productiva
Año 2017

Actividad productiva	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Actividad productiva	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	334	61.51	268	61.89	217	62.18	263	62.32	358	62.48
Pecuaria	54	9.94	65	15.01	52	14.90	63	14.93	85	14.83
Artesanal	27	4.97	35	8.08	28	8.02	34	8.06	45	7.85
Servicio	47	8.66	22	5.08	17	4.87	20	4.74	28	4.89
Comercio	81	14.92	43	9.94	35	10.03	42	9.95	57	9.95
Total	543	100	433	100	349	100	422	100	573	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Según lo investigado, las comunidades del municipio descritas en el cuadro anterior, se caracterizan por ser eminentemente agrícolas. La segunda actividad económica es el comercio de los cultivos y de los artículos de primera necesidad.

- Empleo y desempleo

En los cuadros siguientes se muestran los índices de empleo y desempleo encontrados en los centros poblados objeto de estudio.

Cuadro 12
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Empleo y desempleo
Año 2017

Situación laboral	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Empleados	534	98.34	424	97.92	341	97.71	412	97.63	559	97.56
Desempleados	9	1.66	9	2.08	8	2.29	10	2.37	14	2.44
Total	543	100	433	100	349	100	422	100	573	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se determinó que más del 97% de la población se dedica a las actividades agrícolas y también a la ganadería y comercio, y en menor proporción habitantes desempleados.

- Densidad poblacional

El cuadro a continuación muestra la densidad poblacional de los centros poblados objeto de investigación.

Cuadro 13
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Densidad poblacional por centro poblado
Año 2017

	Aldea Pamezabal Central	Caserío Pacorral	Paraje Cruz B Pamezabal	Paraje Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista
Año 2002					
Población	1,214	734	882	-	597
Extensión (km ²)	2.23	2.24	0.56	-	2.23
Hab/km²	544	328	1,575	-	268
Año 2017					
Población	543	433	543	422	573
Extensión (km ²)	2.23	1.12	0.56	1.12	2.23
Hab/km²	243	387	970	377	257

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Debido a la separación y creación de nuevos centros poblados en el cantón Pamezabal, la densidad se redujo en comparación al año 2002. Esto hace que la población viva de forma ordenada en las porciones de tierra disponibles para la construcción de viviendas.

- Ingreso de hogares

El método para definir el nivel de pobreza de los hogares, es a través de la comparación de los gastos mensuales con el valor de la canasta básica. A través de este método se determina el poder adquisitivo en bienes y servicios de los hogares.

En el cuadro siguiente se muestra, después del análisis de los ingresos de cada hogar, la situación de pobreza de cada centro poblado.

Cuadro 14
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Pobreza
Año 2017

Centro poblado	Extrema	%	No extrema	%	No pobreza	%	Total	%
Aldea Pamezabal Central	157	69.78	55	24.44	13	5.78	225	100
Caserío Pacorral	115	78.77	26	17.81	5	3.42	146	100
Paraje Cruz B Pamezabal	134	80.24	27	16.17	6	3.59	167	100
Paraje Pacorral	132	86.84	18	11.84	2	1.32	152	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista	170	73.91	49	21.30	11	4.79	230	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se determinó que en estas comunidades más del 69% de la población vive en situación de pobreza extrema. Esto obedece a que los ingresos percibidos de las actividades productivas, no son suficientes para cubrir las necesidades básicas.

1.2.7 Migración

Los habitantes económicamente activos en los centros poblados, emigran al departamento, la ciudad capital o hacia otro país: Estados Unidos, a causa de las pocas oportunidades de trabajo.

- Emigración

En la aldea Pamezabal Central el 64% de la población emigra hacia la ciudad capital, 32% a otros departamentos y 4% hacia la cabecera departamental (Sololá). De la misma población el 82% se traslada de manera permanente, el 10% de forma temporal y un 8% diariamente se desplaza de la aldea a la ciudad capital y retorna al finalizar la jornada laboral.

En el caserío Pacorral el 57% de las personas emigra hacia la ciudad capital, el 21% se desplaza hacia otro departamento para el comercio de sus cultivos y/o productos. Y el 9% se traslada hacia la cabecera departamental a laborar. El 13% restante busca una mejor oportunidad de trabajo en Estados Unidos.

En el caso del paraje Cruz B Pamezabal el 51% de la población ha emigrado de manera permanente hacia la ciudad capital, el 26% lo hizo hacia otros departamentos, el 15% hacia la cabecera departamental y el 8% a los Estados Unidos. La población que se traslada del paraje hacía la ciudad capital u otros departamentos, lo realiza de dos formas: temporal o de manera cotidiana, es decir, se dirige a su lugar de trabajo y regresa a su hogar.

En el paraje Pacorral se determinó que el 57% de la población económicamente activa emigró hacia la ciudad capital, el 27% hacia otros departamentos, un 8% hacía la cabecera departamental y el 8% restante emigró a los Estados Unidos.

Para el paraje San Cristóbal Buena Vista el 48% de la población emigró hacia la ciudad capital, 23% lo hizo hacia la cabecera departamental, 20% hacia otros departamentos y el 9% restante hacia los Estados Unidos.

- Inmigración

De acuerdo con el censo realizado, no se existen datos de personas que hayan inmigrado hacia los centros poblados objeto de estudio.

1.2.8 Ecosistema

De acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge, los centros poblados que fueron sujetos de investigación se catalogan como bosque húmedo subtropical, el cual abarca el departamento de Sololá. En este apartado se analiza el recurso hídrico de las comunidades, los tipos de suelos, flora y fauna, orografía y las áreas protegidas de las comunidades investigadas.

1.2.8.1 Agua

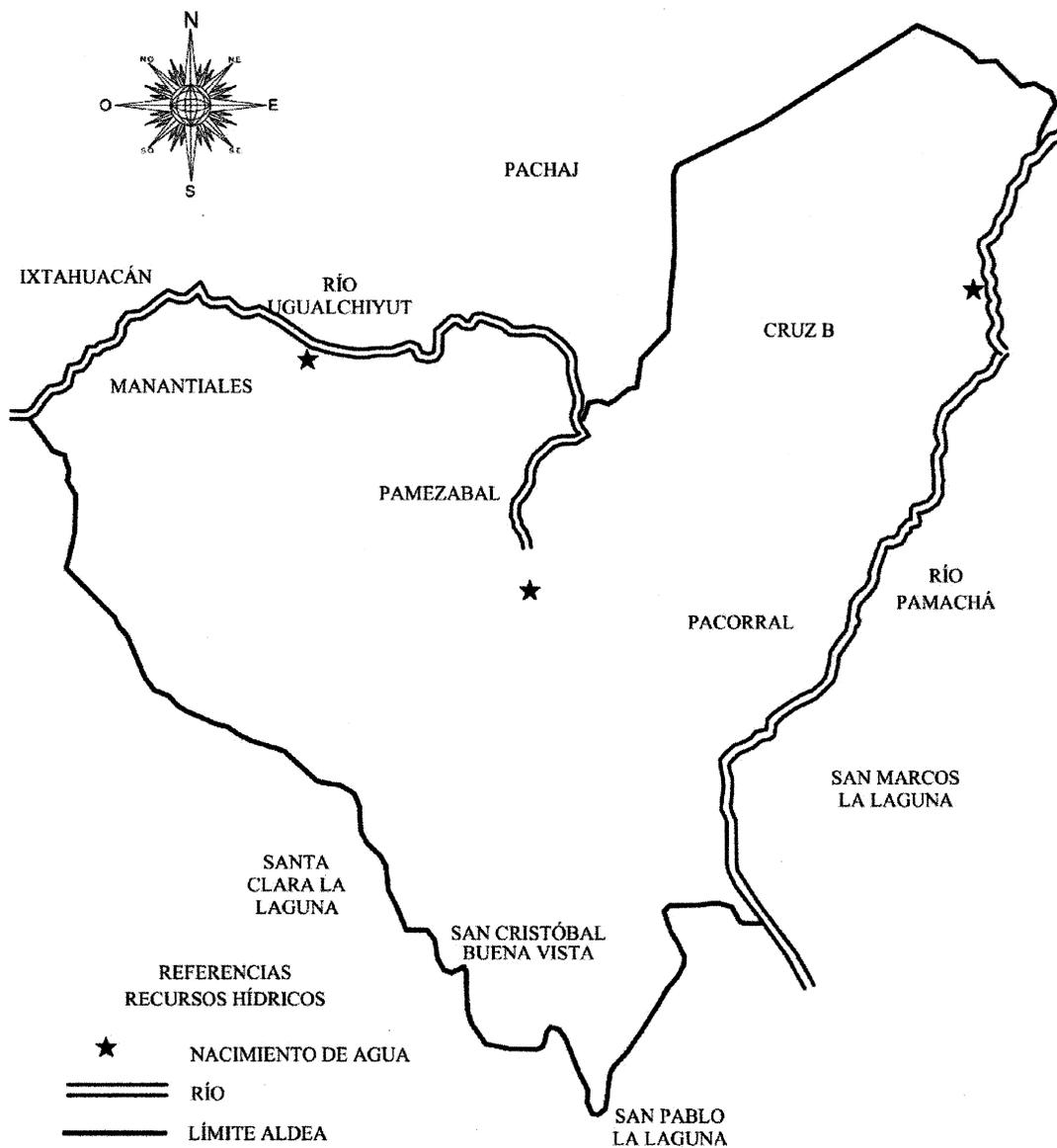
Al evaluar la información obtenida se determina que los cinco centros poblados son abastecidos de agua por medio de pozos y nacimientos que rodean las comunidades. La principal fuente de los nacimientos es la cumbre Yuj-ut que colinda al norte con Totonicapán, se puede indicar que es el punto más alto. En cantón Pamezabal, Chichimuch y Pahaj existen varios riachuelos.

Los pobladores de la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y parajes Pacorral y Cruz B Pamezabal obtienen agua del río Pamachá, el cual se encuentra en las colindancias con paraje Vista Hermosa.

El paraje San Cristóbal Buena Vista se abastece de agua con el río Ugalchiyut el cual colinda con Santa Clara la Laguna, además de riachuelos como el Chichimuch y Pahaj, que al unirse se convierten en un gran caudal y este en uno de los principales afluentes hacia el Lago de Atitlán.

Se localizan también dos nacimientos de agua en aldea Pamezabal Central y uno en paraje San Cristóbal Buena Vista. La distribución del agua es a través de bombeo y por gravedad.

Mapa 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Recurso hídrico
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

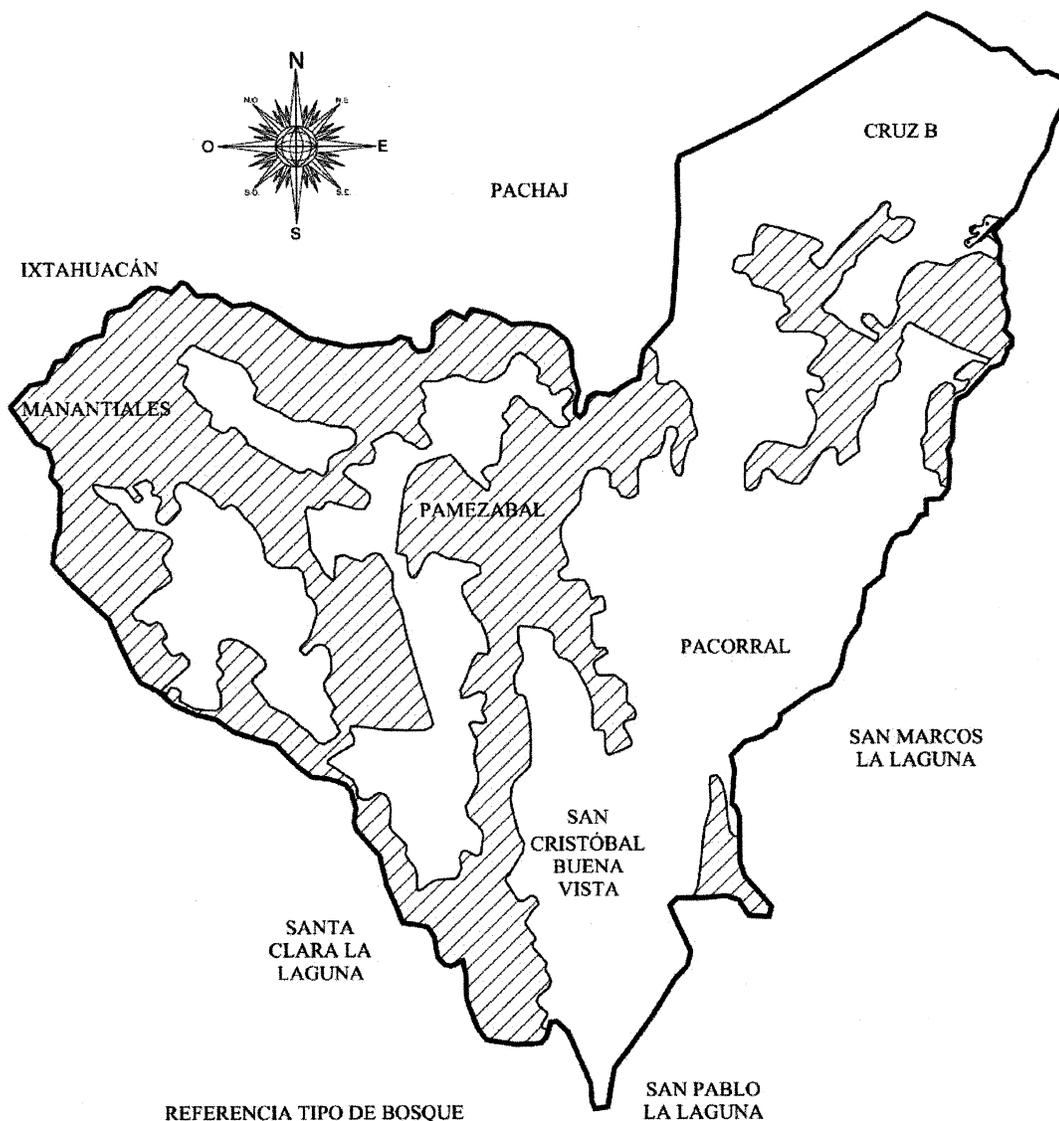
1.2.8.2 Bosque

Los centros poblados objeto de estudio forman parte de los bosques muy húmedos montano bajo subtropical, según la clasificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA–.

Los centros poblados son parte de las 19,638 hectáreas en donde se encuentran bosques mixtos, latifoliados y coníferos. En estos bosques se pueden apreciar árboles de ciprés común (*cupressus lusitánica*), mano de león (*Chiranthodendron pentadactylon*), pino blanco (*P. ayacahuite*) y pino triste (*P. pseudostrabus*). Otras especies que aparecen en las partes medias y bajas de la zona son: aliso (*Alnus jorullensis*) y encino (*Quercus spp.*). Existe además gran variedad de arbustos y plantas de uso medicinal tales como: ruda, pericón, romero, bretónica y otros como el forraje de animales.

En los centros poblados no existen áreas boscosas sino pequeños sectores en recuperación. La deforestación es por causa de la expansión de la frontera agrícola y la construcción de viviendas.

Mapa 5
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Bosques
Año 2017



REFERENCIA TIPO DE BOSQUE		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	EXTENSIÓN
	BOSQUE DE CONÍFERAS	46%
	ÁREA SIN COBERTURA FORESTAL	54%
	LÍMITE ALDEA	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

1.2.8.3 Suelos

El suelo en los centros poblados son de origen volcánico (andisoles) idóneo para el cultivo.

Además de acuerdo con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, en su estudio Semidetallado de los Suelos del departamento de Sololá, los siguientes materiales geológicos rodean a las comunidades objeto de estudio:

- Material pomáceo (piedra pómez)
- Flujos de lava depositados sobre materiales piroclásticos
- Rocas graníticas
- Tobas
- Sedimento de relleno de calderas

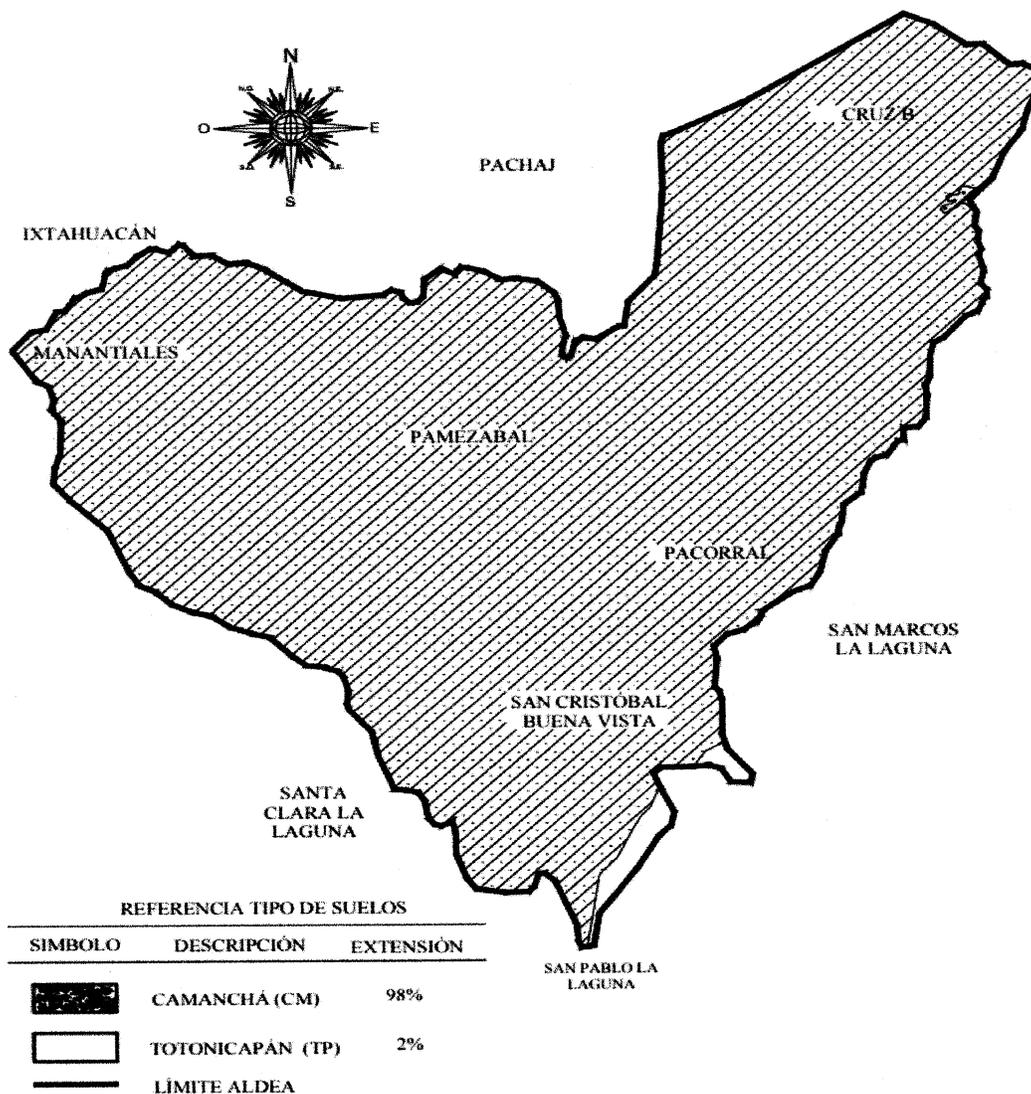
- Capacidad de uso de la tierra

Aunque la propiedad del suelo es forestal, la mayor parte es utilizada para la producción agrícola y construcción de viviendas.

El 58.24% de los suelos del municipio de Santa Lucía Utatlán son de cobertura forestal con bosques de coníferas y bosques mixtos, un 21.39% para cultivos agrícolas donde el 16.1% es producción de café. La extensión del suelo para el cultivo de maíz y frijol es únicamente el 4.27%.

Se determinó por medio del censo, que el total de la extensión de los centros poblados están distribuidos de la siguiente manera: 180 manzanas para cultivos, lo que figura el 18.79%. El pasto abarca 10 manzanas que equivale al 1.04%. Los bosques 32 manzanas que representan el 3.34%. Y entre viviendas y tierras en descanso, comprenden 736 manzanas que equivale al 76.83%.

Mapa 6
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Suelos
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

1.2.8.4 Flora y fauna

La flora existente está formada por árboles de pino colorado y blanco, ciprés, encino, aliso, madroño y una serie de flores silvestres que le dan un singular colorido a los centros poblados.

La fauna es escasa debido a la deforestación. Los pocos animales silvestres que habitan en los espacios boscosos son: las ardillas, quetzalillos, diversos tipos de aves, xaras, sanates, chocoyos, armadillos, tacuazines, gatos de monte, zorros, venados, tigrillos, liebres, taltusas, culebras, tecolotes y lechuzas.

1.2.8.5 Orografía

La topografía del terreno es variada. Se localizan sierras como la Parraxquim y cerros como San Marcos, Chichimuch y La Paz. Los accidentes geográficos importantes son los cerros Sampual, Batz'ibal, Saq'ilak y el Imuch.

1.2.8.6 Áreas protegidas

Según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, el área que ocupan las comunidades forma parte de la cuenca del Lago de Atitlán, puesto que la filtración de aguas residuales y los riachuelos que las rodean, desembocan en el lago.

El parque ecológico Cascadas de Don Domingo es un área que el CONAP resguarda, debido a la variedad de flora y fauna silvestre, así como pequeñas cascadas al pie de la montaña del parque, variedad de especies animales, flores silvestres y maderas preciosas.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO

En este apartado se presenta la situación organizacional de los centros poblados objeto de estudio y toma en cuenta las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas del área que apoyan al desarrollo de los habitantes. Además, analiza los servicios básicos y la infraestructura de los cuales la población dispone. También detalla las entidades de apoyo existentes en las comunidades para el mejor funcionamiento y los riesgos que afectan a los mismos.

1.3.1 Organizaciones

A continuación se detallan las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas que apoyan la dinámica y funcionamiento en pro del desarrollo.

1.3.1.1 Sociales

Se describen las organizaciones identificadas en los centros poblados objeto de estudio.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Este tipo de organización se encuentra en cada uno de los centros poblados y están conformados por nueve miembros de la comunidad: presidente, vicepresidente, tesorero, pre secretario, secretario y vocales. Ellos son responsables de velar por el bienestar de la población a través de gestionar y coordinar programas y proyectos de desarrollo comunitario. Asimismo tienen la responsabilidad de representar a su comunidad en las reuniones de Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-.

Son electos cada dos años y pueden ser nuevamente elegidos si los pobladores lo consideran conveniente. Cada COCODE dispone de acta constitutiva donde indica el período de administración. No cuentan con aportes fijos y es la comunidad quien contribuye a llevar a cabo las actividades. Su limitante es la falta de herramientas administrativas que orienten sus funciones.

En el paraje San Cristóbal Buena Vista existen las siguientes organizaciones

- Comisión Comunitaria de Prevención del Delito

Está integrado por los representantes del –COCODE- y dos agentes de la policía nacional civil. Su función es realizar rondas en la comunidad con el propósito de reducir riesgos de violencia y resguardar a los pobladores. Cada miembro coopera utilizando sus propios utensilios puesto que no cuentan con financiamiento. Una de sus limitantes es no contar con más agentes policiales y así mejorar el tiempo de respuesta ante un hecho delictivo, actualmente tardan cerca de treinta minutos en llegar.

- Comité de Agua, Asociación de Desarrollo Integral

Se encarga de administrar el recurso agua y de cuidar que las personas cumplan con los

reglamentos para un buen uso del recurso. También se ocupa de recaudar las cuotas mensuales y de manejar los ingresos para el mantenimiento de las fuentes de donde proviene el recurso hídrico. El comité está conformado por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. No disponen de herramientas administrativas que ayuden a conocer mejor sus funciones, además de carecer de asesoría para un mejor funcionamiento.

- Asociación Generación del Maíz -AGEMA-

Desde el año 2015 su finalidad es apoyar a la población a través de brindar semillas mejoradas, implementar nuevos cultivos, instalar invernaderos, presentar proyectos agropecuarios y ofrecer capacitaciones sobre producción agrícola. Está conformado por siete personas: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. Su sede se ubicada en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, departamento de Sololá. No cuenta con manuales administrativos que permitan una mejor orientación a sus funciones dentro de la comunidad. Este comité recibe ayuda económica internacional, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-.

1.3.1.2 Ambientales

Se identificó un representante del Concejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- (guarda recursos) dado que el territorio que ocupan los centros poblados es parte del área protegida de la cuenca del Lago de Atitlán. El CONAP se encarga de impartir conciencia ambiental a todos los habitantes, incluyendo a los alumnos de las escuelas.

1.3.1.3 Culturales

Se registra una organización denominada “Los Principales”, encargados de organizar actividades culturales en el paraje San Cristóbal Buena Vista. En los demás centros poblados, no existe ninguna organización cultural.

1.3.1.4 Deportivas

Según la investigación realizada, no se identificó ninguna organización encargada de fomentar el deporte. Sin embargo, existen dos canchas privadas de fútbol en aldea Pamezabal Central y un campo de tierra en caserío Pacorral.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Esta variable caracteriza: la educación, salud, agua potable, drenajes, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público y letrinas, con el objetivo de comprender el acceso a estos servicios y así determinar el nivel de desarrollo de las comunidades.

1.4.1 Educación

Se establece que en las comunidades existen cuatro centros educativos que imparten nivel preprimario, primario y básico. Para el nivel diversificado y superior los estudiantes deben trasladarse a otras comunidades, a la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán u otro municipio debido a que no existen centros educativos que impartan estos niveles educativos.

A continuación se presentan las sub-variables de niveles educativos, sectores educativos, cantidad de alumnos y maestros, infraestructura de los edificios escolares, cuotas escolares y beneficios que proporcionan.

- Infraestructura física

De los cuatro centros educativos existentes en las comunidades, tres son escuelas donde imparten los niveles de preprimaria y primaria, ubicadas en aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral y paraje San Cristóbal Buena Vista. Y el instituto para la educación básica, ubicado en aldea Pamezabal Central.

Un factor importante para el buen desarrollo educativo es la infraestructura de los centros de enseñanza. Las escuelas e instituto a beneficio de la población se encuentran construidas adecuadamente, con paredes de block en buen estado, techo de lámina, piso de concreto y área de juegos, especialmente un polideportivo situado en la escuela de la aldea Pamezabal Central.

De acuerdo a la investigación efectuada en octubre de 2017 los centros educativos son las siguientes:

- Escuela Oficial Rural Mixta, con educación pre-primaria y primaria, ubicada en aldea Pamezabal Central, jornada matutina de lunes a viernes de 07:00 a 12:00 horas.
- Escuela Rural Mixta Nuevo Amanecer, con educación pre-primaria y primaria ubicada en caserío Pacorral, jornada matutina de lunes a viernes de 7:30 a 12:30 horas.
- Escuela Oficial Rural Mixta San Cristóbal Buena Vista, con educación preprimaria y primaria, jornada matutina de lunes a viernes de 7:30 a 12:30 horas.
- Instituto Nacional de Educación Básica Telesecundaria (I.N.E.B.T.), ubicado en aldea Pamezabal Central, jornada matutina de lunes a viernes de 7:30 a 12:30 horas.

La información de la infraestructura con la que dispone los establecimientos educativos en las comunidades es la siguiente:

Cuadro 15
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Infraestructura física
Años 2016 y 2017

Sector oficial, área rural					
Niveles	Aldea Pamezabal Central	Caserío Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista	Total	%
Año 2016					
Preprimaria	1	1	1	3	100
Primaria	1	1	1	3	100
Secundaria	1	-	-	1	33
Año 2017					
Preprimaria	1	1	1	3	100
Primaria	1	1	1	3	100
Secundaria	1	-	-	1	33

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

De los centros poblados investigados, la aldea Pamezabal Central tiene mayor cobertura educativa con niveles de preprimaria, primaria y secundaria. En los otros

centros poblados, los niños y adolescentes deben trasladarse a distintas comunidades o cabeceras municipales para continuar con sus estudios. Caserío Pacorral y el paraje Cruz B Pamezabal no cuentan con infraestructura educativa dentro de sus límites territoriales por lo tanto no reflejan en cuadro anterior.

- Alumnos inscritos y personal docente

Con relación al personal docente y la demanda de población matriculada, es importante conocer el número de alumnos que asistieron a los centros educativos durante el año de la investigación.

Para una correcta ejecución de su trabajo, los maestros están obligados a cumplir con una licenciatura en pedagogía y saber idioma español y k'iché. Cabe resaltar que el director además de administrar la institución educativa, imparte clases a los alumnos.

Se presenta el cuadro que describe la información de alumnos inscritos y la cantidad de maestros en los centros poblados.

Cuadro 16
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros por niveles
Años 2016 y 2017

Nivel	Número de alumnos inscritos			Total	%
	Aldea Pamezabal Central	Caserío Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista		
Año 2016					
Preprimaria	59	8	14	81	14.65
Primaria	120	40	110	270	48.82
Secundaria	202	-	-	202	36.53
Total	381	48	124	553	100
Año 2017					
Preprimaria	34	19	29	82	20.57
Primaria	105	50	112	267	79.43
Secundaria	196	-	-	196	-
Total	335	69	141	545	100

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Cantidad de maestros					
Nivel	Sector Oficial, área rural			Total	%
	Aldea Pamezabal Central	Caserío Pacorral	Paraje San Cristóbal Buena Vista		
Año 2016					
Preprimaria	3	1	1	5	13.51
Primaria	12	6	6	24	64.86
Secundaria	8	-	-	8	21.63
Total	23	7	7	37	100
Año 2017					
Preprimaria	3	1	1	5	13.89
Primaria	15	3	5	23	63.89
Secundaria	8	-	-	8	22.22
Total	26	4	6	36	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Supervisión Educativa, municipio de Santa Lucía Utatlán, cuadros docentes y alumnos por establecimiento oficial, segundo semestre 2017.

Se observó que el número de alumnos inscritos en el año 2017 disminuyó en comparación al año 2016. La causa más frecuente es que la población infantil trabaja en labores agrícolas, pecuarias y artesanales, para ayudar a sufragar los gastos del hogar. Esta problemática se ve reflejada en los centros educativos de la aldea Pamezabal Central donde se redujo la cantidad de inscripciones. Esta situación incita a los maestros a visitar los hogares con el objetivo de motivar a los padres de familia a enviar a sus hijos a la escuela.

Por el contrario, las escuelas de caserío Pacorral y paraje San Cristóbal Buena vista, aumentó la cantidad de inscripciones pero disminuyó el número de maestros, y en consecuencia algunos maestros imparten clases a dos o más grados.

- Cobertura educativa

En las cinco comunidades investigadas, el sistema educativo únicamente cubre los niveles de preprimaria, primaria y secundaria.

Se detallan las tasas de cobertura educativa, para los diferentes niveles que abarcan las comunidades.

Cuadro 17
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Cobertura educativa
Año 2017

Niveles	Aldea Pamezabal Central			Caserío Pacorral			Paraje San Cristóbal Buena Vista		
	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	46	34	73.91	36	19	52.78	56	29	51.79
Primaria	298	105	35.23	287	50	17.42	306	112	36.60
Secundaria	72	196	272.22	58	-	-	96	-	-
Total	416	335		381	69		458	141	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro que antecede muestra que la cobertura de educación es mayor en aldea Pamezabal, ya que acá asisten niños de diferentes centros poblados, no sólo los incluidos en este informe. En el nivel secundario, la cobertura alcanza 272.22% debido a que no solo alumnos de la aldea asisten, sino de los centros poblados alrededor. En el caserío Pacorral y el paraje San Cristóbal Buena Vista, se cubren parcialmente los diferentes niveles educativos, esto derivado de la condición económica de los hogares y falta de interés de padres de familia en continuar con la formación académica de sus hijos. En el instituto de educación básica se logra un incremento, dado que se dispone de solo un establecimiento de enseñanza para las demás comunidades investigadas.

- Causas y tasas de promoción, deserción y repitencia

En el siguiente cuadro muestra el total de la población y promoción inscrita en el ciclo escolar 2017, alumnos que se trasladan a otro establecimiento y deserciones durante el período por diversas razones. No se reportan datos de repitencia al momento de la visita de campo.

Cuadro 18
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Tasas de promoción, deserción y repitencia
Año 2017

Nivel	Total inscritos	Promoción	%	Repitencia	%	Deserción	%
Aldea Pamezabal Central							
Preprimaria	34	34	100.00	-	-	-	-
Primaria	105	105	100.00	-	-	-	-
Básico	196	182	92.86	-	-	14	7.14
Total	335	321		-	-	14	
Caserío Pacorral							
Preprimaria	19	13	68.42	-	-	6	31.58
Primaria	50	50	100	-	-	-	-
Total	69	67		-	-	6	
Paraje San Cristóbal Buena Vista							
Preprimaria	29	29	100	-	-	-	-
Primaria	112	111	99.11	-	-	1	0.89
Total	141	140		-	-	1	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Las tasas de repitencia en los centros poblados objeto de estudio son nulas, debido al esfuerzo de los maestros y de las autoridades educativas en dar seguimiento a los casos de problemas de aprendizaje y así evitar la deserción escolar por esta causa. Esto también influye en la reducción de la tasa de deserción de cada uno de los centros educativos.

- **Analfabetismo**

Es uno de los principales problemas que enfrentan los centros poblados a causa de la pobreza. En el cuadro siguiente se establece la población alfabeta y analfabeto por edad.

Cuadro 19
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Población alfabetizada y analfabeta por edad
Año 2017

Población por edad	Población alfabetizada	%	Población analfabeta	%	Total de población por edad	%
De 0 a 6 años	130	8	125	19	255	11
De 7 a 14 años	258	15	263	39	521	23
De 15 a 64 años	1,221	74	202	30	1,423	61
De 65 en adelante	43	3	78	12	121	5
Total	1,652	100	668	100	2,320	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La población que no posee estudios constituye el 29% del total de la población censada, lo cual se considera un porcentaje relativamente alto. La mayor parte de la población analfabeta tiene entre 7 a 14 años de edad. Aún con los esfuerzos de las autoridades educativas en dar seguimiento a los casos de deserción en cada una de las escuelas, todavía hay niños que se dedican a actividades laborales para ayudar económicamente a sus padres.

- **Escolaridad**

Para determinar el grado de escolaridad en las diferentes comunidades, se presenta el cuadro siguiente donde se visualizan los datos de hombres y mujeres por nivel académico.

Cuadro 20
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Escolaridad por edad, nivel educativo y género
Año 2017

Nivel académico	Rango de edad	Hombres	%	Mujeres	%
Aldea Pamezabal Central					
Pre primaria	De 6 a 7 años	26	12.38	20	8.37
Primaria	De 7 a 12 años	139	66.19	159	66.53
Básicos	De 13 a 15 años	31	14.76	46	19.25

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Nivel académico	Rango de edad	Hombres	%	Mujeres	%
Diversificado	De 16 a 18 años	12	5.71	14	5.85
Superior	De 19 a más años	2	0.96	-	-
Total		210	100	239	100
Caserío Pacorral					
Pre primaria	De 6 a 7 años	24	12.57	12	5.83
Primaria	De 7 a 12 años	129	67.54	158	76.70
Básicos	De 13 a 15 años	26	13.61	32	15.53
Medio	De 16 a 18 años	12	6.28	4	1.94
Superior	De 19 a más años	-	-	-	-
Total		191	100	206	100
Paraje Cruz B Pamezabal					
Pre primaria	De 6 a 7 años	5	4.24	11	8.59
Primaria	De 7 a 12 años	87	73.73	105	82.03
Básicos	De 13 a 15 años	21	17.80	11	8.59
Medio	De 16 a 18 años	4	3.39	1	0.79
Superior	De 19 a más años	1	0.84	-	-
Total		118	100	128	100
Paraje Pacorral					
Pre primaria	De 6 a 7 años	18	9.38	13	6.99
Primaria	De 7 a 12 años	141	73.44	140	75.27
Básicos	De 13 a 15 años	24	12.50	28	15.05
Medio	De 16 a 18 años	9	4.68	5	2.69
Superior	De 19 a más años	-	-	-	-
Total		192	100	186	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista					
Pre primaria	De 6 a 7 años	22	10.28	34	12.59
Primaria	De 7 a 12 años	139	64.95	167	61.85
Básicos	De 13 a 15 años	34	15.89	62	22.96
Medio	De 16 a 18 años	18	8.41	7	2.60
Superior	De 19 a más años	1	0.47	-	-
Total		214	100	270	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la población matriculada de los centros poblados, se identificó mayor presencia del sexo femenino en el nivel primario, el nivel medio con un 17% y nivel superior escasamente 1%.

1.4.2 Salud

En la avenida principal de aldea Pamezabal Central, se encuentra el puesto de salud que brinda asistencia médica a los centros poblados, principalmente a quienes no tienen posibilidades económicas para asistir a una clínica privada. Cuenta con personal de enfermería graduado y un estudiante epesista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En conjunto trabajan para gestionar jornadas médicas y evaluar los padecimientos más comunes de la población. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.

En paraje San Cristóbal Buena Vista se identificó un centro de convergencia, el horario de atención es únicamente los miércoles a cada quince días en horario de 8:00 a 16:00 horas.

- Infraestructura

El puesto de salud de la aldea Pamezabal Central está construido con paredes de block más pintura, techo de duralita y piso de concreto. Cuenta con dos baños tipo letrina y dispone de servicios básicos. Se observó y confirmó que no cuentan con el tratamiento adecuado de extracción de desechos comunes y bio-infecciosos.

En paraje San Cristóbal Buena Vista el centro de convergencia está construido con paredes de block, terraza, piso cerámico, no posee servicios básicos.

Los pacientes del puesto de salud reciben una visita mensual del médico o enfermera profesional a su comunidad; esto como parte del paquete básico del Programa de Extensión de Cobertura (PEC), el cual no se ha modificado en 15 años. El personal que realiza las visitas es contratado a través de las prestadoras y administradoras de los servicios de salud, y su labor es especialmente curativa y no preventiva.

Los servicios que presta el puesto de salud son: control pre y post natal, planificación familiar, educación sexual y reproductiva, consulta general, desparasitación, vacunación, suplemento de vitaminas, control del crecimiento y desarrollo de niños menores a 5 años; charlas educativas a mujeres embarazadas y madres lactantes, programa contra la tuberculosis y vacunación contra la rabia para perros y gatos.

La principal carencia del puesto de salud es de medicamentos y suministros, lo cual dificulta un óptimo servicio médico. La Jefatura del Área de Salud del departamento de Sololá, les provee medicamentos cada cuatro o seis meses.

- Causas y tasas de morbilidad general e infantil

Según las entrevistas efectuadas al personal del puesto de salud, con respecto a la morbilidad en la población adulta y niños de cero a cinco años de los centros poblados esta es ocasionada por enfermedades respiratorias. Los datos anteriores hacen referencia al período de enero a octubre del año en curso. A continuación se detalla en número de casos para el período actual de morbilidad general.

Cuadro 21
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de morbilidad general
Año 2017

Enfermedades	General	%
Alergias	89	3.72
Cefalea	128	5.35
Conjuntivitis	30	1.25
Diarrea	52	2.17
Faringitis y amigdalitis	406	17.00
Gastritis	65	2.73
Infecciones gastrointestinales	73	3.05
Infecciones virales	170	7.10
Parasitismo intestinal	106	4.43
Resfriado común	213	8.90
Otras enfermedades	1,061	44.30
Total	2,393	100

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central 2017.

Los datos anteriores corresponden al período de enero a octubre 2017. De acuerdo con los registros del puesto de salud, se logró establecer que las enfermedades más comunes

que afectan a la población son: faringitis y amigdalitis. El puesto de salud no proporcionó el listado de las otras enfermedades causantes de morbilidad registradas.

A continuación se detalla en número de casos para el período actual, de la morbilidad infantil.

Cuadro 22
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de morbilidad infantil
Año 2017

Enfermedades	Infantil	%
Alergias	34	1.92
Diarrea	69	3.90
Faringitis y amigdalitis	255	14.40
Infecciones gastrointestinales	44	2.49
Infecciones virales	159	9.00
Parasitismo intestinal	15	0.85
Resfriado común	590	33.40
Retardos en crecimiento	132	7.47
Tos	20	1.13
Otras enfermedades	449	25.44
Total	1,767	100

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central 2017.

En el caso de la morbilidad infantil, también los casos de amigdalitis y faringitis son los más relevantes y la causa es por enfermedades respiratorias. Esto se debe al ambiente húmedo propio de la región. El personal del puesto de salud no proporcionó más detalle de otras enfermedades que afectan a la población del área, por su valor representativo en las tasas de morbilidad.

- Causas y tasas de mortalidad general e infantil

El cuadro siguiente contiene información acerca de las razones que provocan la mortalidad en general. Estos datos fueron proporcionados por el puesto de salud.

Cuadro 23
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de mortalidad general
Año 2017

Centro poblado	General		
	Sexo	Edad	Causa de muerte
Aldea Pamezabal Central	M	88	Muerte natural
	M	82	Hepatitis
Caserío Pacorral	F	91	Paro cardiaco
	F	84	Muerte natural
	M	68	Cirrosis
	F	59	Muerte natural
Paraje Cruz B Pamezabal	F	88	Derrame cerebral
	M	86	Muerte natural
	F	82	Derrame cerebral
	F	78	Cáncer
	M	60	Muerte natural
Paraje Pacorral	M	65	Muerte natural
	M	50	Muerte natural
Paraje San Cristóbal Buena Vista	F	123	Muerte natural
	F	82	Muerte natural
	M	80	Paro cardiaco
	F	78	Accidente
	F	75	Cáncer
	M	75	Accidente
	M	74	Muerte natural

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central, 2017.

Las tres principales causas de fallecimiento en los centros poblados, son: muerte natural, accidentes y ataque cardiaco. Dentro del registro de muerte natural, resalta el deceso de una persona de 123 años, en el paraje San Cristóbal Buena Vista. Esta persona fue la de mayor edad en el territorio guatemalteco y fue por causas naturales.

A continuación se presentan los datos recabados de las razones que provocan la mortalidad en niños, son datos proporcionados por el puesto de salud.

Cuadro 24
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, paraje Cruz B Pamezabal
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Causas y tasas de mortalidad infantil
Año 2017

Centro poblado	Infantil		
	Sexo	Edad	Causa de muerte
Aldea Pamezabal Central	M	9 años	Accidente
Caserío Pacorral	M	3 meses	Enfermedad respiratoria
Paraje Cruz B Pamezabal	M	0 meses	Muerte Neonatal

Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el puesto de salud aldea Pamezabal Central, 2017.

En el caso de la mortalidad infantil, se reportaron solamente tres incidentes como se muestra en el cuadro anterior, por lo tanto, no aparecen los demás centros poblados.

1.4.3 Agua

El cuadro a continuación muestra la forma de abastecimiento de los hogares en las comunidades objeto de estudio.

Cuadro 25
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Uso del servicio de agua
Años 2002 y 2017

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 2002										
Chorro exclusivo	117	52.94	103	80.47	119	74.38	-	-	9	8.91
Chorro compartido	16	7.24	-	-	8	5	-	-	-	-
Pozo	63	28.51	16	12.50	6	3.75	-	-	91	90.10
Otros	25	11.31	9	7.03	27	16.87	-	-	1	0.99
Total	221	100	128	100	160	100	-	-	101	100

Continúa página siguiente

Viene página anterior

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 2017										
Chorro exclusivo	101	83.47	65	67.01	69	71.14	38	42.70	75	52.82
Chorro compartido	5	4.13	3	3.09	2	2.06	4	4.49	3	2.11
Pozo	15	12.4	25	25.77	26	26.80	45	50.56	58	40.85
Otros		-	4	4.13	-	-	2	2.25	6	4.22
Total	121	100	97	100	97	100	89	100	142	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se comprobó que gran parte de la población se abastece de agua a través de chorros exclusivos y que paga a la municipalidad por el servicio. Respecto a los pozos, el agua se extrae a través de bombeo.

1.4.4 Drenajes

Se determinó que en los centros poblados no existen drenajes debido a la falta de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual es vital para evitar la propagación de enfermedades.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El alumbrado público en las comunidades es responsabilidad de la municipalidad: colocación de postes y mantenimiento. En cuanto a la energía eléctrica en los hogares, es la empresa ENERGUATE la encargada de prestar este servicio y cobra una cuota mensual por kilovatio consumido.

El siguiente cuadro presenta el porcentaje de la población, que cuenta con el servicio de energía eléctrica domiciliar.

Cuadro 26
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Años 2002 y 2017

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Censo 2002										
Con servicio	209	94.57	116	90.63	149	93.13	-	-	92	91.0
Sin servicio	12	5.43	12	9.37	11	6.87	-	-	9	8.91
Total	221	100	128	100	160	100	-	-	101	100
Censo 2017										
Con servicio	119	98.35	95	97.94	97	100	84	94.38	141	99.3
Sin servicio	2	1.65	2	2.06	-	-	5	5.62	1	0.70
Total	121	100	97	100	97	100	89	100	142	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El porcentaje de la población con cobertura de servicio de energía domiciliar sobrepasa el 90% del total de los hogares, por lo cual tienen fácil acceso al servicio.

➤ Alumbrado público

En lo que respecta al alumbrado público, se observó que la distancia promedio entre cada poste de alumbrado público es de 72 metros lineales, lo que representa un riesgo social al estar alejada cada lámpara para iluminar las calles principales.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el cuadro siguiente se presentan los tipos de letrinas y otros servicios sanitarios.

Cuadro 27
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorrall, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorrall y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Letrinas y otros servicios sanitarios
Años: 2002 y 2017

	Aldea Pamezabal Central		Caserío Pacorrall		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorrall		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Cobertura de servicio sanitario										
Censo 2002										
Con servicio	208	94.12	97	96.04	151	94.38	123	96.09	97	96.04
Sin servicio	13	5.88	4	3.96	9	5.62	5	3.91	4	3.96
Total	221	100.00	101	100.00	160	100.00	128	100.00	101	100.00
Censo 2017										
Con servicio	120	99.17	94	96.91	96	98.97	88	98.88	140	98.59
Sin servicio	1	0.83	3	3.09	1	1.03	1	1.12	2	1.41
Total	121	100.00	97	100.00	97	100.00	89	100.00	142	100.00
Tipo de servicio sanitario										
Censo 2002										
Inodoro conectado a red de drenaje	2	0.90	-	-	1	0.62	-	-	-	-
Inodoro conectado a fosa séptica	3	1.36	14	10.94	4	2.50	14	10.94	-	-
Escusado lavable	3	1.36	-	-	146	91.25	-	-	97	96.04
Letrina o pozo ciego	200	90.50	109	85.16	-	-	109	85.16	-	-
No dispone de servicio	13	5.88	5	3.90	9	5.63	5	3.90	4	3.96
Total	221	100.00	128	100.00	160	100.00	128	100.00	101	100.00

Continúa página siguiente

Viene página anterior

	Aldea Pamezabal Central		Caserio Pacorral		Paraje Cruz B Pamezabal		Paraje Pacorral		Paraje San Cristóbal Buena Vista	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Año 2017										
Inodoro conectado a red de drenaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inodoro conectado a fosa séptica	5	4.13	3	3.09	4	4.12	2	2.25	4	2.82
Escusado lavable	4	3.31	9	9.28	4	4.12	1	1.12	10	7.04
Letrina o pozo ciego	111	91.74	82	84.54	88	90.72	85	95.51	126	88.73
No dispone de servicio	1	0.82	3	3.09	1	1.04	1	1.12	2	1.41
Total	121	100.00	97	100.00	97	100.00	89	100.00	142	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En las viviendas de los centros poblados prevalece el uso de letrinas, debido a que no existen drenajes ni una planta de tratamiento para los residuos. Otros hogares utilizan excusados lavables, con instalación de tubería que desemboca en un pozo ciego.

En los parajes Pacorral y San Cristóbal Buena Vista, se identificó que el tipo de servicio sanitario utilizado es letrina, por su fácil instalación y su bajo costo en su construcción puesto que no existe una red de drenaje.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se observó en los centros poblados que los hogares no cuentan con un sistema de recolección ni con tratamiento adecuado para el manejo de los residuos sólidos. El siguiente cuadro presenta el método de las comunidades para eliminar los desechos sólidos.

Cuadro 28
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos
Años 2002 y 2017

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Aldea Pamezabal Central				
La tira en barranco	25	26.32	5	4.13
La entierra	10	10.52	28	23.14
La quema	60	63.16	88	72.73
Total	95	100	121	100
Caserío Pacorral				
La tira en barranco	20	27.78	6	6.18
La entierra	37	51.39	28	28.87
La quema	15	20.83	63	64.95
Total	72	100	97	100
Paraje Cruz B Pamezabal				
La tira en barranco	5	5.38	4	4.12
La entierra	35	37.63	22	22.68
La quema	53	56.99	71	73.20
Total	93	100.00	97	100
Paraje Pacorral				
La tira en barranco	13	19.40	6	6.75

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
La entierra	36	53.73	18	20.22
La quema	18	26.87	65	73.03
Total	67	100	89	100
Paraje San Cristóbal Buena Vista				
La tira en barranco	81	55.48	15	10.56
La entierra	20	13.70	40	28.17
La quema	45	30.82	87	61.27
Total	146	100	142	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior refleja que el procedimiento más usado por las comunidades para tratar los desechos sólidos es quemarlo, lo practica el 60% de los hogares, el plástico, duroport, cartón, papel, entre otros son quemados, lo que genera contaminación por los gases que despiden, el 20% lo entierra y el riesgo de este método es que al enterrarse la basura cerca de los cultivos, estos puedan entremezclarse. Y en cuanto a los desechos orgánicos como restos alimenticios, son utilizados para abonar los cultivos y lo practica el 20% de los hogares.

1.4.8 Cementerios

No se cuenta con un cementerio en cada centro poblado. Existe únicamente el camposanto municipal de Santa Lucía Uatlán.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En las comunidades no existe planta de tratamiento de aguas servidas. El agua residual es desviada a suelo cercano a cultivos y este se filtra hacia ríos cercanos, lo que ocasiona contaminación del recurso hídrico.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son las que brindan ayuda a las comunidades para promover el desarrollo. En los centros poblados se identificaron las siguientes:

1.5.1 Estatales

Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, se encarga de concientizar a la población sobre la preservación de los bosques. Sin embargo las autoridades de Santa

Lucía Uatlán, están informados sobre la tala inmoderada por parte de la población, así como la quema de la roza, la cual limpia los terrenos para cultivar. Se observó que los árboles talados son comercializados y/o utilizados como leña en la cocina de los hogares. Este fenómeno antrópico daña el medio ambiente deteriorando la flora y fauna de la región, al extinguir diversos tipos de árboles y vida silvestre.

En Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, -MARN-, también tiene presencia y está al servicio de las autoridades municipales en cuestión de asesoría técnica.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-, también cuenta con asistencia técnica a los hogares en cuestiones relacionados a sus cultivos. Todo esto por medio de la Municipalidad de Santa Lucía Uatlán.

Otra de las instituciones estatales que se identificó es la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República de Guatemala -SESAN-, su objetivo es atender los diversos casos de desnutrición de la niñez.

Otra entidad estatal que tiene presencia en los centros poblados es la Policía Nacional, la cual tiene la función de resguardar la seguridad del área.

Aldea Pamezabal Central cuenta con un puesto de salud, coordinado por el Ministerio de Salud, la cual se encarga de emergencias y los casos de morbilidad y mortalidad en el área.

Las comunidades además cuentan con una sede del Organismo Judicial que trabaja en conjunto con la policía nacional para el ordenamiento jurídico de las comunidades objeto de estudio. Éste se localiza en el municipio.

El Ministerio de Educación tiene presencia en las escuelas y en el proceso de enseñanza a los niños y adolescentes, también cuenta con una oficina municipal que se encarga de coordinar las actividades educativas del área, esto por medio del coordinador técnico administrativo.

El Registro Nacional de las Personas –RENAP- cuenta con una oficina, la cual lleva el registro ciudadano ordenado y proporciona identificación, el Documento Personal de Identificación –DPI- a los habitantes.

El Tribunal Supremo Electoral, –TSE-, también forma parte de las entidades gubernamentales que existen a nivel municipal, por medio del Delegado Municipal del Registro del Ciudadanos. Este trabaja en conjunto con el RENAP.

1.5.2 Privadas

Se determinó que no existen entidades privadas, organizaciones no gubernamentales con o sin finalidad de lucro que brinden apoyo en los centros poblados.

1.5.3 Internacionales

En la aldea Pamezabal Central existe una entidad denominada Compassion International, que ofrece apoyo humanitario sin fines de lucro y proporciona asistencia a los habitantes en caso de desastre. Su sede está en Colorado Springs, Estados Unidos.

Según entrevista realizada al comité de apoyo del paraje San Cristóbal Buena Vista, en este lugar se registra la Asociación de Desarrollo Integral y Salud Comunitaria Generación de Maíz -AGEMA- quien brinda asistencia técnica en materia agrícola, con la intención de contribuir al desarrollo comunitario. Este proyecto es parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. Además, se cuenta con el apoyo de Good Neighbors, la cual mantiene proyectos en beneficio de la población, escuelas del área.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

En este capítulo se presenta la producción que existe en los centros poblados. Se describe el volumen y valor de la producción de los centros poblados.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son importantes para el desarrollo económico y social de los centros poblados. Con base al censo comunitario, se concluye que los habitantes se dedican a actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, asimismo se hace mención de la generación de empleo y el efecto ambiental que origina la realización de dichas actividades.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las actividades productivas, con porcentajes del valor de la producción y generación de empleo:

Cuadro 29
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Resumen de las actividades productivas
Año 2017

Actividad productiva	Valor de la producción	Generación de empleo			
		%	Jornales	Personas	%
Agrícola	508,900.00	16.18	1,360		86.35
Pecuaria	1,656,618.75	52.66	21		1.33
Artisanal	980,375.00	31.16		194	12.32
Total	3,145,893.75	100	1,381	194	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, las actividades productivas tienen un valor de producción significativo en cada centro poblado.

La actividad con mayor valor de producción es la pecuaria con un 52.66%, seguida por la artesanal en un 31.16% y de menor relevancia la agrícola con un 16.18%. No obstante la generación de empleo, el 86.35%, corresponde al proceso productivo de los cultivos de maíz y frijol.

2.1.1 Agrícola

La agricultura es una de las actividades productivas que se practican en los diversos centros poblados, cuya obtención es para el autoconsumo. Los cultivos identificados son los siguientes: maíz, frijol, haba, arveja china, brócoli, repollo, durazno, aguacate, güisquil, güicoy y limón. Se determinó que un 86.35% de la población se dedica a la producción agrícola, lo que muestra la importancia para el desarrollo de las comunidades. Se identificaron productos agrícolas diversos cosechados en 164.22 manzanas de estratos de microfincas y 16.33 manzanas en las fincas subfamiliares.

➤ Superficie, volumen y valor de la producción

Como resultado del censo comunitario 2017, se establece que la extensión de tierra utilizada en los centros poblados para el cultivo fue de 180.55 manzanas; las cuales producen maíz, frijol, haba, arveja china, manzana, brócoli, repollo, durazno, aguacate, güisquil, güicoy y limón.

En el cuadro siguiente se presenta la superficie, volumen y valor de la producción agrícola de los centros poblados.

Cuadro 30
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2017

Estrato producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfinca						
Totales	423	164.22				467,150.00
Maíz	292	108.72	Quintal	2,741.50	150.00	411,225.00
Frijol	100	44.34	Quintal	72.48	500.00	36,240.00
Haba	12	5.41	Quintal	12.55	700.00	8,785.00
Arveja china	2	0.88	Quintal	10.00	200.00	2,000.00
Manzana	3	0.44	Quintal	1.50	200.00	300.00

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Estrato producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Brócoli	2	0.88	Quintal	20.00	100.00	2,000.00
Repollo	1	0.44	Unidad	400.00	4.00	1,600.00
Durazno	2	0.29	Unidad	80.00	2.00	160.00
Aguacate	2	0.44	Ciento	13.00	150.00	1,950.00
Güisquil	3	1.79	Unidad	405.00	1.50	607.50
Güicoy	3	0.44	Unidad	1,500.00	1.50	2,250.00
Limón	1	0.15	Unidad	65.00	0.50	32.50
Subfamiliar						
Totales	5	16.33				41,750.00
Maíz	3	10.83	Quintal	270.00	150.00	40,500.00
Frijol	2	5.50	Quintal	2.50	500.00	1,250.00
Totales	428	180.55				508,900.00

En el cuadro anterior, los productos representativos de acuerdo al volumen de quintales producidos son: maíz y frijol, los cuales son seleccionados para la caracterización en la actividad agrícola.

Los resultados obtenidos en la microfinca representan el 95.79% del valor total de producción. Y en la finca subfamiliar es el 100%, lo que indica que únicamente para este estrato el productor tiene extensas tierras para sembrar.

2.1.2 Pecuaria

A continuación se muestra la caracterización de las principales actividades pecuarias desarrolladas en los centros poblados.

- Volumen y valor de producción

Los datos obtenidos reflejan que la producción total de las actividades representativas están compuestas por ganado bovino, producción de leche y de huevo.

Se logró identificar que la extensión de terreno en las comunidades, se cataloga como microfinca, ya que no supera una manzana.

A continuación se presenta la producción anual de los centros poblados.

Cuadro 31
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2017

Estrato/ productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas					
Totales	67				1,656,618.75
Crianza ganado avícola					
Gallinas criollas	21	Unidad	644.75	60.00	38,685.00
Gallos	3	Unidad	76.00	90.00	6,840.00
Pollos	8	Unidad	240.25	35.00	8,408.75
Patos	1	Unidad	2.00	80.00	160.00
Chompipes	3	Unidad	6.00	300.00	1,800.00
Producción de huevo					
Huevo	1	Cartón	48,000.00	25.00	1,200,000.00
Crianza ganado porcino					
Cerdos	4	Unidad	24.00	700.00	16,800.00
Ganado bovino doble propósito					
Vacas	7	Unidad	20.00	5,500.00	110,000.00
Novillas	3	Unidad	8.00	4,000.00	32,000.00
Terneritas	4	Unidad	7.00	2,800.00	19,600.00
Terneros	2	Unidad	5.00	2,800.00	14,000.00
Novillos	4	Unidad	5.00	4,000.00	20,000.00
Toro	5	Unidad	3.00	6,000.00	18,000.00
Producción de leche					
Leche		Litro	28,350.00	6.00	170,100.00
Crianza ganado cunino					
Conejos	1	Unidad	3.00	75.00	225.00
Totales	67				1,656,618.75

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra que la actividad pecuaria se caracteriza por el ganado bovino de doble propósito, con un valor de la producción anual de Q. 213,600.00 que representa el 12.89% del valor total. La producción de leche constituye un 10.27% que corresponde a Q. 170,100.00. y la de huevo asciende a Q. 1,200,000.00 que equivale a 72.44%. Se centraliza en caserío Pacorral, se destina para la venta en los centros poblados y en los municipios de Santa Lucía Utatlán y Santa Clara La Laguna. El 4.40% restante se encuentra repartido entre el ganado porcino y cunino.

2.1.3 Artesanal

Está conformada por unidades productivas, las cuales están compuestas por un artesano y de uno a cinco colaboradores, utilizan herramientas rudimentarias y maquinaria semiautomática para la fabricación de sus productos, dentro de sus características se encuentra la carencia de asistencia técnica y asistencia financiera.

La mano de obra utilizada en esta actividad es familiar y en algunas ocasiones a destajo, las instalaciones para la elaboración de los productos artesanales son las viviendas de los propietarios, en donde los mismos tienen sus talleres, maquinas, telares y herramientas necesarias en la creación de sus productos, para evitar generar mayores costos y gastos.

En los centros poblados las principales actividades artesanales que predominan son: sastrería, tejidos típicos, carpintería, herrería y panadería, las cuales representan un desarrollo en gran proporción para la economía local, por ser fuente de generación de empleo e ingresos monetarios para la población.

- Volumen y valor de la producción

Para identificar las actividades artesanales que predominan en los centros poblados se determinó el volumen de las unidades producidas en cada actividad y se estableció el valor de la producción, conforme a la información recopilada en el censo realizado, identificando la jerarquía de las actividades que son practicadas en el ámbito artesanal.

Cuadro 32
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año 2017

Tamaño/ productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Totales	32				980,375.00
Sastrería	20				745,625.00
Blusas de seda	1	Unidad	600	350	210,000.00
Delantales	1	Unidad	600	80	48,000.00
Chumpas	1	Unidad	180	60	10,800.00
Falda	1	Unidad	500	75	37,500.00
Pantalones	11	Unidad	4,185	65	272,025.00
Cargadores para bebé	2	Unidad	300	200	60,000.00
Sudaderos	2	Unidad	1,560	67.5	105,300.00
Bolsos	1	Unidad	100	20	2,000.00
Tejidos típicos	5				118,000.00
Güipil	4	Unidad	560	185	103,600.00
Telas	1	Rollos	72	200	14,400.00
Carpintería	3				76,500.00
Gabinets	1	Unidad	5	6,500.00	32,500.00
Puertas	1	Unidad	20	1,400.00	28,000.00
Roperos	1	Unidad	10	1,600.00	16,000.00
Herrería	3				38,250.00
Puertas	1	Unidad	20	1,000.00	20,000.00
Balcones	1	Unidad	10	325	3,250.00
Barandas	1	Unidad	10	1,500.00	15,000.00
Panadería	1				2,000.00
Pan dulce	1	Unidad	4,000	0.5	2,000.00
Totales	32				980,375.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017

Las actividades artesanales son importantes en las comunidades objeto de estudio, debido a que representan parte del ingreso familiar, de manera específica la sastrería representa el 76%, tejidos típicos un 12%, la carpintería un 8% y la herrería un 4% con relación al valor de la producción artesanal.

2.1.4 Comercio y servicios

Está conformado por la descripción de los distintos comercios y servicios que existen en los centros poblados.

- Comercio

Está compuesto por personas individuales y jurídicas que se dedican a la compra-venta de productos y materiales. El comercio es de gran importancia por constituir un canal a través del cual se intercambian distintos bienes y productos de diversas actividades, los comercios tienen local fijo y propios, eventualmente son alquilados.

Los comercios que se encuentran en los centros poblados son los siguientes:

Cuadro 33
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Actividad de comercio
Año 2017

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Aldea Pamezabal Central		
Almacenes	4	8
Comedores	1	2
Cantinas	1	2
Carnicerías	2	4
Carpinterías	1	2
Farmacias	4	8
Ferreterías	2	4
Herrerías	1	2
Librerías	5	10
Misceláneas	4	8
Panaderías	3	6
Ventas de gas propano	1	2
Tiendas	15	30
Tortillerías	1	2
Zapaterías	4	8
Distribuidoras de insumos agropecuarios	1	2
Total	50	100.00
Caserío Pacorral		
Carnicerías	2	8

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Comedores	1	4
Farmacias	3	12
Librerías	1	4
Talleres de mecánica	1	4
Panaderías	2	8
Tiendas	13	52
Zapaterías	1	4
Lavanderías	1	4
Total	25	100.00
Paraje Cruz B Pamezabal		
Farmacias	2	18.18
Librerías	2	18.18
Misceláneas	2	18.18
Tiendas	5	45.46
Total	11	100.00
Paraje Pacorral		
Farmacias	3	21.43
Librerías	2	14.29
Tiendas	8	57.14
Zapaterías	1	7.14
Total	14	100.00
Paraje San Cristóbal Buena Vista		
Farmacias	3	23.08
Librerías	3	23.08
Tiendas	7	53.84
Total	13	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El comercio con mayor relevancia de los centros poblados son las tiendas que representan un 30% en la aldea Pamezabal Central, 52% para caserío Pacorral, 45% en el paraje Cruz B Pamezabal, 57% en paraje Pacorral y el 53% para paraje San Cristóbal Buena Vista.

- Servicios

Son las actividades, beneficios o satisfacciones básicamente intangibles que se ofrecen a la venta en las comunidades objeto de estudio.

A continuación se detallan los servicios encontrados:

Cuadro 34
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Actividad de servicios
Año 2017

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Aldea Pamezabal Central		
Canchas deportivas	3	13.04
Café internet	2	8.70
Puesto de salud	1	4.35
Salones de belleza	3	13.04
Sastrerías	8	34.78
Moto taxis	6	26.09
Total	23	100.00
Caserío Pacorral		
Alquifiestas	1	7.14
Lavanderías	1	7.14
Talleres de mecánica	1	7.14
Salones de belleza	2	14.29
Sastrerías	5	35.71
Moto taxis	4	28.58
Total	14	100.00
Paraje Cruz B Pamezabal		
Salones de belleza	2	25.00
Sastrerías	4	50.00
Moto taxis	2	25.00
Total	8	100.00
Paraje Pacorral		
Molinos de nixtamal	1	25.00
Sastrerías	3	75.00
Total	4	100.00
Paraje San Cristóbal Buena vista		
Centro de convergencia	1	14.29
Salones de belleza	2	28.57
Sastrerías	4	57.14
Total	7	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que la sastrería representa el servicio con mayor participación en los centros poblados, en aldea Pamezabal Central 34.78%, caserío Pacorral 35.71%, paraje Cruz B Pamezabal 50%, paraje Pacorral 75% y paraje San Cristóbal Buena Vista 57.14%. Esto indica que este servicio genera la mayor fuente de ingreso y de trabajo.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se dará a conocer la situación del ganado bovino de doble propósito en los centros poblados objeto de estudio.

3.1 GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

Al realizar el estudio se logró determinar que la producción pecuaria cumple un rol importante en la seguridad alimentaria e ingresos de la población a pesar de que la producción pecuaria se encuentra por detrás de la agrícola ya que esta producción no requiere de mucha inversión.

3.1.1 Identificación del producto

Dependiendo de la actividad a la cual se destine la explotación del ganado bovino, esta puede ser: de doble propósito (carne y leche).

3.1.2 Características de la explotación del ganado

El ganado bovino de doble propósito es considerado como uno de los más importantes motores en el desarrollo del sector pecuario nacional, esto gracias a que las condiciones climáticas y los suelos mejoran su existencia. En los centros poblados el ganado bovino de doble propósito se da en el estrato de microfincas.

A continuación se describen las características encontradas en la explotación del ganado bovino.

- **Tipos de explotación**

Se determinó que en los centros poblados se explota de dos formas al ganado bovino: la primera es para obtener carne y la segunda es para la obtención de leche. La raza que utilizan para ambos tipos de explotación es la mixta ya que no cuentan con los recursos necesarios para adquirir razas puras específicas del tipo de explotación que realizan.

- Potreros

Se observó que en los centros poblados son pocos los potreros cercados. Usualmente los dueños del ganado lo sacan a pastar a terrenos de su propiedad para luego regresar y dejar el ganado en su establo respectivo (solo los que poseen establo).

- Alimentación

El ganado se alimenta del pasto que hay en los terrenos, pero también de afrecho, concentrado, sal y melaza.

- Instalaciones

En los centros poblados se observó que la mayoría de los productores cuentan con establos en malas condiciones que puede derivar en enfermedades para el ganado ya que este se encuentra expuesto a la intemperie.

- Forma de ordeño

En los centros poblados se usa el ordeño tradicional o manual, el cual consiste en separar a la vaca del resto del ganado, limpiar la ubre y extraer la leche para luego consumirla.

- Clasificación del ganado por sexo y edad

- Terneros(as)

Cría que no ha llegado a la madurez, tiene de 1 a 12 meses.

- Novillos(as)

Son los terneros(as) jóvenes de 1 a 3 años.

- Vacas

La novilla al crecer pasa a ser vaca y empieza el proceso de reproducción y así producir leche.

- Toros

El novillo al cumplir más de 3 años se vuelve toro, el cual puede ser usado para reproducción o engordado para vender su carne.

3.1.3 Características tecnológicas

El desarrollo de las actividades pecuarias se realiza de manera tradicional, por medio de mano de obra familiar. La crianza de ganado bovino de doble propósito consiste en raza criolla, alimentación de forma empírica con pasto natural, pastoreo rotativo, utilizan ríos, pozos y nacimientos como bebederos, sin asistencia técnica y financiera. La producción de leche se lleva a cabo de forma tradicional, es recolectada, vendida sin ningún proceso de pasteurización y homogeneización.

Tabla 3
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año 2017

Actividad productiva	Raza	Asistencia técnica	Alimentación	Mano de obra	Asistencia financiera
Microfinca					
Ganado bovino de doble propósito	Criolla	No utiliza	Pasto, forraje, vitaminas, agua y sal.	Familiar	Sin acceso
Producción de huevo	Ponedora	No utiliza	Concentrado y agua.	Familiar	Sin acceso

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La tabla anterior muestra que la población no posee algún tipo de tecnología que les permita ser competitivos en el mercado nacional e internacional, lo que ocasiona un estancamiento económico y social.

3.1.4 Volumen y valor de la producción

Los datos obtenidos mostraron que una de las actividades más representativas está compuesta por el ganado bovino de doble propósito.

Se logró identificar que la extensión de terreno que poseen los habitantes de los centros poblados se cataloga como microfinca ya que no supera las 10 manzanas.

A continuación se presenta la producción anual de los centros poblados.

Cuadro 35
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción – Ganado bovino de doble propósito
Año 2017

Estrato/ productos	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas						
Totales	25	100.00				383,700.00
Ganado bovino						
Vacas	7	28.00	Unidad	20	5,500.00	110,000.00
Novillas	3	12.00	Unidad	8	4,000.00	32,000.00
Ternereras	4	16.00	Unidad	7	2,800.00	19,600.00
Terneros	2	8.00	Unidad	5	2,800.00	14,000.00
Novillos	4	16.00	Unidad	5	4,000.00	20,000.00
Toro	5	20.00	Unidad	3	6,000.00	18,000.00
Producción de leche			Litro	28,350	6.00	170,100.00
Totales	25	100.00				383,700.00

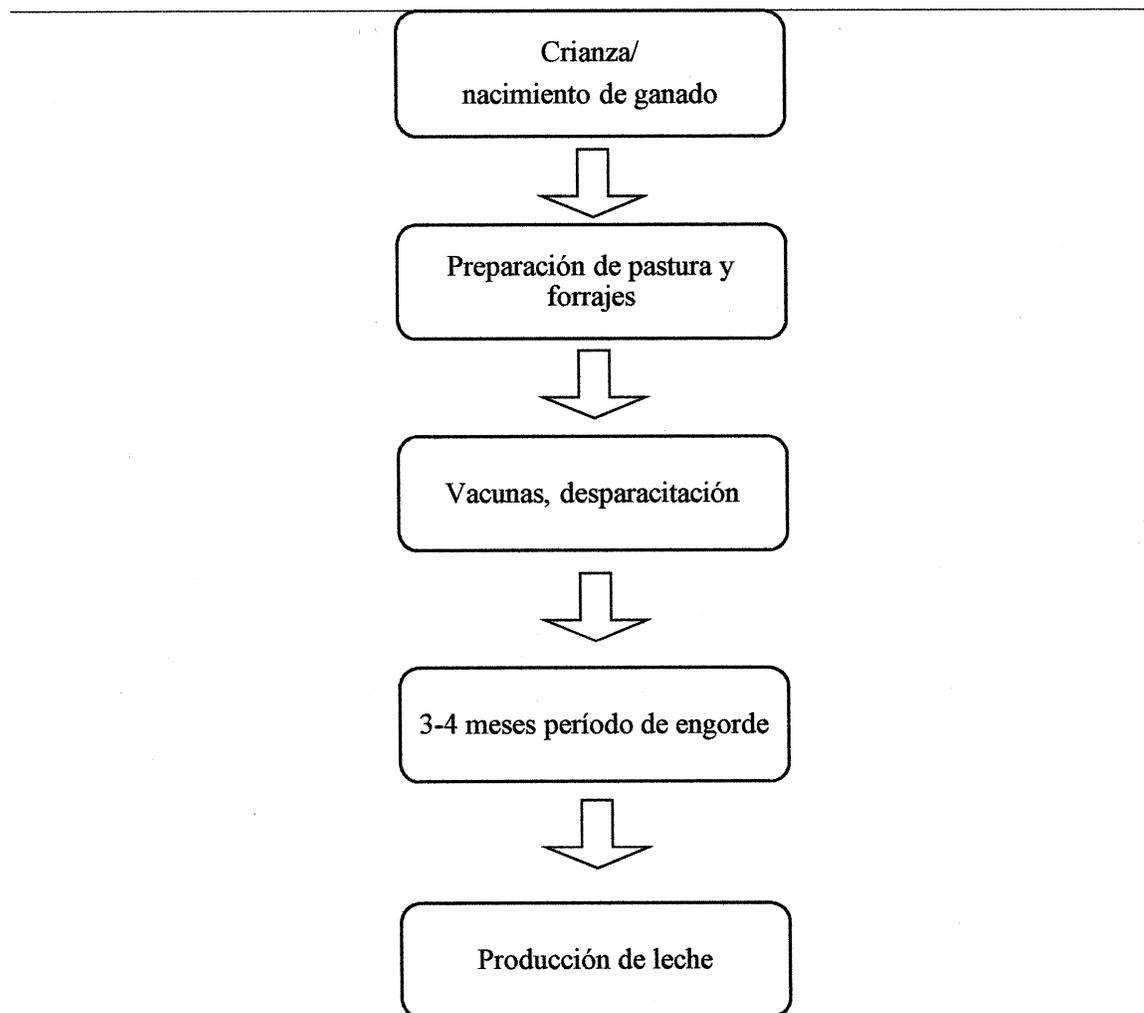
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra que la actividad pecuaria se caracteriza por el ganado bovino de doble propósito, con un valor de la producción anual de Q. 383,700.00. La producción de leche constituye un 44.33% de la producción total, que corresponde a Q. 170,100.00.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Representa gráficamente el proceso productivo del ganado bovino de doble propósito.

Gráfica 4
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Flujograma del proceso productivo
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

3.1.6 Inventario del ganado

El movimiento de ganado bovino consta del inventario inicial, se suman las compras y nacimientos, luego se restan las defunciones y las ventas, el procedimiento anterior se lleva a cabo con el fin de obtener el inventario final y las existencias ajustadas.

Cuadro 36
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Movimiento y existencia de ganado bovino
Año 2017

Concepto	Novillas			Vacas	Total	Terne- ros	Novillos			Total	Total gene- ral	
	1 año	2 años	3 años				1 año	2 años	3 años			Toros
Existencia Inicial	-	10	-	20	40	8	8	-	-	2	18	58
(+) Compras	-	-	-	5	5	-	-	-	-	2	2	7
(+) Nacimientos	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	4
(-) Defunciones	-	2	-	5	12	5	3	-	-	1	9	21
(-) Ventas	-	8	-	5	13	-	5	-	-	-	5	18
Existencias	7	-	-	15	22	5	0	-	-	3	8	30

Existencias de ganado ajustado

Concepto	Novillas			Vacas	Total	Terne- ros	Novillos			Total	Total gene- ral	
	1 año	2 años	3 años				1 año	2 años	3 años			Toros
Inventario. Inicial ajustado	-	10.00	-	20.00	33.33	2.67	8.00	-	-	2.00	12.67	46.00
(+) Compras	-	-	-	2.50	2.50	-	-	-	-	1.00	1.00	3.50
(+) Nacimientos	-	-	-	-	0.33	0.33	-	-	-	-	0.33	0.66
(-) Defunciones	-	1.00	-	2.50	4.33	0.83	1.50	-	-	0.50	2.83	7.16
(-) Ventas	-	4.00	-	2.50	6.50	-	2.50	-	-	0.00	2.50	9.00

Continúa página siguiente

Viene página anterior												
Existencias												
Ajustadas	2.83	-	5.00	-	17.50	25.33	2.17	4.00	-	2.50	8.67	34.00
Cálculo para establecer el CUAMPC												
(+) Ventas ajustadas												9.00
Cantidad para establecer el CUAMPC												43.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Factores de equivalencia

1. Terneros (as) inventario inicial= (3 a 1)
2. Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones, 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)

En el cuadro anterior se muestran las 30 existencias finales, entre las cuales se encuentra ganado de doble propósito. Las muertes de terneros y terneras se deben a que no todos los productores cuentan con alimentos para las vacas, por lo tanto, estas no pueden producir leche necesaria para las crías. Las hembras (terneras, novillas y vacas) representan un 73.33% equivalentes a 22 cabezas de ganado, mientras que los machos (terneros, novillos y toros) representan un 26.67% lo que equivale a 8 cabezas de ganado.

3.1.7 Existencias finales ajustadas

Debido a que se desconoce la fecha en que se dieron los movimientos de ganado, es necesario realizar un ajuste al inventario final porque no se pueden cuantificar exactamente los costos y gastos en el mantenimiento del ganado, por lo cual se debe realizar el procedimiento técnico que se describe a continuación:

El inventario inicial de terneros y terneras se debe ajustar tres a uno, esto se hace debido a que un ternero puede consumir una tercera parte de lo que consume el ganado adulto, luego se suman las compras y los nacimientos en una proporción de tres a uno dividido dos, al final se restan las defunciones y ventas en la proporción de las compras y nacimientos.

En el caso de los novillos, novillas, toros y vacas, el inventario inicial no es modificado, se suman las compras, se restan las defunciones y las ventas, todo lo anterior se ajusta en una relación de dos a uno, lo cual significa un 50% de disminución en las existencias por desconocer la fecha exacta en la cual ocurrieron los hechos.

El movimiento de ganado bovino consta del inventario inicial, se le suman las compras y nacimientos, luego se restan las defunciones y las ventas, el procedimiento anterior se lleva a cabo con el fin de obtener el inventario final y las existencias ajustadas.

El objetivo del cuadro de existencias ajustadas, es proporcionar la base para cuantificar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-, este costo debe establecerse con las cabezas de ganado ajustadas más las ventas ajustadas.

3.1.8 Costo de mantenimiento del ganado

Se encuentra conformado por los insumos que son los elementos imprescindibles para el proceso productivo, mano de obra que consiste en el trabajo realizado en la producción y costos indirectos variables. Los costos directos de mantenimiento de ganado bovino de los centros poblados se presentan a continuación.

Cuadro 37
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Costo directo de mantenimiento de ganado bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				
Forraje	Libras	272.00	100.00	27,200.00
Pasto	Libras	3,428.57	6.00	20,571.42
Afrecho	Libras	108.00	50.00	5,400.00
Sal	Libras	1,201.29	1.00	1,201.29
Vacunas	Unidad	7.00	100.00	700.00
Vitaminas	Unidad	7.00	100.00	700.00
Mano de obra (familiar)				-
Costos indirectos variables				-
Costo anual de mantenimiento ganado bovino				55,772.71
(/) Existencias ajustadas + ventas ajustadas				43.00
CUAMPC				1,297.04
1/2 CUAMPC				648.52

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa que el costo anual de mantenimiento de 30 cabezas de ganado consta solamente de los insumos, conformados por la alimentación, vitaminas y vacunas. No se cuantifica la mano de obra porque es familiar y no se pagan costos indirectos variables.

3.1.9 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado

El CUAMPC consiste en dividir el total del costo de mantenimiento entre la suma de las existencias ajustadas y las ventas ajustadas, según el cálculo realizado en el cuadro 37.

Al dividir entre 2 el CUAMPC se obtiene el medio CUAMPC que es de utilidad para determinar el costo de la leche.

3.1.10 Costo de venta

Es necesario cuantificar el costo de ventas de las cabezas de ganado para determinar los resultados del ejercicio, esto se realiza a partir de la multiplicación del inventario inicial por el costo de compra del mismo y adicionándole el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza.

Cuadro 38
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Costo de lo vendido
Año 2017

Concepto	Cantidad	Costo compra Q	Valor Q
Valor inicial del ganado			
Novillas 2 años	8	2,500	20,000.00
Novillos 1 año	5	2,500	12,500.00
Vacas	5	3,000	15,000.00
Subtotal	18		47,500.00
Ventas ajustadas * CUAMPC	9.00	1,297.04	11,673.36
Total costo de lo vendido			59,173.36

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Los valores obtenidos representan el costo de adquisición de las cabezas de ganado que se vendieron.

3.1.11 Integración de ventas

Después de determinar el costo de lo vendido, se establece el ingreso de dinero generado por la venta. Esta se obtiene al multiplicar las cabezas vendidas por el precio asignado por el productor.

Cuadro 39
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Venta de ganado bovino
Año 2017

Ganado	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Novillas 2 años	8	4,000.00	32,000.00
Novillos 1 año	5	4,000.00	20,000.00
Vacas	5	5,500.00	27,500.00
Total de ventas	18		79,500.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Las vacas generan mayor cantidad de ingresos por la diversidad de subproductos que se obtienen, por ejemplo, leche, queso, cuero y vísceras. Los novillos y novillas se venden para crianza y engorde.

3.1.12 Producción de los derivados pecuarios

La producción de leche en las microfincas de los centros poblados se da en mayor parte para el autoconsumo. En una de las unidades económicas censadas se determinó que vendía leche y queso.

3.1.13 Costos de producción de los derivados pecuarios

Se estableció el costo de producción de la leche ya que esta es un subproducto.

Cuadro 40
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Costo de producción de leche
Año 2017

Descripción	Unidades	CUAMPC 1/2 CUAMPC	Valor Q
No. de vacas al inicio (20) x CUAMPC	20	1,297.04	25,940.80
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	5	648.52	3,242.60
(-) 1/2 CUAMPC x defunciones	-5	648.52	-3,242.60

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Descripción	Unidades	CUAMPC 1/2 CUAMPC	Valor Q
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	-5	648.52	-3,242.60
Costo de mantenimiento de vacas	15		22,698.20
Toros al inicio x CUAMPC	2	1,297.04	2,594.08
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados	2	648.52	1,297.04
(-) 1/2 CUAMPC x defunciones	-1	648.52	-648.52
Costo de mantenimiento de toros	3		3,242.60
Costo total de producción de leche	18		25,940.80
Litros diarios	Días producidos	Vacas	Total litros
7	270	15	28,350
Costo total producción de leche	Producción total de leche (en litros)		Costo x litro
25,940.80	28,350		0.92

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro determina el costo de mantenimiento de las vacas, porque se obtiene leche y se debe asignar un costo. Se determina también el costo de los toros porque son parte esencial en el proceso de obtención de leche, al sumar el costo de ambos da como resultado el costo de producción de leche.

3.1.14 Destino de la producción

La producción del ganado bovino de doble propósito de los centros poblados se vende comúnmente en el mercado de la cabecera municipal o también se da la venta de ganado en pie que consiste en que la persona interesada observa una cabeza de ganado, mientras pasta, y negocia directamente con el dueño. En el caso de la leche, esta es vendida en su forma líquida para su consumo.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este capítulo se presenta la necesidad de obtener financiamiento para desarrollar de mejor forma la producción pecuaria ya que se necesita de recursos financieros para obtener asistencia técnica.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un proceso por medio del cual se obtienen recursos financieros necesarios para el crecimiento de una actividad productiva., este se puede obtener de los bancos privados o públicos, de cooperativas o de personas individuales o jurídicas.

4.1.1 Crédito

Se llama así a la acción por medio de la cual una institución o persona, denominada acreedor, concede una cantidad temporal de dinero, materiales o servicios a otra persona denominada deudora. En este acuerdo, el deudor se obliga a devolver al acreedor lo obtenido más una cantidad determinada por ambos como pago del servicio.

Dependiendo de la actividad productiva, así se denominan los créditos, los cuales se mencionan a continuación.

- **Pecuario**

Este tipo de crédito es el que tiene como fin la adquisición de ganado de engorde, así como la compra de insumo. Se obtiene para cubrir los costos directos y variables del proceso productivo.

- **Agrícola**

Es el crédito que tiene como fin la compra de insumos, pago de mano de obra y adquisición de equipo necesarios para realizar la actividad agrícola.

- **Avícola**

Es el crédito que tiene como objetivo cubrir el capital de trabajo para la adquisición de aves de engorde, ponedoras y la recolección de huevos.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

No importa si es una institución bancaria, financiera o cooperativa, estas solicitan una serie de requisitos que debe llenar cualquier persona interesada en la obtención de un

crédito. Estos requisitos tienen como objetivo que la institución tenga la garantía de que podrá recuperar el capital invertido al otorgar el crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos solicitados varían según la institución que los otorga ya que los requisitos de un banco tienden a ser diferente a los requisitos de una cooperativa.

- En el sistema bancario

El Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en el artículo 50 indica que los bancos antes de otorgar financiamiento, deber asegurarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar fondos suficientes para cumplir con el pago oportuno de sus obligaciones.

Lo centros poblados sujetos a censo no cuentan con institución bancaria. En el municipio de Santa Lucía Utatlán la única institución bancaria que otorga financiamiento en el área rural y urbana es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y tiene los siguientes requisitos para otorgar préstamos según el tipo de garantía que se ofrece.

- Con garantía fiduciaria para personas individuales
 - Uno o varios fiadores.
 - Fotocopia de la cédula de vecindad o DPI, incluyendo a los fiadores.
 - Constancia de ingresos del deudor y de los fiadores (si aplica).
 - Recibo de agua, facturas de energía eléctrica o teléfono.
 - Fotocopia de la tarjeta de afiliación del IGSS (si aplica).
 - Número de identificación tributaria.
- Con garantía prendaria
 - Factura original de la compra del bien mueble o inmueble objeto de prenda.
 - Certificación de un valuador autorizado para detallar el costo real del bien objeto de prenda.
 - Declaración jurada de la propiedad
 - Pagar el valor de la inscripción de la garantía en el registro interno de prendas del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

- Con garantía hipotecaria
 - Certificación extendida por el registro de la propiedad, de fecha reciente.
 - Fotocopia del recibo del pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles del último trimestre.
 - Avalúo del inmueble propuesto como garantía.
 - Si el avalúo e inspección fuese realizado por personal del banco, cancelar el valor de la tarifa.

- **En otras instituciones**

Aparte del sistema bancario, existen además otras instituciones que conceden préstamos bajo requisitos similares

- **Cooperativa MICOOPE**

En el municipio se encuentra la cooperativa MICOOPE, la cual promueve el desarrollo otorgando créditos a socios. Tiene un crédito con garantía hipotecaria dirigido a la agricultura y ganadería cuyos requisitos son:

- Solicitud de crédito, fotocopia de DPI de solicitante y codeudores, fotocopia de recibo reciente (agua), fotocopia de factura reciente (energía eléctrica, teléfono), constancia de ingresos (relación de dependencia), No. de partida presupuestaria.
- Escritura original del bien inmueble.
- Certificación reciente de Registro de Propiedad (15 días de antigüedad).
- Saldo mínimo en aportaciones Q.100.00

4.1.3 Condiciones del crédito

Son el conjunto de pautas que impone el dueño del dinero y que deben ser cumplidas y aceptadas por el deudor. Estas condiciones son:

- **Plazo**

Consiste en el tiempo que la entidad o la persona, que cede el crédito, impone para el vencimiento de la obligación. El plazo puede ser a corto, mediano o a largo plazo dependiendo del tipo de préstamo.

BANRURAL concede préstamo pecuario con vencimiento en 3 años y MICOOPE con vencimiento en 1 año y medio (18 meses).

- Tasa de interés

Es el precio que paga por concepto de utilizar el dinero, en este caso, es una tasa activa ya que se paga por concepto de la obtención de un préstamo. En octubre de 2017, cuando se realizó el censo, la tasa de interés en BANRURAL era de 13.10% anual, mientras en MICOOPE era de 16.20% anual.

- Garantías

Se les llama así a los bienes muebles o inmuebles con los que se respalda el pago de un crédito. Estas garantías pueden ser:

- Fiduciaria

Se caracteriza por la firma del deudor y codeudor en donde se comprometen al pago del crédito de forma solidaria y mancomunada.

- Prendaria

Su característica principal es que cede como garantía bienes muebles.

- Hipotecaria

A diferencia de la prendaria, aquí ceden como garantía del crédito bienes inmuebles.

4.1.4 Marco legal aplicable

Al ser de gran importancia nacional, el financiamiento cuenta con normas y reglamentos que rigen la forma en que las instituciones bancarias y cooperativas otorgan los créditos, entre estas normas y reglamentos podemos mencionar:

- Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- Decreto Número 208 del Congreso de la República, Ley de Sociedades Financieras Privadas.
- Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas.
- Decreto Número 2-70, Código de Comercio.
- Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto Número 10-2012, Ley del Actualización Tributaria.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

La importancia del financiamiento radica en que otorga al beneficiario los recursos necesarios para invertir en su actividad productiva y que esta crezca y se traduzca en desarrollo local, regional y nacional. La actividad ganadera es una de las actividades agropecuarias que más recursos necesita ya que requiere la compra de cabezas de ganado de raza para obtener un máximo rendimiento ya sea en crianza y engorde de ganado o producción de leche

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

En los centros poblados objeto de estudio se determinó que ninguna de las personas que se dedican a la actividad ganadera ha pedido algún crédito a una institución bancaria o cooperativa o persona. Todos los gastos e inversión que conlleva la actividad es financiada por ellos mismos.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Como se mencionó anteriormente, ninguno de los productores pecuarios tiene o tuvo algún tipo de crédito. Lo que ellos invierten de sus fondos en el negocio está destinado a compra de cabezas de ganado, alimentos y vitaminas. No pagan mano de obra ya que la misma es familiar.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

En los centros poblados existen algunas limitaciones en cuanto el acceso al financiamiento para el ganado bovino de doble propósito y esto se debe a que las unidades productivas no cuentan con las garantías que las entidades financieras y/o cooperativas requieren.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

El origen de los recursos financieros necesarios para invertir en la producción pecuaria se encuentra en las fuentes de financiamiento y estas se pueden dar con recursos propios y recursos ajenos.

4.2.1.1 Recursos propios

Estos son aquellos que vienen de la propia bolsa del productor, pueden ser:

- Trabajo familiar

Es normal en las microfincas, que todas las actividades donde se requiera atender al ganado sean realizadas por las personas que integran la familia lo que significa que no pagan mano de obra.

- Venta de productos agrícolas

Es común que las personas que cuentan con cabezas de ganado se dediquen también a la actividad agrícola ya que esta es más barata y permite adquirir recursos para luego invertirlos en la actividad pecuaria.

- Reinversión de ganancias

Al obtener ganancias por la venta de ganado y/o leche el productor puede invertir esas ganancias para la compra de nuevas cabezas de ganado e insumos.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Estos son aquellos que obtienen de instituciones bancarias, cooperativas o personas. Dentro de los centros poblados no existe ninguna institución bancaria o cooperativa a la que puedan acudir. Si desean obtener un crédito deben viajar a la cabecera municipal donde se encuentran las agencias de BANRURAL y MICOOPE. Aun así las personas no solicitan créditos ya que no cuentan con las garantías necesarias y porque ellos creen que pueden perder sus bienes.

A continuación se presenta como se distribuye la fuente de financiamiento con recursos propios en los centros poblados.

Cuadro 41
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista,
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Financiamiento de la producción pecuaria
Año 2017
(Cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas			
Ganado bovino	57,772.71	-	57,772.71
Insumos	55,772.71	-	55,772.71
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	2,000.00	-	2,000.00
Producción de leche	25,940.80	-	25,940.80
Insumos	25,940.80	-	25,940.80
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	83,713.51	-	83,713.51

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra en qué rubros invierten los productores en el proceso de producción. Donde mayor dinero se invierte es en los insumos, ya que sin estos no sería posible realizar la producción.

Cuadro 42
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y
San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Producción pecuaria
Fuentes de financiamiento de la producción pecuaria
Año 2017
(Cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas			
Ganado bovino	57,772.71	-	57,772.71
Capital de los productores	56,617.26	-	56,617.26

Continúa página siguiente

Viene página anterior

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Venta de producto excedente	1,155.45	-	1,155.45
Producción de leche	25,940.80	-	25,940.80
Capital de los productores	23,606.13	-	23,606.13
Venta de producto excedente	2,334.67	-	2,334.67
Total	83,713.51	-	83,713.51

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra la inexistencia del financiamiento de fuentes externas y que el financiamiento interno consiste en la ganancia generada de la venta de los productos y capital proveniente de los productores.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Estas se refieren a las causas por las cuales los habitantes de los centros poblados no buscan o no quieren obtener créditos, se pueden mencionar entre estas:

- No llenan los requisitos.
- Falta de capacidad de pago.
- Ignorancia, ya que creen que una vez que dan la garantía ya no podrán recuperarla.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Son todos aquellos procesos o técnicas que permiten tecnificar los procesos de producción de una actividad productiva, en este caso, el ganado bovino de doble propósito.

Los habitantes de los centros poblados no cuentan con asistencia técnica ya que no poseen los recursos necesarios para adquirirla.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DEL GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO

En este capítulo se presenta el cálculo de la rentabilidad obtenida de la venta de cabezas de ganado y producción de leche. También se analizan los indicadores pecuarios y financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones de un negocio durante un período. Se reflejan a continuación los resultados obtenidos por los productores.

Cuadro 43
Aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena Vista
Municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Concepto	Valor Q
Ventas	79,500.00
Venta de leche (28,350 litros * Q6)	170,100.00
(-)Costo directo de ventas	59,173.36
(-)Costo de producción de leche	25,940.80
Ganancia marginal	164,485.84
(-) Costos y gastos fijos	2,000.00
Ganancia neta	162,485.84
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.65
Ganancia neta/costos + gastos	1.87

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El estado financiero anterior muestra que la ganancia en el ganado bovino, en su mayoría, proviene de la venta de leche.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Son razones cuyo objetivo es medir el rendimiento o la intervención de cada uno de los elementos involucrados en el proceso productivo.

5.2.1 Ratios técnicos

Son ratios que indican datos cuantitativos relacionados a las cabezas de ganado.

- Índice de mortalidad

Indica cuál es porcentaje que corresponde a las cabezas de ganado muerto en el período.

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{21}{30} \times 100 = 70\%$$

Los animales muertos representan un 70% del total de cabezas de ganado.

- Libras de forraje consumido

$$\frac{\text{Libras de forraje consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{272}{30} = 9.07$$

Cada cabeza de ganado consume 9.07 libras de forraje.

- Libras de pasto consumido

$$\frac{\text{Libras de pasto consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{3,428.57}{30} = 114.29$$

Cada cabeza de ganado consume 114.29 libras de pasto.

- Libras de afrecho consumido

$$\frac{\text{Libras de afrecho consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{108}{30} = 3.60$$

Cada cabeza de ganado consume 3.60 libras de afrecho.

- Libras de sal consumida

$$\frac{\text{Libras de sal consumida}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{1,201.29}{30} = 40.04$$

Cada cabeza de ganado consume 40.04 libras de sal.

- Vacunas consumidas

$$\frac{\text{Vacunas consumidas}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{7}{30} = 0.23$$

Cada cabeza de ganado consume 0.23 vacunas.

- Vitaminas consumidas

$$\frac{\text{Vitaminas consumidas}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{7}{30} = 0.23$$

Cada cabeza de ganado consume 0.23 vitaminas.

5.2.2 Ratios económicos

Son ratios que indican cuánto se ha empleado monetariamente por cabeza de ganado.

- Índice de insumos

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{Q 55,772.71}{30} = Q 1,859.09$$

Por cada cabeza de ganado se invierten Q 1,859.09 en insumos.

- Índice de costo de venta

$$\frac{\text{Costo de lo vendido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{Q 59,173.36}{30} = Q 1,972.45$$

Por cada cabeza de ganado se emplea Q. 1,972.45 de costo de ventas

- Índice de gastos y costos fijos

$$\frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{Q 2,000.00}{30} = Q 66.67$$

Por cada cabeza de ganado se emplean Q. 66.67 de costos y gastos fijos.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son procedimientos que se emplean para analizar la situación financiera de la producción.

Relación ganancia marginal/ventas netas

Refleja la capacidad de generar utilidades antes de los gastos.

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 164,485.84}{\text{Q } 249,600.00} = \text{Q } 0.66$$

Por cada quetzal de ventas netas, se obtienen Q 0.66 de ganancia marginal.

Relación ganancia neta/ventas netas

Mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q } 162,485.84}{\text{Q } 249,600.00} = \text{Q } 0.65$$

Por cada quetzal de ventas netas, se obtienen Q.0.65 de ganancia neta.

Relación ganancia neta/costos y gastos

Expresa la ganancia obtenida por cada quetzal invertido en costos y gastos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q } 162,485.84}{\text{Q } 87,114.16} = \text{Q } 1.87$$

Por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtienen Q.1.87 de ganancia neta.

CONCLUSIONES

La investigación sobre los costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (ganado bovino de doble propósito) realizada durante el mes de octubre del año 2017 en la aldea Pamezabal Central, caserío Pacorral, parajes: Cruz B Pamezabal, Pacorral y San Cristóbal Buena vista, municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, analizó e interpreto datos que permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo con lo investigado se puede concluir que la municipalidad ha incluido a los centros poblados dentro de una clasificación que no les corresponde en la división política del municipio y que carecen de los servicios básicos necesarios.
2. Entre las actividades productivas importantes para el desarrollo económico y social de los centros poblados es de destacar que, según su producción, se encuentra en primer lugar la actividad pecuaria, le sigue la artesanal y por último la agrícola. Cabe resaltar que la actividad agrícola es la que más empleo genera, seguida por la artesanal la cual es una actividad familiar y por último la pecuaria cuyo fuerte es el ganado bovino de doble propósito y la crianza de gallinas.
3. La producción pecuaria se centra en el ganado bovino de doble propósito, con razas mixtas o criollas, se lleva a cabo de forma tradicional, con la participación de la familia y no cuenta con asistencia técnica ni financiera. Se identificó que las vacas son las que más ingresos generan gracias a la venta de carne y comercialización de leche.
4. En los centros poblados, ninguna de las personas que se dedican a la actividad pecuaria, específicamente al ganado bovino de doble propósito, cuenta con crédito o financiamiento externo, esto significa que ellos invierten sus ganancias en el mismo proceso productivo y que la mano de obra es familiar, por lo tanto, no paga sueldos.
5. Se observó que el producto que más ganancia genera en el ganado bovino de doble propósito es la producción de leche, la cual se obtiene de forma tradicional y sin ningún proceso técnico.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones se presentan a continuación las siguientes recomendaciones:

1. Que la municipalidad proporcione a los centros poblados servicios básicos, como agua potable, extracción de basura, drenajes para que estos puedan cumplir con la categoría que les corresponde en la división política del municipio.
2. Que la municipalidad lleve a cabo talleres, cursos y charlas para que las personas que participan en las diferentes actividades productivas del municipio puedan adquirir conocimientos y técnicas que les permitan mejorar su producción y así poder aplicar a un crédito.
3. Que la municipalidad apoye a los productores locales, introduciendo razas de ganado específicas para cada tipo de producción, y los eduque por medio de charlas en el correcto manejo de los recursos tanto financieros como naturales que se encuentran en el municipio.
4. Que la municipalidad a través de los COCODE, imparta charlas o talleres donde brinden información sobre cómo acceder a créditos y asistencia técnica, para mejorar la producción y así educar a la población en el tema del financiamiento externo.
5. Que la municipalidad se encargue de promover talleres, en los cuales capaciten a los productores de leche, para que tecnifiquen su producción ya que al procesar la leche y pasteurizarla, esta quedaría sin bacterias y podría ser comercializada fuera de los centros poblados.

BIBLIOGRAFÍA

- Código Civil (Decreto Ley 106). (1963). Capítulo II Personas Jurídicas. Guatemala.
- Código de Salud Decreto Número 90-97. (1997). Calidad ambiental. Guatemala.
- Código Municipal. (2002). Capítulo I Población. Guatemala.
- Constitución Política de la República de Guatemala. (1993). Capítulo II Derechos Sociales. Guatemala.
- INSIVUMEH. (16 de Octubre de 2017). Obtenido de <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorología/zonas%20climáticas.htm>
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. (1986). Objetivos generales y ambito de aplicación de la ley capítulo 1. Guatemala.
- Municipalidad. (15 de Octubre de 2017). Santa Lucía Utatlán. Obtenido de <http://munislu.gob.gt/>
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (23 de Octubre de 2017). Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial. Santa Lucía Utatlán, Sololá, Guatemala.
- Municipalidad de Santa Lucía Utatlán. (16 de Octubre de 2017). Plan Estratégico Institucional 2016-2020, Santa Lucía Utatlán, Sololá. Santa Lucía Utatlán, Guatemala.
- Navarro, Estuardo Haroldo Juárez. (23 de Octubre de 2017). Propuesta de Diseño Escuela Normal Regional de Occidente (ENRO) Santa Lucía Utatlán. Guatemala, Guatemala, Guatemala.
- Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. (2016). Ámbito material del reglamento. Guatemala.
- SEGEPLAN. (15 de Octubre de 2017). Segeplan. Obtenido de [http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACIÓN_PDF_704](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACIÓN_PDF_704)
- Subuyuj, M. (2008). Financiamiento De La Producción De Unidades Pecuarias (Producción De Huevos) Y Proyecto Engorde Y Destace De Pollos (Licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala.
- López, L. (2005). Financiamiento De La Producción De Unidades Pecuarias (Crianza Y Engorde Ganado Bovino) (Licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala.