

CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN

MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA

DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

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

DAIRY YESSENIA MARROQUIN LEMUS

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

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

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

CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN 11

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 8º. 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
(PRODUCCIÓN DE HUEVO)"

CASERÍO CHACA Y CANTÓN XIPRIÁN
MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA
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

DAIRY YESSENIA MARROQUIN LEMUS

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 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:	



J.D.-TG No. 1,109 - 2,019
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante
Marroquin Lemus Dairy Yessenia
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, Inciso 5.1, sub inciso 5.1.4 del Acta 21-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 24 de Octubre de 2,019, que en su parte conducente dice:

QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General de Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

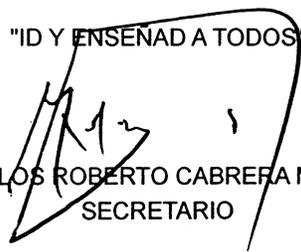
Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA

201215482 - Marroquin Lemus Dairy Yessenia. "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVO)", CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN, MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABREÑA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por su infinito amor y misericordia, por darme sabiduría y entendimiento, por sostener mi mano en los momentos difíciles y ser mi fuerza, por hacerme saber que está conmigo a donde quiera que vaya, por ayudarme a cumplir mis sueños y anhelos, por darme una hermosa familia y porque sin Él nada soy.
- A mis padres: Especialmente a mi madre Olga Marina Lemus Verbena, por ser un ejemplo de amor y perseverancia, por confiar en mí y ser el motor que me impulsa a cumplir mis metas y ser una mejor persona, gracias por acompañarme a lo largo de este camino con tus oraciones.
- A mis hermanos: Oliver Estuardo y Luis David, por el amor, el apoyo incondicional, las palabras de aliento y por creer en mí.
- A mi familia: Por las muestras de cariño, consejos y palabras de ánimo.
- A mi novio: Hans Bendfeldt, por ser parte de mi vida, por celebrar mis logros, por todo tu amor, paciencia, comprensión, apoyo y cuidados durante todo este tiempo.
- A mis amigas: Paola Santos, Marcela Tiney, Alejandra Yupe, Kareen Cojulún y Brenda Alonzo, por su amistad, cariño y apoyo a lo largo de esta carrera.
- A: La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, que a través de la Facultad de Ciencias Económicas me permitió adquirir los conocimientos necesarios durante mi carrera profesional para contribuir con la población guatemalteca.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 SANTA CLARA LA LAGUNA	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	2
1.1.4 Clima	3
1.1.5 Población	3
1.1.6 Remesas familiares	8
1.2 CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN	9
1.2.1 Antecedentes históricos	9
1.2.2 Localización y extensión	10
1.2.3 División política y administrativa	10
1.2.4 Clima	11
1.2.5 Población	12
1.2.6 Migración	17
1.2.7 Ecosistema	18
1.2.7.1 Agua	18
1.2.7.2 Bosque	19
1.2.7.3 Suelos	20
1.2.7.4 Flora y fauna	21
1.2.7.5 Orografía	21
1.2.7.6 Áreas protegidas	22
1.3. ÁMBITO SOCIAL DE LOS CENTROS POBLADOS	22
1.3.1 Organizaciones	22
1.3.1.1 Sociales	22
1.3.1.2 Ambientales	23
1.3.1.3 Culturales	23
1.3.1.4 Deportivas	23
1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.4.1 Educación	23
1.4.2 Salud	24
1.4.3 Agua	25
1.4.4 Drenajes	26

1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	26
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	27
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	28
1.4.8	Cementerios	28
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.5	ENTIDADES DE APOYO	28
1.5.1	Estatales	28
1.5.2	Privadas	29
1.5.3	Internacionales	29

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
2.1.1	Agrícola	33
2.1.2	Pecuaria	34
2.1.3	Artesanal	34
2.1.4	Agroindustrial	35
2.1.5	Industrial	35
2.1.6	Comercio y servicios	35

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DE HUEVO	37
3.1.1	Identificación del producto	37
3.1.2	Características tecnológicas	40
3.1.3	Determinación de la producción anual	41
3.1.4	Superficie, volumen y valor de la producción de huevo	42
3.1.5	Destino de la producción	43
3.1.6	Flujograma del proceso productivo	43
3.1.7	Costos de producción	44
3.1.7.1	Hoja técnica del costo directo de producción	45
3.1.7.2	Estado de costo directo de producción	45

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	47
4.1.1	Crédito	47
4.1.2	Procedimientos para obtener un crédito	47
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	47
	* En el sistema bancario	48
	* En otras instituciones	48
4.1.3	Condiciones del crédito	48

4.1.4	Marco legal aplicable	49
4.1.5	Caracterización del financiamiento	51
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	52
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	52
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO	52
4.2.1	Fuentes de financiamiento	52
4.2.1.1	Recursos propios	53
4.2.1.2	Recursos ajenos	53
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	54
4.2.1.4	Asistencia técnica	54

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	55
5.2	Indicadores pecuarios	56
5.2.1	Ratios técnicos	56
5.2.2	Ratios económicos	57
5.3	Indicadores financieros	58
	CONCLUSIONES	60
	RECOMENDACIONES	61
	BIBLIOGRAFÍA	63
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población total por años según centro poblado, Años: 2002 y 2017	4
2	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población por año según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años: 2002 y 2017	4
3	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población económicamente activa por año según sexo, Años: 2002 y 2017	6
4	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población económicamente activa por habitantes según actividad productiva, Año: 2017	6
5	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población por centro poblado según sexo, grupo étnico y edad, Años: 2002 y 2017	12
6	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, PEA y PEI, Años: 2002 y 2017	14
7	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Nivel de ingresos en los hogares por centro poblado según rango en quetzales, Año:2017	15
8	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Vivienda por centro poblado según descripción, Año: 2017	16
9	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Uso y tenencia de la tierra, Año: 2017	30
10	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Concentración de tierras por fincas y extensiones, Año: 2017	31
11	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Resumen de las actividades productivas, Año: 2017	33
12	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Comercios y servicios, Año: 2017	35

13	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Generación de empleo, Año: 2017	36
14	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna Departamento de Sololá, Producción de huevo, Determinación de la producción anual, Año: 2017	41
15	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Producción de huevo, Volumen y valor de la producción, Año: 2017	42
16	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Producción de huevo, Hoja técnica de costo directo de producción de un huevo, Año: 2017	45
17	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Producción de huevo, Costo directo de producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017	46
18	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Producción de huevo, Financiamiento de la producción de huevo, Año: 2017	53
19	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, Departamento de Sololá, Producción de huevo, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017	55

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Nutrientes principales del huevo, Año: 2017	38
2	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Características tecnológicas, Año: 2017	40

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Pirámide poblacional, Año: 2017	13
2	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Concentración de tierras por fincas y extensiones, Año: 2017	32
3	Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio Santa Clara La Laguna Departamento de Sololá, Producción de huevo, Flujograma del proceso productivo, Año: 2017	43

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año: 2017
2	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2017
3	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción, Año: 2017
4	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Año: 2017
5	Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Producción de huevo, Año: 2017

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como objetivo que los estudiantes de Contaduría Pública y Auditoría pongan en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con el propósito de contribuir con propuestas de solución de problemas que enfrenta la sociedad, especialmente en el área rural, es por ello que durante este ejercicio se asigna una unidad objeto de estudio para evaluar a la sociedad, sus actividades productivas, económicas y el ambiente en la que estas se desenvuelven.

La actividad pecuaria en Guatemala representa juntamente con la actividad agrícola y artesanal, las principales fuentes de ingresos en el área rural, es por ello que se realiza el presente informe individual que contiene el tema, Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Pecuarias, Producción de Huevo, en el caserío Chacap y cantón el Xiprián del municipio de Santa Clara La Laguna departamento de Sololá, que forma parte del informe general denominado Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles.

El objetivo de esta investigación es determinar la forma en la cual se establecen los costos de las unidades pecuarias en los centros poblados, el financiamiento que utilizan y la rentabilidad que genera la producción de huevo en los hogares de la comunidad.

El método utilizado para la investigación fue el científico en sus fases indagatoria, deductiva y expositiva con las respectivas técnicas de investigación documentales, de observación, el censo y las entrevistas realizadas a las diferentes autoridades de los centros poblados objeto de estudio y a los líderes comunitarios.

Para realizarla se hizo una visita preliminar de reconocimiento del territorio durante el período del 4 al 9 de septiembre de 2017, en la que se establecieron los contactos correspondientes, se identificaron las actividades productivas, los requerimientos de inversión social y productivos. En el mes de octubre se realizó el trabajo de campo en el que se pudo establecer el estado socioeconómico, ambiental, las actividades productivas en las

comunidades, el financiamiento y rentabilidad de estas, además se determinó que la producción de huevo es la actividad pecuaria principal en los centros poblados.

El presente informe está conformado por cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, contiene el contexto territorial del municipio de Santa Clara La Laguna y del caserío Chacap y cantón Xiprián como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema. En el ámbito social se mencionan las organizaciones, servicios básicos y su infraestructura y las entidades de apoyo.

Capítulo II, en este se describe la caracterización de la producción del caserío Chacap y cantón Xiprián, en sus actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial, también el comercio y servicios que se encuentran en el lugar.

Capítulo III, producción pecuaria, en este se desarrolla el tema principal, producción de huevo, la identificación del producto, sus características tecnológicas, producción, destino de esta y costos en los que incurren en el desarrollo de dicha actividad.

Capítulo IV, financiamiento, se muestran los aspectos generales de los créditos, procedimientos para adquirir uno en los centros poblados, los requisitos, condiciones, marco legal aplicable, financiamiento otorgado y el destino que los pobladores le dan a este; se identifica lo destinado a la producción de huevo.

Capítulo V, rentabilidad, conocida como la obtención de beneficios después de haber invertido capital, en este se presenta el estado de resultados de la producción de huevo, los indicadores pecuarios, ratios técnicos, económicos y los indicadores financieros.

Por último, se presentan las conclusiones determinadas a través de la investigación realizada, las recomendaciones para mejorar las condiciones de los habitantes del caserío Chacap y el cantón Xiprián, la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se presenta una síntesis de la caracterización socioeconómica y ambiental del municipio de Santa Clara La Laguna, así como del caserío Chacap y cantón Xiprián, a través del análisis de variables como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, migración, ecosistema, organizaciones, servicios básicos e infraestructura y entidades de apoyo, el desarrollo completo de los temas investigados pueden ser encontrados en el informe general.

1.1 SANTA CLARA LA LAGUNA

A continuación, se desarrollan las variables: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares del municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Desde la época prehispánica, aproximadamente en el año 1492, el territorio de Santa Clara La Laguna estaba habitado por indígenas quichés, aparece como una estancia dependiente del pueblo de Tecpanatitlán (Sololá).

Los quichés de Santa Clara sostuvieron durante muchos años un conflicto de tierras con los tzutuhiles de San Juan Atitlán, actualmente San Juan La Laguna. En 1640 los pobladores de Santa Clara presentaron al tribunal que conocía el litigio un documento, conocido como “Título de los Indios de Santa Clara La Laguna”, firmado por los últimos reyes quichés, Don Juan de Rojas y Don Juan Cortés, el cual está fechado en 1583, el tribunal que conoció del caso resolvió repartir los terrenos por mitad.

En los documentos del juicio de 1640 se afirma que Santa Clara La Laguna fue fundada en 1528, por orden de los caciques de Santa Catarina Ixtahuacán, Andrés Suy y Andrés Pérez Sorrocox. En el año 1818 el arzobispo Ramón Casaus y Torres creó la parroquia de Santa Clara La Laguna, con Visitación y San Pablo en calidad de anexos, durante el período colonial, Santa Clara perteneció al corregimiento de Atitlán. Este corregimiento, junto con

el de Tecpán Atitlán o Sololá, integro a partir de 1730 la Alcaldía Mayor de Sololá y en 1872 fue creado en el departamento de Quiché, con la mayor parte del territorio de Sololá. (Dirección Municipal de Planificación DMP, diagnóstico Santa Clara La Laguna, Sololá 2017).

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Santa Clara La Laguna, pertenece a uno de los 19 municipios del departamento de Sololá, está situado en la región VI sur-occidente de la república de Guatemala, la cabecera municipal se encuentra a 162 kilómetros de la Ciudad Capital y a 41 kilómetros de la cabecera Departamental; el desvío se encuentra en el kilómetro 148 de la carretera interamericana (CA-1), se recorren 14 kilómetros adicionales sobre la ruta departamental cuatro (DR-4), para llegar al municipio. Consta de 12 kilómetros cuadrados, conformados por la aldea Paquip, el cantón Xiprián, el caserío Chacap y la cabecera municipal, la extensión representa el 1.13% del territorio departamental, colinda al norte con Santa Lucía Utatlán, al este con San Pablo La Laguna, al sur con San Juan La Laguna y al oeste con Santa María Ixtahuacán y Santa María Visitación, se encuentra a una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, latitud de 14°42'50" y longitud de 91°18'15".

1.1.3 División política y administrativa

Esta variable se refiere a la delimitación geográfica en la que se encuentra el municipio de Santa Clara La Laguna, así como en la forma en la que se organiza y administra política y socialmente por las autoridades.

- División política

Esta variable indica cómo se encuentra el municipio en la distribución territorial y la categoría de cada centro poblado. El municipio está estructurado por el casco urbano del pueblo conocido como Santa Clara La Laguna; el Centro, Pabeyá, Chichiyal, Las Flores, Cementerio, Entrada Principal, Centro Norte, Dos, Las Cristalinas, Xemonté con la categoría de sectores y 37 centros poblados los cuales se dividen en: Aldea Paquip, 4 barrios: El Paraíso, San Antonio, San Miguel, Las Rosas, 14 parajes: Cristalino, Cuatapal, Chicos, Chicul, Chicho, Chisiguán, Jacalá, Paraxjaj, Paxocol, Tzancorral, Tzanmonté, Tzanquinacque, Tzansaculeu, Xecapiribal, Chacap con la categoría de caserío, Las Delicias en la categoría de finca, Xiprián como cantón y 16 áreas comunales con los nombres de:

Chirijajau, Chixiquichó, Chuachich, Chuaquiacquix Chuichococ, Chusiguán, Papanab Pachalib, Taclol, Paquim, Pasocobché, Raxamoló, Sajquim, Tzantem, Xolá.

- **División administrativa**

Es la forma en la que se realiza la gestión de gobierno municipal por parte de la autoridad competente, representada por el Concejo Municipal y el Alcalde, este último es el responsable de coordinar y atender las necesidades de la población a la cual está representando, así como de velar por los proyectos sociales y las inversiones de capital para contribuir al desarrollo del Municipio.

1.1.4 Clima

El clima de Santa Clara La Laguna es templado con una temperatura promedio de 12 a 24 grados centígrados, con una precipitación de 1,000 a 2,000 mm de lluvia, se marcan dos estaciones en el año, las cuales son invierno de mayo a octubre y verano de noviembre a abril. Se considera un clima templado frío y puede disminuir hasta los 14 grados centígrados, con una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar. (Rámirez García, 2008)

La humedad es relativamente variable a lo largo del año, en la época seca (verano), alcanza valores bajos hasta 50%, mientras que en la época lluviosa (invierno) llega hasta 88%, el promedio anual es de 77%, la velocidad del viento promedio es de 15 a 25 km/h y el viento se mantiene debido al entorno geográfico.

1.1.5 Población

En esta variable se describe la población total por sexo, edad, centro poblado, número de hogares, área geográfica, grupo étnico y edad. La población económicamente activa -PEA-, migración, pobreza (extrema y no extrema), desnutrición, empleo (subempleo, desempleo).

- **Población total**

El último censo realizado a la población del municipio de Santa Clara La Laguna, por parte del Instituto Nacional de Estadística -INE- fue en el año 2002, el resultado de la información recabada mostró que el municipio contaba con 6,894 habitantes y 1,254 hogares, la estimación para el año 2013 era de 10,133 habitantes. Según el Registro Nacional de las Personas -RENAP-, en el año 2015 el número de habitantes era de 13,592.

En el siguiente cuadro se muestra el total de personas existentes en el municipio por centro poblado, según Censo 2002 y proyección del INE para el año 2017.

Cuadro 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población total por años según centro poblado
Años: 2002 y 2017

Centro poblado	Año 2002		Año 2017	
	Categoría	Habitantes	Categoría	Habitantes
Santa Clara La Laguna	Pueblo	4,777	Pueblo	8,868
Chacap	Caserío	600	Caserío	779
Xiprián	Caserío	382	Cantón	395
Paquip	Caserío	1,096	Aldea	1,147
El Panorama	Finca	39	Finca	0
Total		6,894		11,189

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

En el cuadro anterior se puede observar el número de habitantes por centro poblado, en la cabecera municipal se concentra la mayor parte de población, seguido por la aldea Paquip, caserío Chacap, cantón Xiprián y por último la finca El Panorama. En el año 2002 el número de habitantes era de 6,894, según proyección para el año 2017 ha incrementado a 11,189 habitantes y la población de la Finca El Panorama pasa a ser parte de la aldea Paquip.

- Población por número de hogares

Según datos del censo 2002, el número de hogares en el municipio era de 1,379 y la proyección para el año 2017 de 2,238, con un promedio de cinco habitantes por vivienda.

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

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de personas por: sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, con los datos obtenidos del censo 2002 y la proyección para el año 2017, en el municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

Cuadro 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población por año según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Población por sexo				
Hombres	3,428	49.72	5,767	51.54

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Mujeres	3,466	50.28	5,422	48.46
Total	6,894	100.00	11,189	100.00
Población por área geográfica				
Urbana	4,777	69.29	8,868	79.26
Rural	2,117	30.71	2,321	20.74
Total	6,894	100.00	11,189	100.00
Población por grupo étnico				
Indígena	6,860	99.51	10,965	98.00
No indígena	34	0.49	224	2.00
Total	6,894	100.00	11,189	100.00
Población por edad				
0-6	1,556	22.57	2,792	24.95
7-14	1,572	22.80	698	6.25
15-64	3,504	50.83	7,073	63.21
65 y más	262	3.80	626	5.59
Total	6,894	100.00	11,189	100.00

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

El análisis permite establecer el crecimiento poblacional proyectado en el municipio, tanto en hombres como en mujeres, donde predomina el género masculino, en cuanto al área geográfica 79.26% de la población total habita en el área urbana y 20.74% en el área rural para el año 2017.

En la población predomina la etnia indígena con 98% de los habitantes, en comparación con el censo 2002 se puede observar un decremento del 1%, en cuanto a la población por edad se muestra un incremento en los diferentes rangos a excepción del rango de 7-14 años.

- **Densidad poblacional**

El municipio de Santa Clara La Laguna tiene una población de 11,189 habitantes y el territorio tiene una extensión de 12 kilómetros cuadrados, con una densidad poblacional de 932 habitantes por kilómetro cuadrado.

- **Población económicamente activa –PEA-**

Es la población que se encuentra en edad de trabajar y que esta empleada o en busca de empleo, se integra por las personas en edades comprendidas entre 7 a 64 años, cabe resaltar que en el Municipio la población infantil se involucra en las actividades productivas que

desempeña cada una de las familias. En el siguiente cuadro se detalla la población económicamente activa por sexo.

Cuadro 3
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población económicamente activa por año según sexo
Años: 2002 y 2017

Sexo	Censo 2002		Proyección 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	3,168	90.42	3,643	51.50
Mujeres	336	9.58	3,430	48.50
Total	3,504	100.00	7,073	100.00

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

Para el año 2002, 90.42% de la PEA, corresponde a hombres y 9.58% a mujeres, en la proyección del año 2017, la PEA ha tenido un decremento en la participación de los hombres con un porcentaje de 51.50% y en las mujeres ha tenido un incremento al 48.50%.

En el siguiente cuadro, se muestra la población económicamente activa del municipio por actividad productiva, del área urbana y rural.

Cuadro 4
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población económicamente activa por habitantes según actividad productiva
Año: 2017

Actividad Productiva	Habitantes	%
Agricultura	1,463	20.68
Pecuario	1,431	20.23
Artesanal	890	12.59
Servicios	785	11.10
Comercios	774	10.94
Otros	1,730	24.46
Total	7,073	100.00

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

El cuadro anterior muestra que las activadas productivas con mayor representación en el Municipio son: agricultura, pecuaria y artesanal, sin embargo, en el casco urbano las actividades de comercio, servicios y artesanales son las que generan mayores fuentes de empleo y en el área rural las agrícolas, pecuarias y artesanales, se debe mencionar que las edades que se centran en estas actividades están en el rango de 15 a 64 años.

- **Migración**

La migración se define como el movimiento de la población, que deja su lugar de origen para establecerse en otro, generalmente por causas económicas o sociales, (Márquez, 2012). En Santa Clara La Laguna la migración es temporal y en algunos casos es permanente, debido a la situación económica que predomina en el municipio.

- **Inmigración**

Los datos obtenidos del censo de población 2002, muestran que las inmigraciones en Santa Clara La Laguna representan 5%, esto indica que es baja la cantidad de personas que han tenido la necesidad de instalarse en el municipio, representa un total de 525 habitantes, provenientes de municipios aledaños para el año 2017.

- **Emigración**

En los datos extraídos del censo de población del 2002, indica que las emigraciones en Santa Clara La Laguna representan 13%, esto refleja que los habitantes del municipio buscan otros lugares para residir debido a las condiciones socioeconómicas de la región, la mayor parte de emigrantes radican en los Estados Unidos, sin embargo, la ciudad de Guatemala alberga temporalmente gran parte de esta población, la emigración representa un total de 1,073 habitantes para el año 2017.

- **Pobreza**

Según la Secretaría de Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-, en los mapas de pobreza elaborados en el año 2002, el municipio de Santa Clara La Laguna presenta un índice de pobreza general de 74%, con un índice de severidad de 16.17, para esta fecha el municipio tenía 5,108 habitantes pobres.

- **Pobreza extrema**

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 -ENCOVI 2014-, presentada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- demuestra un repunte importante al grado que 4 de cada 10 habitantes son extremadamente pobres, esto se agrava en la población indígena con 21% que recae en un índice de severidad de 1.89, en ese año existían 1,467 habitantes en pobreza extrema.

- No pobres

Es la población que cuenta con la capacidad económica para tener un nivel de vida sustentable, que pueda satisfacer las necesidades básicas y vitales. Según la investigación realizada se determinó que en el municipio de Santa Clara La Laguna existen 319 hogares que se categorizan como no pobres y representan 5% de las familias.

- Desnutrición

Según la Organización Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutrición -OMSAN- de Santa Clara La Laguna, atendieron 16 casos de desnutrición crónica que corresponde al 1% del total de población proyectada para el año 2017 y 312 casos de desnutrición aguda que representa el 3% de la población.

- Empleo

Según información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el censo realizado en el año 2002, la población económicamente activa -PEA- del municipio está conformada por el 28%, que agrupa 90% de hombres y 10% de mujeres. Según el Plan de Desarrollo Municipal -PDM- de SEGEPLAN, para el año 2006, la PEA conforma 33%, que comprende 98% hombres y 2% mujeres, del total de la PEA, 22% de la población se encuentra ocupada.

- Subempleo

Según los datos estadísticos del censo 2002, la población que labora por horas representa 56% de la población económicamente activa -PEA- de Santa Clara La Laguna, en su mayoría son comerciantes representados por el 80% de la población subempleada.

- Desempleo

Según los datos de la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos -ENEI- 2004, la tasa de desempleo abierto total de departamento de Sololá a la fecha de la encuesta era de 1.25%, estos datos se consideran que son similares para el municipio de Santa Clara La Laguna.

1.1.6 Remesas familiares

Los ingresos familiares de la población del municipio provienen de las siguientes fuentes, 9% corresponde al trabajo realizado en las principales actividades productivas, 1% de actividades varias como comercio y servicio y 4% de remesas familiares, esta última

representada por 20 hogares de los cuales el 60% pertenecen a la aldea Paquip, 20% a la cabecera Municipal, 15% al cantón Xiprián y 5% al caserío Chacap.

1.2 CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN

A continuación, se presenta la caracterización socioeconómica y ambiental del caserío Chacap y cantón Xiprián, como los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Seguidamente se describe el origen, fecha de fundación, primeros habitantes y otros datos históricos, de los centros poblados.

- Caserío Chacap

En 1528, Santa Clara La Laguna estableció uno de sus límites al sur occidente, que era marcado por el río Payatzá, que divide el casco urbano con el ahora caserío Chacap, durante este período existió un grupo de personas que cruzó para asentarse en esa zona, el cual era referenciado por los pobladores de Santa Clara La Laguna con la frase en K'iche "un Ch'aq'ap" que traducido es "Una parte del pueblo al otro lado del río", con el transcurrir del tiempo incrementó el número de personas hasta llegar a ser el actual estado de caserío.

- Cantón Xiprián

A inicios del año 1850, la Finca "Las Delicias", fue dada en herencia a tres hermanos, uno de ellos don Benjamín Villatoro quien era esposo de doña Cipriana Alvarado originarios de Santa Lucía Uatlán, tiempo después Benjamín Villatoro compró a sus dos hermanos las tierras heredadas.

En el año 1875 posterior a la muerte de don Benjamín Villatoro, doña Cipriana fue conocida por curar con remedios naturales y vender café, además daba alojamiento a los viajeros que procedían del altiplano, la costa sur y sur occidente del país, en ese entonces la gente de la provincia, principalmente los indígenas no pronunciaban algunas letras, entre ellas la letra "C", porque en el alfabeto K'iche no existe, en lugar de decir Cipriana decían Xiprián. Utilizando el nombre de doña Cipriana para ubicar el lugar, aún después de su

fallecimiento, con el pasar de los años se modificó hasta quedar como es conocido actualmente con el nombre de Xiprián.

1.2.2 Localización y extensión

Esta variable contempla, la localización geográfica de los centros poblados asignados donde se describe, los rangos de longitud y latitud, extensión territorial y las diferentes vías de acceso.

- Caserío Chacap

Pertenece al municipio de Santa Clara La Laguna del departamento de Sololá, está situado en la región VI Sur-occidente de la República; de la cabecera municipal se encuentra a 1.5 kilómetros, de la cabecera departamental a 41 kilómetros y de la Ciudad Capital a 162 kilómetros; el desvío se encuentra en el kilómetro 148 de la Carretera Interamericana (CA-1), recorren 14 kilómetros adicionales sobre la ruta departamental cuatro (RD-4), para llegar al centro poblado, su latitud es de $14^{\circ} 42' 38''$ y longitud de $91^{\circ} 18' 18''$ cuenta con una extensión de 0.25 kilómetros cuadrados.

- Cantón Xiprián

Forma parte de la división política de Santa Clara La Laguna, se ubica en el kilómetro 161 sobre la ruta departamental cuatro (RD-4), con una distancia de 2 kilómetros de su cabecera municipal, de la cabecera departamental a 41 kilómetros y de la Ciudad Capital a 161 kilómetros. Su principal acceso es el desvío que se encuentra en el kilómetro 148 de la Carretera Interamericana (CA-1), recorren 13 kilómetros adicionales sobre la ruta departamental cuatro (RD-4), para llegar al centro poblado; se encuentra a una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, latitud de $14^{\circ} 43' 30''$, longitud de $91^{\circ} 18' 15''$ cuenta con una extensión de 1.7 kilómetros cuadrados.

1.2.3 División política y administrativa

En la página siguiente, se describe la división política y administrativa durante el año objeto de estudio en el caserío Chacap y cantón Xiprián, esta permite determinar la delimitación geográfica en la que se encuentran y la forma en la que se organizan las autoridades que dirigen los centros poblados.

- División política

Es el establecimiento de límites en el territorio mediante fronteras (Portland Public Schools, 2017). La división política del caserío Chacap según censo realizado, se divide en los sectores: Centro, Escuela, Loma, Vásquez, El Puente y Canasto. El cantón Xiprián está dividido en cinco sectores, en la parte sur se ubica Finca Las Delicias y Escuela, al oeste Centro y al este Vásquez y Velázquez.

- División administrativa

Son las entidades políticas designadas a un territorio para el cumplimiento de los objetivos del gobierno y administración de los centros poblados. El caserío Chacap y el cantón Xiprián se encuentran representados ante la municipalidad por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, su propósito es velar por que se cubran las necesidades de la población, como el servicio del agua, limpieza y mantenimiento de calles, infraestructura en general y realizar las gestiones necesarias ante la municipalidad para el beneficio de los habitantes.

1.2.4 Clima

El clima del caserío Chacap y cantón Xiprián por su ubicación geográfica es catalogado de templado a frío durante el año, con temperaturas promedio anuales que oscilan entre los 18 a 24°C, durante el mes de enero existen lluvias eventuales que marcan el inicio de la época de siembra, la época de calor se da en los meses de marzo hasta finales de abril y a partir de esta fecha inicia la temporada de invierno hasta la primera semana de octubre que es cuando finaliza la temporada de lluvia, la época de frío inicia a partir de la segunda semana de octubre al mes de diciembre y de enero a febrero, en estos meses la temperatura disminuye hasta los 15°C en los centros poblados.

Es importante mencionar que se mantiene una precipitación pluvial entre 1,000 y 2,000 mm al año, el territorio tiene una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14° 42' y 50" grados y longitud de 91° 18' y 15", la humedad relativa es variable a lo largo del año y depende de la época, en el verano es de 50%, mientras que en el invierno es de 88% y el promedio anual es de 77%. La velocidad máxima del viento oscila de 10 a 14km/h en época de lluvia y en época de verano la velocidad baja a un promedio de 5km/h.

1.2.5 Población

El total de la población en el caserío Chacap según el censo realizado durante la investigación de campo asciende a 779 personas, de éstas 406 son hombres y 373 mujeres, que oscilan entre las edades de 0 a 85 años. La población del cantón Xiprián asciende a 395 personas, donde 194 son hombres y 201 mujeres, que oscilan entre las edades de 0 a 90 años.

- Población total

La población del caserío Chacap y cantón Xiprián, forma parte del municipio de Santa Clara La Laguna, el 100% de la misma pertenece al área rural y está integrada por 779 personas en el caserío y 395 en el cantón conformada por hombres y mujeres de distintas edades.

- Cantidad de hogares

Cada familia del centro poblado conforma un hogar el cual contempla a todos sus miembros como padre, madre e hijos; en el censo realizado en el segundo semestre de 2017 se contemplan los siguientes resultados: el caserío Chacap está conformado por 207 hogares y el cantón Xiprián por 112 hogares.

- Población por sexo, grupo étnico y por edad

El cuadro siguiente muestra el detalle de la población por sexo, grupo étnico y edad del caserío Chacap y del cantón Xiprián.

Cuadro 5
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población por centro poblado según sexo, grupo étnico y edad
Años: 2002 y 2017

Descripción	Caserío Chacap				Cantón Xiprián			
	2002	%	2017	%	2002	%	2017	%
Sexo								
Hombres	294	49.00	406	52.12	182	47.64	194	49.11
Mujeres	306	51.00	373	47.88	200	52.36	201	50.89
Total	600	100.00	779	100.00	382	100.00	395	100.00
Grupo étnico								
Indígena	600	100.00	771	98.97	378	98.95	388	98.23
No indígena	0	0.00	8	1.03	4	1.05	7	1.77
Total	600	100.00	779	100.00	382	100.00	395	100.00
Edad								
0 a 14	275	45.83	269	34.53	154	40.31	110	27.85

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

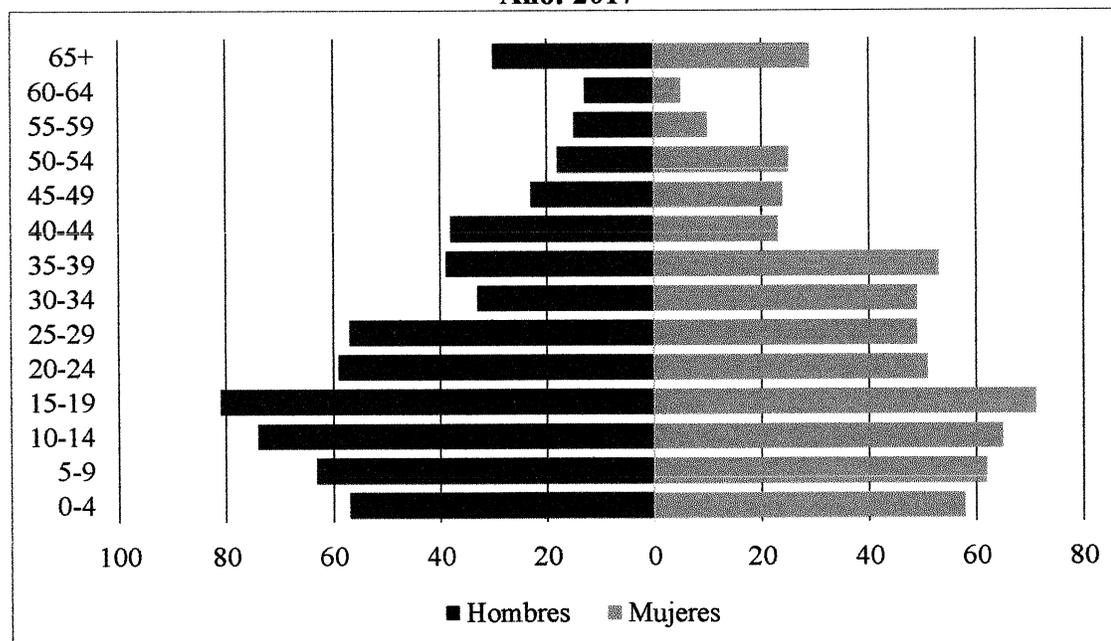
15 a 64	308	51.33	480	61.62	213	55.76	256	64.81
65 a más	17	2.84	30	3.85	15	3.93	29	7.34
Total	600	100.00	779	100.00	382	100.00	395	100.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior para ambos centros poblados se hace un comparativo del censo 2002 con el de 2017, el cual muestra un incremento en la población masculina y un decremento en la población femenina, en relación al grupo étnico tanto en el caserío como en el cantón existe una disminución poco significativa de la población indígena, con un aumento aproximado del 1% para la no indígena; la población por edad muestra para el caserío Chacap una disminución en el rango de edades de 0 a 14 y un aumento en el rango de 15 a 64 y en el de 65 a más años, en Xiprián se puede observar la misma tendencia.

La pirámide poblacional explica con mayor claridad la concentración de población en el caserío Chacap y el cantón Xiprián, que oscila entre edades de 0 a 39 años, lo que aduce una población relativamente joven con crecimiento moderado.

Gráfica 1
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Pirámide poblacional
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La población en relación de dependencia para el caserío Chacap es de 62 habitantes, esto significa que por cada 100 personas económicamente activas, 62 personas económicamente inactivas dependen de ellas; para el cantón Xiprián la población en relación de dependencia es de 54, esto significa que por cada 100 personas económicamente activas 54 personas económicamente inactivas dependen de ellas.

- **Población económicamente activa e inactiva**

La población económicamente activa -PEA- contempla a todas las personas comprendidas entre las edades de 15 a 64 años, que tienen edad para trabajar y representan la fuerza laboral en los centros poblados, la población económicamente inactiva -PEI-, está conformada por las personas que no se encuentran en edad para trabajar, como los niños entre 0 a 14 años y personas que superan los 65 años. En el caserío Chacap y el cantón Xiprián la PEA y la PEI están integradas de la siguiente manera.

Cuadro 6
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
PEA y PEI
Años: 2002 y 2017

PEA	Caserío Chacap				Cantón Xiprián			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Hombres	166	53.90	245	51.04	115	53.99	131	51.17
Mujeres	142	46.10	235	48.96	98	46.01	125	48.83
Total	308	100.00	480	100.00	213	100.00	256	100.00
PEI								
Hombres	157	53.77	161	53.85	77	45.56	63	45.32
Mujeres	135	46.23	138	46.15	92	54.44	76	54.68
Total	292	100.00	299	100.00	169	100.00	139	100.00

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

En el cuadro anterior se puede observar el incremento de la PEA para el año 2017 en comparación con los datos del censo 2002, en esta es predominante la participación de los hombres, sin embargo, estos resultados también muestran un leve incremento porcentual de mujeres en edad de trabajar, por lo que se puede decir que el trabajo es parcialmente igualitario; las actividades económicas que tienen mayor participación en los centros poblados son: la agrícola, artesanal, el comercio y los servicios. En cuanto a la PEI se puede observar la misma variante en el caserío Chacap mientras que en el cantón Xiprián se observa un decremento.

- Densidad poblacional

Esta explica la relación de habitantes por kilómetro cuadrado, el caserío Chacap cuenta con un área de 0.25 kilómetros cuadrados y una población de 779 habitantes, que representan 3,116 hab/km² según los datos obtenidos en el censo comunitario 2017 y el cantón Xiprián cuenta con un área de 1.7 kilómetros cuadrados y una densidad poblacional de 232 hab/km², la densidad poblacional es menor, debido a que su territorio es de mayor dimensión y menor cantidad de habitantes.

- Ingresos

El nivel de ingresos de los hogares se clasifica por rangos con el objetivo de determinar la cantidad de hogares que carecen de los recursos financieros necesarios para la subsistencia de las familias de los centros poblados.

Cuadro 7
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Nivel de ingresos en los hogares por centro poblado según rango en quetzales
Año: 2017

Rango en quetzales	Caserío Chacap		Cantón Xiprián	
	Censo 2017	%	Censo2017	%
1.00 a 600.00	29	14.01	18	16.07
601.00 a 1,200.00	68	32.85	36	32.14
1,201.00 a 1,800.00	62	29.95	26	23.21
1,801.00 a 2,396.00	18	8.70	10	8.93
2,397.00 a 3,000.00	15	7.25	11	9.82
3,001.00 a 3,600.00	9	4.35	6	5.36
3,601.00 a 4,257.00	1	0.48	2	1.79
4,258.00 a 4,860.00	2	0.96	0	0.00
4,861.00 a 5,460.00	0	0.00	0	0.00
5,461.00 a Más	3	1.45	3	2.68
Total	207	100.00	112	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En los centros poblados la mayoría de las familias tienen ingresos por debajo de los Q.3,001.00, el caserío Chacap está representado con un porcentaje aproximado de 93% y con 90% el cantón Xiprián. Como se puede observar en el cuadro, los ingresos que predominan se encuentran en el rango de Q.601.00 a Q.1,200.00 esto quiere decir que en los hogares no logran cubrir todas las necesidades, pues no cuenta con el salario mínimo que les permita adquirir la canasta básica y pagar otros servicios; para ambos centros poblados menos del 10% de las familias obtienen ingresos mensuales que superan los Q.3,000.00, y esto se debe

a que tienen negocios propios o ingreso por remesas provenientes de otros departamentos o países.

- **Vivienda**

Según el censo realizado se pudo determinar que la mayor parte de las casas en los centros poblados son formales, pues tienen la estructura mínima de construcción para satisfacer las necesidades básicas de las familias, los materiales predominantes de las paredes, techo y piso se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Vivienda por centro poblado según descripción
Año: 2017

Descripción	Caserío Chacap		Cantón Xiprián	
	Censo 2017	%	Censo 2017	%
Tenencia				
Propia	248	92.54	132	90.42
Alquilada	13	4.85	5	3.42
Otro	7	2.61	9	6.16
Total	268	100.00	146	100.00
Estructura según material				
Paredes				
Adobe	38	14.18	22	15.07
Block	213	79.48	116	79.45
Lamina	10	3.73	2	1.37
Madera	3	1.12	4	2.74
Otros	4	1.49	2	1.37
Total	268	100.00	146	100.00
Techo				
Concreto	48	17.91	29	19.86
Lamina	215	80.22	116	79.46
Teja	5	1.87	1	0.68
Total	268	100.00	146	100.00
Piso				
Concreto	185	69.03	98	67.12
Granito	11	4.10	11	7.54
Tierra	34	12.69	6	4.11
Cerámica	38	14.18	31	21.23
Total	268	100.00	146	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El tipo de vivienda que predomina está construida con paredes de block, techo de lámina y piso de concreto, por lo que las viviendas se consideran adecuadas para resguardar a las personas, para ambos centros poblados la condición de tenencia es propia. Una característica

importante en las viviendas de los centros poblados es el temazcal, empleado como un baño de vapor con propósitos medicinales y desintoxicación para el cuerpo. El promedio de habitantes por hogar para el caserío Chacap es de cinco personas, con un promedio de tres habitaciones por vivienda, se utilizan dos de ellas como dormitorio. En el cantón Xiprián el promedio de habitantes por hogar es de cinco personas, con viviendas de cuatro habitaciones, al igual que en el caserío utilizan dos como dormitorio.

- **Pobreza**

La pobreza en Guatemala es medida por la capacidad de poder adquirir la Canasta Básica Alimentaria -CBA-. La pobreza se refiere específicamente a la imposibilidad que tiene una persona para satisfacer sus necesidades básicas, incide en el nivel y calidad de vida de estas, el área rural es la más vulnerable ante esta situación.

Con base en la investigación de campo realizada en octubre 2017 la población del caserío Chacap revela un nivel de pobreza extrema del 97% de la población, mientras que la pobreza oscila en 3%. En tanto la población del cantón Xiprián estima un nivel de pobreza extrema de 96%, y de pobreza 4%. La población total del caserío Chacap y el cantón Xiprián se encuentra en condiciones de pobreza, debido a que no alcanzan a cubrir los costos de la canasta básica por el nivel de ingresos que poseen.

1.2.6 Migración

El movimiento migratorio que se produce en el caserío Chacap y cantón Xiprián del municipio de Santa Clara La Laguna está motivado por los bajos niveles de ingresos, aunque la economía de los centros poblados es muy importante derivada su ubicación, esta situación propicia el desplazamiento de personas y familias, especialmente a la Ciudad Capital u otros departamentos.

- **Inmigración**

En el caso del ingreso de personas a la región procedentes de otro lugar, según la investigación, en el caserío Chacap 57% de inmigrantes provienen de otros municipios, 40% provienen de otros departamentos y 3% de la Ciudad Capital, para el cantón Xiprián 43% de la población inmigrante proviene de otros municipios aledaños y 57% proviene de otros departamentos, la ubicación geográfica del centro poblado cuenta con una de las vías de acceso más cercanas a otros departamentos.

- Emigración

La emigración es un fenómeno que afecta a gran parte de la población del municipio de Santa Clara La Laguna, el caserío Chacap y el cantón Xiprián no son la excepción, la situación económica de la región es dependiente y estacional derivado de la cultura de trabajo enfocada en la agricultura y servicios, que son de manera temporal y con baja remuneración. Según investigación de campo las personas de los centros poblados emigran hacia la Ciudad Capital u otros países en busca de empleo, que les permita tener mayor remuneración y mejores condiciones de vida.

1.2.7 Ecosistema

Es el sistema biológico en el que los seres vivos se relacionan, el cual está integrado por diferentes elementos como: agua, bosques, suelos, orografía, áreas protegidas, flora y fauna.

1.2.7.1 Agua

El caserío Chacap cuenta con recursos hídricos entre los que se pueden mencionar, la colindancia que tiene con el río Xiprián y el río Payatzá, sin embargo, estos recursos no pueden ser aprovechados debido al nivel de contaminación que existe en los mismos, esto se debe a las aguas negras que desembocan en ellos y otros contaminantes como los desechos orgánicos e inorgánicos, los plásticos, el jabón y las grasas. La municipalidad ha tomado alternativas y medidas de mitigación en contra de la contaminación tomando el tema de reforestación y educación ambiental, para el manejo adecuado de los desechos.

- Río Yatzá

Nombre proveniente del vocablo híbrido formado del kakchiquel “ya” que significa agua o río y de la palabra de origen quiché “Tzá” que significa salado. Este se forma por la unión de los ríos Jacalá y Conapá, recorre el municipio de Santa Clara La Laguna y Santa María Visitación y desemboca en el río Nahualate, tiene una latitud de 14°38’04” longitud de 91°18’33”, con una longitud aproximadamente de 17km; debido al alto grado de contaminación no es viable el uso para consumo humano, por lo que este afluente no puede ser aprovechado por el caserío Chacap, pues en él se vierten las aguas del alcantarillado tanto del caserío, como del área urbana de Santa Clara La Laguna. En el cantón Xiprián, se encuentran varios recursos hídricos entre los cuales se puede mencionar el río Xiprián, los

nacimientos de agua que abastecen a los hogares del cantón y del caserío Chacap, los riachuelos y arroyos, que en época de lluvia se vuelven pantanosos.

- **Río Xiprián**

Este nace en el municipio de Santa Lucia Utlán, atraviesa el Cantón, y recorre el territorio de Santa María Visitación, se encuentra ubicado al norte del centro poblado y descende por las montañas comunales, con una latitud de 14°43'26" y una longitud de 91°18'33"; este afluente tiene colindancia con el caserío Chacap.

- **Nacimientos**

En el cantón Xiprián se localizan catorce nacimientos de agua, de los cuales ocho tienen la función de abastecer de agua a los hogares del cantón, como los del caserío Chacap. Dentro del territorio de Santa Clara La Laguna se pueden mencionar los nacimientos más relevantes que son: la Presa, Pa quisis, Sabaltunay, el Chorrón, Chuicakquix, Pa Jacalá, San Juan, Pasajkim, Xolá, y el Zanjón, su importancia se debe a que son los que abastecen a las comunidades, así también cabe mencionar los nacimientos que no son utilizados para abastecimiento: Papenap, dos en el Cerro Taclol, Chichó, Pa Lá, Chichipup, Pa Puente, Pachalip, Chuitinamit, y Chochicul.

1.2.7.2 Bosque

Es una extensión de terreno densamente poblado, su vegetación predominante está constituida por árboles y matas, que cubren grandes áreas. Los bosques sirven para conservar los suelos y como moduladores de los flujos hídricos. En el municipio de Santa Clara La Laguna existen dos tipos de bosques que son: los latifoliados y los coníferos, en la extensión del caserío Chacap y el cantón Xiprián existe la combinación de ambos bosques, considerándolos mixtos.

- **Bosque latifoliado**

En este bosque se contemplan especies como el ilamo, el cedro, el canoj, el duraznillo, el palo pito, el canak y el encino que tiene cuatro diferentes clases que son: los chicharros, el encino blanco, el roble y el Quercus alba o roble blanco. Este bosque se caracteriza por tener árboles de hojas anchas y son propios de climas cálidos y húmedos, como de templados y fríos.

- Bosque conífero

Este bosque es característico de las regiones montañosas templadas y frías. Por el clima y orografía del caserío prevalecen las especies como el pino, el ciprés y el sabino.

- Consumo de leña

Según el censo realizado en el caserío Chacap, se determinó que 69% de los hogares compra leña y que el consumo mensual promedio es de una tarea por hogar, esta tiene un precio de Q.250.00, el 14% de estos la recolecta y 17% la tala con previa autorización y para esto realizan las diligencias correspondientes. En el cantón Xiprián 60% de los hogares compra leña, con un consumo promedio mensual de una tarea, este depende de la cantidad de personas que conformen el núcleo familiar, el precio de venta por tarea es de Q.250.00 si es de árbol de aguacate, la tarea de ilamo tiene un precio de Q.275.00 y la de encino un precio de Q.300.00, mientras que 28% de los hogares la recolecta y 12% la tala y realiza el trámite respectivo.

1.2.7.3 Suelos

Estos se pueden describir como la corteza terrestre formados por elementos orgánicos y minerales. Parte de los suelos de los centros poblados son de vocación forestal, sin embargo, gran parte de estos son aprovechados para la producción agrícola, cultivo de granos básicos y sistemas agroforestales, estos son la combinación de los árboles frutales y hortalizas.

- Tipos de suelos

A continuación, se describen los tipos de suelos y sus clases agrológicas, los predominantes en el área de estudio es el suelo Totonicapán (Tp) y el Camanchá erosionada (Cme), caracterizados por ser de ceniza volcánica, relieve suave e inclinado y tener potencialidad de fertilidad.

Totonicapán (Tp): material originado de cenizas volcánicas, encontrado arriba de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café muy oscuro, textura moderadamente fina, profundidad efectiva promedio 90 centímetros, Ph ácido (5.95), riesgo de erosión alto y potencial de fertilidad regular.

Camanchá erosionada (Cme): originado de cenizas volcánicas, en altitudes arriba de

2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, textura media, alto riesgo de erosión, severamente erosionados y potencial de fertilidad no detectable.

- Uso de los suelos

Los suelos del caserío Chacap y el cantón Xiprián, son utilizados principalmente para la agricultura, la producción predominante en el caserío es la caña de vernal, cultivo de hortalizas y maíz y en el cantón el aguacate Hass y el maíz, adicionalmente son utilizados para el engorde de animales de patio.

1.2.7.4 Flora y fauna

Es el conjunto de plantas, árboles y animales que pertenecen al ecosistema de una determinada región geográfica.

- Flora

En la investigación de campo se estableció que en el territorio del caserío Chacap y cantón Xiprián existe una diversidad de vegetación, conformada por un área boscosa, integrada por tres tipos de especies que son: los bosques latifoliados, los coníferos y los de tipo mixto. La mayor parte de la flora cultivada se compone de siembra de maíz, café y frijol. Dentro de la flora silvestre, se encuentra el trébol y la flor amarilla.

- Fauna

Los centros poblados cuentan con una diversidad fauna, sin embargo, los últimos años ha disminuido derivado de la cacería, deforestación y contaminación ambiental, dentro de las especies predominantes se encuentran: las arañas, los pájaros carpinteros, zanates, quetzalillo, gorriones, canarios, golondrinas, buitres, tecolotes / búhos, colibrí, paloma, pavo doméstico, pavo de cacho, gallina, abeja, abejorro, libélula, grillo, luciérnaga, ciempiés, escarabajo, cochinilla de humedad, hormiga roja, mariposa, gato de monte, murciélago, armadillo, coyote, tigrillo, mapache, zorro, zorrillo, babosa, caracol de jardín, ardilla gris, conejo de monte, tacuazín, rata común y de bosque.

1.2.7.5 Orografía

Es la descripción del relieve de los suelos, incluye montañas, volcanes, llanuras y planicies. En el caserío Chacap se presenta un relieve del suelo que se caracteriza por

pendientes ligeramente planas e inclinadas y en el cantón Xiprián se presenta un relieve quebrado de tipo lomas, que son terrenos escarpados, con pendientes que varían en inclinación y longitud. Los terrenos son planos con algunas ondulaciones, la mayoría de los suelos son inclinados.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Las áreas protegidas son espacios delimitados para garantizar la conservación de los suelos y la biodiversidad. Dentro de las áreas protegidas de Santa Clara La Laguna se encuentra el parque ecológico Cerro Chuiraxamoló que colinda con el cantón Xiprián y la montaña Xechimul ubicada en el sector Vásquez del mismo cantón.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LOS CENTROS POBLADOS

En esta variable se mencionan las diferentes organizaciones sociales que se encuentran establecidas en la comunidad, los servicios básicos existentes y su infraestructura, las entidades de apoyo estatales, no gubernamentales, privadas e internacionales que prestan servicio y apoyo a la población.

1.3.1 Organizaciones

Estas están conformadas por personas que se dedican a dar un valor agregado a la población, sean estas lucrativas o no. Las distintas organizaciones que existen en los centros poblados objetos de estudio se clasifican como: sociales, ambientales, culturales y deportivas.

1.3.1.1 Sociales

En el caserío Chacap la organización social principal es, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que tiene como propósitos, velar por que se cubran las necesidades de la población, proporcionar el servicio de agua, limpieza de las calles, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura, así como promover ante la municipalidad proyectos que satisfagan las necesidades de la población, entre otros. Las organizaciones sociales que contribuyen al desarrollo comunitario en el cantón Xiprián son: la Comisión Comunitaria de Prevención de la Violencia -COCOPRE-, Comité de agua, el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y Comité de padres de familia de la Escuela Oficial Mixta Cantón Xiprián.

1.3.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales son las encargadas de estudiar, monitorear y proteger el medio ambiente de la degradación a consecuencia del accionar humano. El caserío Chacap y cantón Xiprián tienen el apoyo de los representantes de instituciones como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, para la preservación y desarrollo sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica, estas trabajan a nivel municipal en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación -DMP-.

1.3.1.3 Culturales

En el caserío Chacap la organización que se encarga del desarrollo de las actividades culturales es el COCODE, igualmente en el cantón Xiprián, el COCODE y el Comité de padres de familia en conjunto con las autoridades de la escuela, organizan la celebración del 15 de septiembre y las actividades deportivas.

1.3.1.4 Deportivas

En el caserío Chacap no existe ninguna organización que se encargue del desarrollo de las actividades deportivas. En el cantón Xiprián la organización encargada es el grupo "Independiente", el cual realiza campeonatos deportivos y para el financiamiento de las actividades solicita la colaboración de la municipalidad y de las familias de la comunidad.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Estos servicios son prestados por entidades públicas o privadas que brindan cobertura a los centros poblados para mejorar las condiciones de vida de los habitantes, en cuanto a: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.4.1 Educación

Este servicio es primordial pues estimula el desarrollo integral de una persona y el progreso en las comunidades. Los centros poblados cuentan únicamente con escuelas de educación primaria y para recibir educación a nivel medio o superior deben movilizarse a la cabecera municipal, municipios cercanos u otros departamentos.

- **Infraestructura educativa**

Cada centro poblado cuenta con una escuela de educación primaria. En el caserío Chacap se encuentra la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chacap, con instalaciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades y 10 maestros, según el censo 76% de los alumnos inscritos están en nivel primario y 24% en nivel pre-primario. Se hace énfasis que, en el centro educativo 52% de los alumnos inscritos son niños y 48% son niñas haciendo un total de 176 alumnos.

La Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xiprián, al igual que en el caserío, posee las instalaciones adecuadas con energía eléctrica y agua entubada, 73% de los alumnos inscritos están en nivel primario y 27% en nivel pre-primario. En el centro educativo el 56% de los alumnos inscritos son niñas y 44% son niños, haciendo un total de 71 alumnos.

- **Alfabetismo y analfabetismo**

Con base a la investigación se determinó que en el caserío Chacap la población de quince años y más que sabe leer y escribir representa el 82%, mientras que el 17% no sabe leer y escribir, el mayor porcentaje de analfabetismo corresponde al sexo femenino con 26% y 9% al masculino.

En el cantón Xiprián la población de quince años y más que sabe leer y escribir representa el 85%, mientras que el 15% no sabe leer y escribir. Se determinó que el analfabetismo corresponde en un 20% al sexo femenino y 10% al masculino, derivado de lo anterior se puede decir que los centros poblados presentan un alto nivel de alfabetización.

1.4.2 Salud

La cobertura para este servicio en el caserío Chacap y el cantón Xiprián es brindada por el sector público, ambos centros poblados no poseen un centro de salud que pueda atender a la población, razón por la cual se ven en la necesidad de asistir al Centro de Atención Permanente -CAP-, ubicado en la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna con una distancia de un kilómetro aproximadamente del caserío Chacap y dos kilómetros del cantón Xiprián.

Según censo se determinó, que en el caserío Chacap 82% de la población asiste al Centro de Atención Permanente -CAP-, 6% a clínicas privadas, 1% al hospital departamental, 4%

acude a curanderos y 7% se auto-medica. En el cantón Xiprián, 71% de la población asiste al Centro de Atención Permanente -CAP-, 13% a clínicas privadas, 4% al hospital departamental, 5% acude a curanderos y 7% se auto-medica.

- Mortalidad general e infantil

Con la investigación se determinó que en el caserío Chacap muere un aproximado de 19 personas por cada 1,000 habitantes, mientras que mueren 67 niños nacidos menores de un año por cada 1,000 niños nacidos vivos en el año. En el cantón Xiprián se determinó que por cada 1,000 habitantes mueren 13 por distintas causas, mientras que mueren 125 niños menores de un año por cada 1,000 niños nacidos vivos en el año.

Las enfermedades más comunes que afectan a la población en los centros poblados son los resfriados, artralgia (dolor de articulaciones), diarrea y las infecciones respiratorias agudas, afectando principalmente a los niños y a los adultos mayores. En el caserío Chacap se determinó que, del total de la población, 161 habitantes poseen alguna de las enfermedades más comunes en el centro poblado. En el cantón Xiprián se determinó que, del total de habitantes, 90 personas poseen alguna de las enfermedades más comunes en el centro poblado.

1.4.3 Agua

El acceso al agua potable y a un servicio básico en los hogares es importante. El agua es utilizada para diferentes fines como: el consumo humano, preparación de alimentos, higiene personal, limpieza, cultivos, entre otros.

La cobertura que tiene este servicio se presenta por el número de hogares que lo poseen, en el caserío Chacap se determinó por medio del censo, que 205 hogares poseen el servicio de agua, representan el 99% y 2 hogares no tienen el servicio, debido a la falta de dinero para solicitarlo, representados por el 1%. En el cantón Xiprián 111 hogares poseen el servicio de agua, que representan el 99% y un hogar no cuenta con el servicio. El agua que abastece a los hogares del caserío Chacap y cantón Xiprián se obtiene de 14 nacimientos, captados por dos tanques de almacenamiento ubicados en el cantón. Los hogares del sector Vásquez del cantón Xiprián, se benefician de un tanque de almacenamiento individual que les proporciona el servicio.

En ambos centros poblados el servicio de agua es frecuente y carece de un proceso de potabilización por lo cual es considerada entubada. Los pobladores consideran que los nacimientos de agua son sagrados y están libres de cualquier tipo de contaminación. En el caserío Chacap 94% de la población obtiene el agua para consumo humano, por medio de la red entubada, existe una parte de la población que compra garrafón con agua purificada que representa el 1% y algunos hogares la obtienen de ambas fuentes que representa el 5%. En el cantón Xiprián, 95% de la población consume agua de la red entubada, 3% compra garrafones y algunos de los hogares que la obtienen de ambas fuentes representan el 2%. Hervir el agua es el método de potabilización más utilizado.

1.4.4 Drenajes

Es el servicio que permite drenar desechos sólidos y líquidos generados en los hogares, se encuentra formado por una red de alcantarillado que traslada los desechos a una planta de tratamiento. El servicio de drenaje en el caserío Chacap, se implementó en los años 2002-2003, con este se creó también la planta de tratamiento ubicada a un costado del puente que colinda entre el caserío Chacap y el casco urbano del municipio, sin embargo, a finales del año 2015 e inicio del año 2016, se desbordaron los dos tanques de captación por lo que se tomó como medida sustitutiva dirigir la desembocadura de la red de alcantarillado a 1.5 kilómetros río abajo, lo que dio una respuesta inmediata a la problemática suscitada, pero generó un problema de contaminación al cauce del río.

La mayor parte de los hogares del caserío Chacap tienen la cobertura del servicio de drenaje, representados por un 84.05% y 15.95% no posee dicho servicio, la principal causa es la falta de infraestructura, esto se debe a la ubicación de las viviendas que se encuentran en laderas o lugares fuera de nivel.

El cantón Xiprián en su totalidad no cuenta con servicio de drenaje, dicho proyecto no ha sido promovido tanto por los líderes comunitarios ni por las autoridades municipales, por tal razón en los hogares han creado fosas sépticas, excusados lavables y letrinas.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Es una fuente de energía renovable que se obtiene por el movimiento de cargas eléctricas que se produce en el interior de materiales conductores. En los centros poblados la empresa

que suministra este servicio es ENERGUATE, empresa que antes era conocida como DEOCSA-DEORSA, la inclusión se realizó aproximadamente en 1985-1986.

El costo aproximado del servicio a cada usuario se encuentra entre el rango de Q30.00 a Q60.00 mensuales. En el caserío Chacap se dieron ampliaciones del servicio de energía eléctrica durante los años 2004 y 2016 en el área conocida como sector la Loma, 93.73% de los hogares de ambos centros poblados, disponen del servicio de energía eléctrica suministrado por ENERGUATE, sin embargo, 6.27% de los hogares no tienen el servicio por falta de dinero y cobertura, estos utilizan candelas o lámparas como sustitutos.

El alumbrado público, en el caserío Chacap consta de 63 postes de distribución de energía eléctrica, de los cuales 48 tienen faroles con luces led en las vías principales. En el cantón Xiprián se encuentran 39 postes de distribución de energía eléctrica, de estos 25 poseen lámparas led de 30 y 31 watts para alumbrado público, dentro de las dificultades identificadas, está la inexistencia de alumbrado en algunas áreas, por lo que carecen de visibilidad.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La letrina es un espacio fuera de la vivienda destinado para depositar desechos sólidos. Existen diversas formas de tratamiento, entre las cuales se pueden mencionar letrinas, inodoros dentro de las viviendas conectadas a una fosa séptica o red de alcantarillado, denominados drenajes. Como resultado de la investigación, se determinó que la población del caserío Chacap posee una cobertura bruta del 100%. La cobertura neta es del 84.06% de los hogares que poseen un inodoro conectado a la red de alcantarillado, 11.11% dispone de letrina o pozo ciego, 4.35% de inodoro conectado a fosa séptica y 0.48% a excusado lavable.

En el cantón Xiprián se determinó que 56.25% de los hogares posee letrina o pozo ciego, ubicadas a una distancia aproximada de 10 metros de la vivienda, esta es la forma predominante de deshacerse de los desechos sólidos por la carencia de red de alcantarillado, 30.36% tiene inodoros conectados a fosa séptica y 13.39% posee excusado lavable, estos son inodoros conectados a diversas áreas para su deshecho.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En el caserío Chacap y en el cantón Xiprián, no existe ninguna empresa que se dedique a la recolección de desechos sólidos, sin embargo, la municipalidad de Santa Clara La Laguna a través de personal contratado, presta el servicio de un tren de aseo tres veces por semana, existen familias que no aprovechan este servicio y optan por utilizar terrenos baldíos como basureros, esto provoca un deterioro al medio ambiente.

1.4.8 Cementerios

En el caserío Chacap y cantón Xiprián, no disponen de un cementerio local, al momento de un deceso pueden hacer uso del que se encuentra ubicado en la cabecera municipal, el cual tiene una dimensión de 9 cuerdas y brinda el servicio de nicho con una medida de 3 metros cuadrados y sepulturas bajo tierra, con un costo de Q.135.00, según información proporcionada por la Dirección de Administración Financiera Municipal, el pago es único y la municipalidad extiende un certificado de propiedad. En el año 2005 se construyó una capilla para el uso de la comunidad en general, el mantenimiento se realiza dos veces al año y es brindado por las autoridades municipales, no tiene servicio de seguridad, únicamente un encargado de abrir las instalaciones con horario de 5 a 18 horas de lunes a domingo.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En lo que respecta al tratamiento de aguas servidas en el caserío Chacap y en el cantón Xiprián, se pudo observar que estas son desechadas a flor de tierra y según la ubicación de la vivienda desembocan en el barranco más cercano, debido a que en estos centros poblados no tienen red de alcantarillado o sistema de tratamiento de aguas pluviales.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan ayuda a los centros poblados, de tipo socioeconómico y cultural, conformadas por entidades estatales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas que contribuyen al desarrollo de la población.

1.5.1 Estatales

Son instituciones que realizan una función administrativa y gestión del Estado en beneficio a los ciudadanos. Las entidades estatales que brindan apoyo a los centros poblados

del cantón Chacap y caserío Xiprián son: el Centro de Atención Médica Permanente -CAP-, la Policía Nacional Civil -PNC-, el Juzgado de Paz, la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, los Bomberos Voluntarios, el Ministerio Público, el Registro Nacional de las Personas -RENAP-, la Supervisión Educativa y el Centro de Formación “QUEDATE”.

1.5.2 Privadas

Son organizaciones no gubernamentales con capital propio, con el fin de ayudar a las comunidades más necesitadas. En los centros poblados la entidad que brinda apoyo para el desarrollo se llama Vivamos Mejor.

1.5.3 Internacionales

Son instituciones o asociaciones que se extienden más allá de las fronteras de un Estado y que adopta una estructura orgánica permanente, con la capacidad de brindar apoyo social a las comunidades. La organización Good Neighbors International -GNI-es la única que brinda apoyo a los centros poblados, se caracteriza por ayudar con distintos programas en las comunidades, para promover el desarrollo y crecimiento educativo.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

En este capítulo se desarrollan las diferentes actividades económicas y productivas de los centros poblados, para ello es importante tomar en cuenta factores como uso y tenencia de la tierra pues está inmersa en las actividades como la agricultura y la actividad pecuaria, que son consideradas unas de las actividades principales en el caserío Chacap y el cantón Xiprián.

- Uso y tenencia de la tierra

En los centros poblados la tierra es mayormente utilizada para el cultivo, la tenencia es la relación que se da entre el productor y la tierra que trabaja que no precisamente es propia, esta determina quién la puede utilizar, cómo y por cuánto tiempo, en el cuadro siguiente se muestra la situación de la tierra, en cuanto a su uso y tenencia.

Cuadro 9
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Uso y tenencia de la tierra
Año: 2017

Uso / tenencia	Propia		Arrendada	
	Manzanas	%	Manzanas	%
Caserío Chacap				
Cultivos temporales	18.36	93.29	5.41	100.00
Cultivos permanentes	1.32	6.71	0.00	0.00
Total, Chacap	19.68	100.00	5.41	100.00
Cantón Xiprián				
Cultivos temporales	31.20	22.62	7.61	100.00
Cultivos permanentes	30.38	22.02	0.00	0.00
Espacios sin uso / bosques dispersos	76.37	55.36	0.00	0.00
Total, Xiprián	137.95	100.00	7.61	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior muestra que, en los centros poblados predomina la tenencia de la tierra propia y en un menor porcentaje arrendada. En el caserío Chacap la mayor parte de la tierra es utilizada para cultivos temporales representados por el 93.29% del total de manzanas, en el cantón Xiprián se puede observar que la mayor parte del territorio corresponde a un espacio boscoso representado por 55.36% del total de manzanas, 22.62% para cultivos temporales y 22.02% para cultivos permanentes.

- **Concentración de la tierra**

Como parte fundamental de la estructura agraria, es necesaria la determinación de la concentración de tierra, para conocer la relación que existe en la posesión de ésta y los propietarios, para establecer la existencia de latifundio o minifundio. El Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas establece para la tenencia de la tierra cuatro tipos de estratos, que dependen de la extensión de las fincas, como las microfincas que están representadas por fincas menores a una manzana, familiares con una extensión entre 1 a 10 manzanas, subfamiliares de 10 a 64 manzanas y multifamiliares con una extensión superior a 64 manzanas o una caballería; conocer los tipos de finca ayuda a establecer la concentración de la tierra, por medio del coeficiente de Ginni y la curva de Lorenz.

- **Coeficiente de Ginni y curva de Lorenz**

Este indicador estadístico es utilizado para medir la concentración de la tierra, si el resultado al aplicar la fórmula sobre la información obtenida se acerca a cero, indica que la concentración es baja, por el contrario, si el resultado se acerca a uno, se considera alta.

La cantidad de unidades económicas por estrato y las respectivas extensiones de tierra de los centros poblados son las siguientes.

Cuadro 10
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Concentración de tierras por fincas y extensiones
Año: 2017

Tamaño	Fincas		Superficie en manzana		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Caserío Chacap								
Microfinca	112	98.25	22.82	90.95	98.25	90.95		
Subfamiliar	2	1.75	2.27	9.05	100.00	100.00	9,825.00	9,095.00
Totales	114	100.00	25.09	100.00			9,825.00	9,095.00
Cantón Xiprián								
Microfinca	120	93.02	24.17	34.93	93.02	34.93		
Subfamiliar	8	6.20	15.02	21.71	99.22	56.64	5,268.65	3,465.75
Familiar	1	0.78	30.00	43.36	100.00	100.00	9,922.00	5,664.00
Totales	129	100.00	69.19	100.00			15,190.65	9,129.75

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Para establecer el coeficiente de Ginni, se utiliza la información del cuadro anterior, mediante la fórmula siguiente, la información necesaria a utilizar son los totales de

productos, estos valores representan la acumulación de fincas y se debe comenzar por las propiedades más pequeñas hasta las fincas con grandes extensiones.

$$CG = \frac{[\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})] / 100}{100}$$

Las variables de la fórmula anterior:

X_i = equivale al valor porcentual acumulado de la cantidad de fincas

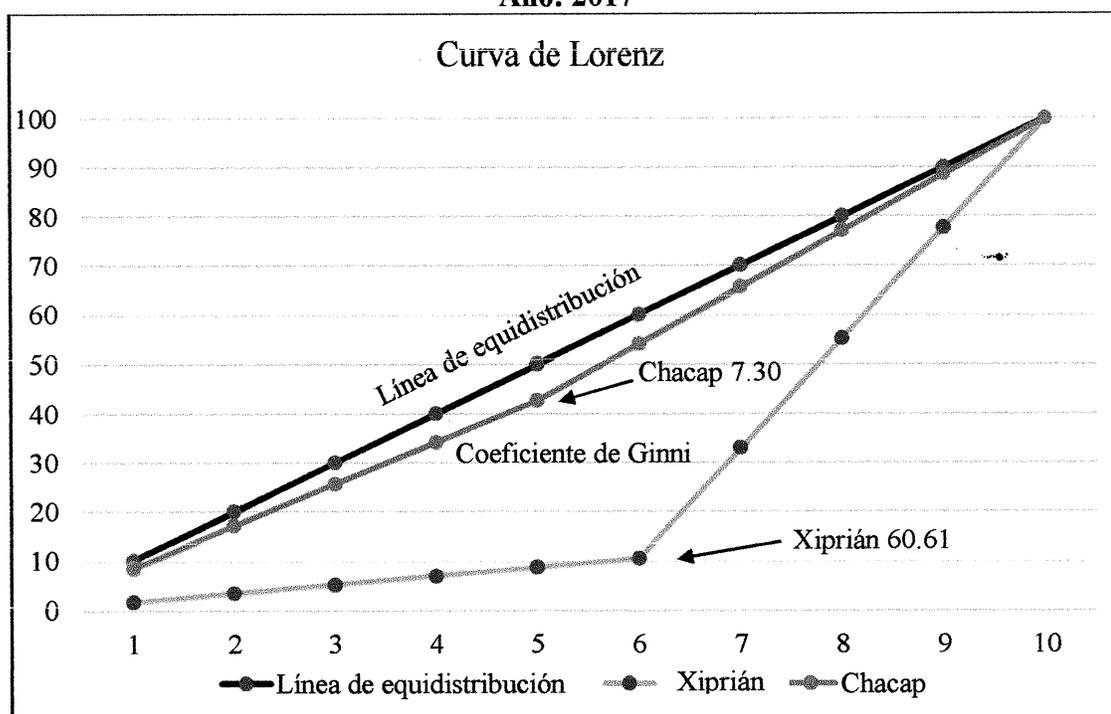
Y_i = equivale al valor porcentual acumulado de la superficie de fincas

A continuación, se presenta la sustitución de estos valores en la fórmula a utilizar.

$$\begin{array}{l} \text{Caserío} \\ \text{Chacap:} \end{array} \frac{(9,825.00 - 9,095.00) / 100}{100} 0.073 \quad \begin{array}{l} \text{Cantón} \\ \text{Xiprián:} \end{array} \frac{(15,190.65 - 9,129.75) / 100}{100} 0.6061$$

Con el resultado anterior se demuestra que la concentración de la tierra del caserío Chacap es muy baja con 0.0730 y la del cantón Xiprián es alta con 0.6061, para representarlo gráficamente se utiliza la curva de Lorenz, presentada a continuación.

Gráfica 2
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Concentración de tierras por fincas y extensiones
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica representa el punto medio de la concentración, no tan distante de la línea de equidistribución, se observan ambos puntos que se obtuvieron por medio del coeficiente de Ginni.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el caserío Chacap y en el cantón Xiprián, existen varios tipos de actividades productivas como: la agricultura, esta es la de mayor auge, la pecuaria, artesanal y la agroindustrial, estas proporcionan de manera directa o indirecta una fuente de ingresos económicos para las familias o bien son utilizadas para el autoconsumo. Entre otras actividades se puede mencionar el comercio y los servicios que los pobladores prestan en los centros poblados.

A continuación, se presenta el cuadro del resumen por actividad productiva de los centros poblados objeto de estudio:

Cuadro 11
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Resumen de las actividades productivas
Año: 2017

Actividad	Valor de la producción Q.	%
Artesanal	876,597.00	45.62
Agrícola	648,578.35	33.76
Pecuaria	251,986.00	13.12
Agroindustrial	144,000.00	7.50
Total	1,921,161.35	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro presentado con anterioridad se puede observar el resumen de las actividades productivas de los centros poblados objeto de estudio en el que se observa la actividad artesanal con un porcentaje de 45.62%, la agrícola con un porcentaje de participación de 33.76%, la pecuaria con 13.12%, y por último la actividad agroindustrial con una participación menor equivalente al 7.50%.

2.1.1 Agrícola

La producción agrícola tiene un porcentaje de participación de 33.76% y un porcentaje de participación sobre unidades productivas de 68.23%, esto quiere decir que la mayor parte de los habitantes de los centros poblados se dedican a esta actividad ya sea con o sin

remuneración. Es utilizada como fuente de alimentos básicos e ingresos económicos en algunos hogares, cuenta con los niveles tecnológicos I, II y III, éste último nivel lo tiene únicamente la Finca "Las Delicias" ubicada en el cantón Xiprián. El valor de producción de la actividad agrícola asciende a un monto de Q.648,578.35. Ver anexo 2.

En el caserío Chacap y el cantón Xiprián el cultivo de maíz es predominante este producto es utilizado para el autoconsumo y en un menor porcentaje para la venta en las comunidades, entre otros productos que se cultivan se pueden mencionar: el frijol, aguacate, limón, rábano, hierba mora y piloy. Para el desarrollo de sus actividades usan fuentes internas de financiamiento como la utilización de semilla seleccionada de la cosecha anterior y la venta del excedente.

2.1.2 Pecuaria

Esta también se puede definir como, actividad ganadera, crianza animales para el consumo y/o comercialización, para obtener beneficios económicos. En los centros poblados se ha desarrollado principalmente para el consumo familiar y en poca medida para la venta local, realizándola en las casas de los pobladores, con un nivel tecnológico bajo. La crianza es realizada principalmente por la participación del sexo femenino, con el empleo de poco tiempo en la alimentación y limpieza del lugar en el que se encuentran los animales.

En el caserío Chacap y cantón Xiprián, la participación de la actividad pecuaria sobre el valor de la producción es del 13.12%, con un valor de Q. 251,986.00, esta actividad está conformada por el ganado bovino, avícola, porcino y caprino. Ver anexo 3.

2.1.3 Artesanal

En esta actividad los productos se elaboran de forma manual y puede ser con o sin ayuda de herramientas y máquinas, la materia prima utilizada es local y los procesos de transformación y elaboración son aprendidos de generación en generación. En los centros poblados, los productores son considerados pequeños y medianos artesanos, utilizan mano de obra familiar y sus talleres están ubicados en sus casas. Los productos que destacan en el caserío Chacap y en el cantón Xiprián son: cestería, sastrería, panadería y carpintería, representan el 45.62% de la participación, con un monto que asciende a Q.876,597.00. Ver anexo 4.

2.1.4 Agroindustrial

Esta actividad económica comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agrícolas, pecuarios forestales o biológicos. En los centros poblados objeto de estudio solo existe una unidad agroindustrial ubicada en el cantón Xiprián, dedicada a procesar el café oro, en café molido. En relación con las unidades productivas el cantón cuenta solamente con una con un porcentaje 0.26%, un porcentaje de participación de 7.50%, una producción anual de 3,600 libras de café molido y un valor de producción de Q.144,000.00.

2.1.5. Industrial

Como resultado del censo realizado en el mes de octubre 2017, en el caserío Chacap y el cantón Xiprián, se determinó que en ambos centros poblados no existen actividades industriales y las actividades productivas predominantes son: agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial en una mínima parte.

2.1.6 Comercio y servicios

En los centros poblados objeto de estudio el comercio y los servicios son muy importantes pues representan una fuente de ingresos para los pobladores y generan empleos. A continuación, se presenta el total de los comercios y servicios existentes en el caserío Chacap y el cantón Xiprián del municipio de Santa Clara La Laguna, identificados por medio de la técnica de observación, realizada durante en el trabajo de campo.

Cuadro 12
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Comercios y servicios
Año: 2017

Descripción	Caserío Chacap	Cantón Xiprián	% por centro poblado
Comercios	14	11	59.46
Servicios	8	4	40.54
Total	22	15	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el caserío Chacap es el que cuenta con más comercios y servicios con un total de 22 y un porcentaje de 59.46%, mientras que en Xiprián

tienen un total de 15 comercios y servicios, ubicados en todo el cantón. Entre los comercios que se encuentran en los centros poblados se pueden mencionar los siguientes: tiendas, farmacia y librería, venta de maíz, vivero, venta de agua pura y heladerías. Los servicios que prestan son: aceitera, bares y cantinas, comida ambulante, gasolinera, hoteles, servicio de internet, molinos, destace y servicio de transporte. Para ambos centros poblados las tiendas son el comercio predominante.

- Generación de empleo

En los centros poblados objeto de estudio, a través de la investigación realizada se pudo determinar la cantidad de empleo que genera cada actividad económica, la cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Generación de empleo
Año: 2017

Actividad productiva	Empleo	%
Agrícola	340	57.14
Pecuaria	145	24.37
Artesanal	49	8.24
Agroindustriales	4	0.67
Comercios y servicios	57	9.58
Total	595	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el caserío Chacap y el cantón Xiprián existen varias actividades económicas, que generan empleo a los pobladores de manera directa o indirecta. El cuadro anterior muestra que la actividad agrícola tiene mayor participación con un porcentaje de generación de empleo del 57.14%, seguida por la pecuaria con 24.37%, artesanal con 8.24%, agroindustrial que tiene menor generación de empleo con 0.67% y la actividad de comercios y servicios con 9.58%, esta queda dentro de las actividades que más fuente de ingresos provee a los pobladores de los centros poblados.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria consiste en la actividad de crianza y/o engorde de ganado mayor y menor, empleada por el hombre. Como un proceso de transformación que proporciona la naturaleza, la actividad pecuaria brinda productos como carnes, leche, huevos entre otros, es uno de los sectores más importantes dentro de los centros poblados ya que representa una fuente de alimentación y en una pequeña proporción genera ingresos para las familias.

3.1 PRODUCCIÓN DE HUEVO

En los hogares del caserío Chacap y el cantón Xiprián, las familias tienen gallinas criollas, se conocen con ese nombre debido a que las mantienen en los patios de las viviendas. Las gallinas criollas no requieren de una alimentación específica, ya que pueden alimentarse de restos de comida casera, masa, frutos caídos de los árboles, desechos orgánicos, hierbas e insectos que encuentran en la tierra, sin embargo, en los centros poblados su alimentación principal es el maíz, cultivado por las familias de las comunidades. Estas aves se caracterizan por ser resistentes a los cambios climáticos como la humedad y la temperatura, existen de diversidad de colores, tamaños, tipos de crestas y plumas.

En cuanto a la producción de huevo las gallinas criollas no son buenas ponedoras, puesto que su producción es de 3 huevos por semana, haciendo una producción anual de 156 huevos por gallina.

3.1.1 Identificación del producto

En el caserío Chacap y cantón Xiprián a través de la investigación de campo se pudo identificar que el huevo, es el producto con mayor volumen y valor de producción, es dedicado para el consumo familiar y eventualmente para la venta en los mismos hogares. Las gallinas en los centros poblados producen alrededor de tres huevos por semana, las amas de casa recogen la producción al concluir este período.

- **Huevo**

Este es un cuerpo ovalado con cascara, que ponen las gallinas y puede ser utilizado para alimento o crianza de pollos, en los centros poblados, forma parte del sustento alimenticio de las familias.

El huevo, es considerado un alimento conformado por tres partes que son: la cascara que constituye del 9 al 12 % del peso del huevo y es la primera barrera defensiva, revestida con una telita protectora natural que impide que los microorganismos penetren, es porosa e impermeable, la clara constituye aproximadamente el 57% del peso total y se compone principalmente de agua y proteínas y la yema que constituye el 31% del peso total, en esta se concentran las grasas o lípidos en una cantidad de 11 gramos por cada 100 gramos de huevo, además contiene lecitina o fosfatidilcolina, grasas que contienen fósforo.

En la tabla siguiente se muestran las propiedades nutricionales principales que contiene el huevo de gallina.

Tabla 1
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Nutrientes principales del huevo
Año: 2017

Nutrientes	Cantidad	Unidad de Medida
Calcio	56.2	mg.
Colesterol	410	mg.
Fosfocolina	251	mg.
Fósforo	216	mg.
Hierro	2.2	mg.
Magnesio	12.1	mg.
Potasio	147	mg.
Sodio	144	mg.
Vitamina B1	0.11	mg.
Vitamina B2	0.37	mg.
Vitamina B3	3.33	mg.
Vitamina B6	0.12	mg.
Vitamina E	1.93	mg.
Yodo	12.7	mg.
Zinc	2	mg.
agua	74.5	g.
Azúcares	0.68	g.
Carbohidratos	0.68	g.
Grasa	12.1	g.
Grasas monoinsaturadas	4.9	g.
Grasas poliinsaturadas	1.8	g.
Grasas saturadas	3.3	g.
Proteínas	12.68	g.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Vitamina A	226.67	ug.
Vitamina B9	51.2	ug.
Vitamina B12	2.1	ug.
Vitamina D	1.8	ug.
Vitamina K	8.9	ug.
Calorías	162	kcal.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la página <https://alimentos.org.es/huevos-gallina>.

La cantidad de nutrientes presentada en el cuadro anterior corresponde a 100 gramos de huevo de gallina, que contienen diversas vitaminas y proteínas.

- Beneficios

Estos radican en los componentes minerales que posee el huevo como: el sodio, potasio, calcio, magnesio, sulfato y fosfato. También son ricos en fósforo, azufre, hierro, vitamina A, vitamina B y como el hígado y el pescado son una fuente rica en vitamina D, que varía dependiendo del clima de la región, donde se encuentren las gallinas y de la alimentación que estas reciban, es por ello por lo que en el verano las aves producen huevos más ricos en esta vitamina debido a que influye la acción solar. Las vitaminas solubles en grasa se limitan exclusivamente a la yema del huevo, que, además, poseen vitaminas solubles al agua. Las vitaminas no solo varían por el clima y la alimentación de las gallinas, sino también, por la raza y el grado de frescura del huevo. Al envejecer, los huevos pierden la cantidad de vitaminas que contienen, por ello se deben consumir lo más frescos posible.

Adicional a las vitaminas, el huevo contiene proteínas con gran valor biológico, las cuales asimila en mayor proporción nuestro organismo, aportando unos 6 gramos de proteína y 5 gramos de grasa, que aumenta al freírlos entre 60% y 70% de calorías, un miligramo de hierro, 225 gramos de colesterol y las vitaminas A, D, B12, B2 y B3. También posee antioxidantes que previenen algunas enfermedades y protegen la visión de los rayos ultravioleta, contiene colina, que se considera provechosa para las mujeres en período de gestación, ayuda en el desarrollo del sistema nervioso, funciones del cerebro y memoria del feto.

- Consumo

Para tener el aporte vitamínico y proteínico necesario es recomendable que una persona consuma de 3 a 5 huevos por semana. En los centros poblados es común el consumo de estos durante el desayuno o la cena en los hogares.

3.1.2 Características tecnológicas

Son aquellas cualidades que se identifican en la actividad pecuaria, que permiten identificar el ganado y su producto de los demás. En el caserío Chacap y cantón Xiprián, las viviendas en su mayoría están ubicadas en terrenos de una cuerda, colocándolos en el estrato de microfincas, la mano de obra utilizada es familiar la cual no es remunerada, esto se debe a la cantidad de cabezas de ganado menor que existen en cada hogar y no requieren de tecnología para la producción. Por medio de los instrumentos de trabajo utilizados se determinó lo siguiente: las razas del ganado, alimentación, mano de obra involucrada, la asistencia técnica y financiera, con el fin de establecer los costos que están inmersos en cada actividad.

A través del censo y la observación se estableció que las actividades del sector pecuario se desarrollan en función de sus características tecnológicas, las que se presentan a continuación:

Tabla 2
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Características tecnológicas
Año: 2017

Estrato	Producto	Nivel	Características tecnológicas
Microfincas	Gallinas	I	La raza es criolla, utilizan bebederos, su alimentación es el maíz, la mano de obra es familiar, no tienen asistencia financiera y no requieren asistencia técnica o servicio veterinario.
Microfincas	Huevo	I	Son criollos, la mano de obra es familiar, para la producción no tienen asistencia técnica o financiera, es para el autoconsumo y/o comercialización.

Fuente: investigación EPS, segundo semestre 2017.

Las características tecnológicas en la producción de huevo se determinan según el avance tecnológico y aplicación de este durante el desarrollo de dicha actividad. En la tabla anterior se describen las identificadas en los centros poblados objeto de estudio, las comunidades desarrollan las actividades pecuarias con la característica del estrato microfinca, debido al tamaño del terreno en el que se ubican los animales, la alimentación para el ganado aviar es maíz y desperdicio, la mano de obra es familiar, principalmente son las amas de casa quienes

se involucran en este proceso, se encargan de la alimentación y limpieza de las jaulas o gallineros que están contruidos de diversos materiales, como varas de caña, pedazos de madera, lamina, malla y algunas con nylon, el uso de estos dependen de las condiciones económicas de cada familia o bien de la limpieza del patio en el que se encuentran los animales, el uso de veterinario no es considerado necesario, sin embargo, según las entrevistas realizadas, eventualmente hay personas que pasan inyectando a las gallinas en cada centro poblado.

- Estados financieros

Estos son los que se utilizan para dar a conocer la situación económica y financiera de un período determinado, los utilizados en este apartado son: el costo de producción y estado de resultados. Las familias del caserío Chacap y cantón Xiprián no tienen un registro exacto de los gastos que están inmersos en las actividades productivas pecuarias, lo que puede llevar a un manejo inadecuado de sus recursos financieros.

3.1.3 Determinación de la producción anual

La investigación realizada en el caserío Chacap y el cantón Xiprián, mostro como resultado, que la actividad pecuaria es una de las principales fuentes de sustento en los hogares, tiene con mayor volumen la producción de huevo, el engorde de pollo y la crianza de ganado bovino, aunque este último en cantidad de cabezas es menor, representa un valor de producción elevado.

La producción de huevo en los centros poblados objeto de estudio, es el producto principal de la actividad pecuaria, para establecer su valor anual se presenta el siguiente cuadro en el que se determina la producción por año.

Cuadro 14
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna
Departamento de Sololá
Producción de huevo
Determinación de la producción anual
Año: 2017

Concepto	Volumen
Gallinas (x)	374
Cantidad de huevos al año	156
Producción anual	58,344

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La determinación de la producción anual de huevo, se puede establecer a partir de la cantidad de gallinas criollas que existen en los centros poblados, según la investigación realizada, el número total de las gallinas en el caserío Chacap y el cantón Xiprián es de 374, cada una de ellas pone 3 huevos por semana, al multiplicar esta cantidad por 52 semanas da como resultado una producción de 58,344 huevos al año. Las gallinas criollas no son específicamente dedicadas a la postura, por lo que su producción es mínima.

3.1.4 Superficie, volumen y valor de la producción de huevo

Para los centros poblados la producción de huevo representa una fuente alimentaria a los miembros que conforman el núcleo familiar, adicionalmente brinda beneficios económicos, aunque de manera muy baja.

A continuación, se presenta el cuadro de valor y volumen de la producción de huevo del caserío Chacap y el cantón Xiprián del municipio de Santa Clara La Laguna.

Cuadro 15
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna
Departamento de Sololá
Producción de huevo
Volumen y valor de la producción
Año: 2017

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Producto		
Huevo	Unidad	
Volumen (x)		58,344
Precio en quetzales		1.50
Total		87,516.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La producción de huevo esta concentra en 49 unidades productivas, ubicadas en los centros poblados, según su nivel tecnológico se encuentran en el estrato de microfincas, con un volumen de producción anual de 58,344 huevos, cuando estos son destinados para la venta tienen un precio unitario de Q.1.50, las familias determinan el valor de su producto por la alimentación que le dan a las gallinas; el valor anual de producción asciende a un valor de Q.87, 516.00 exactos.

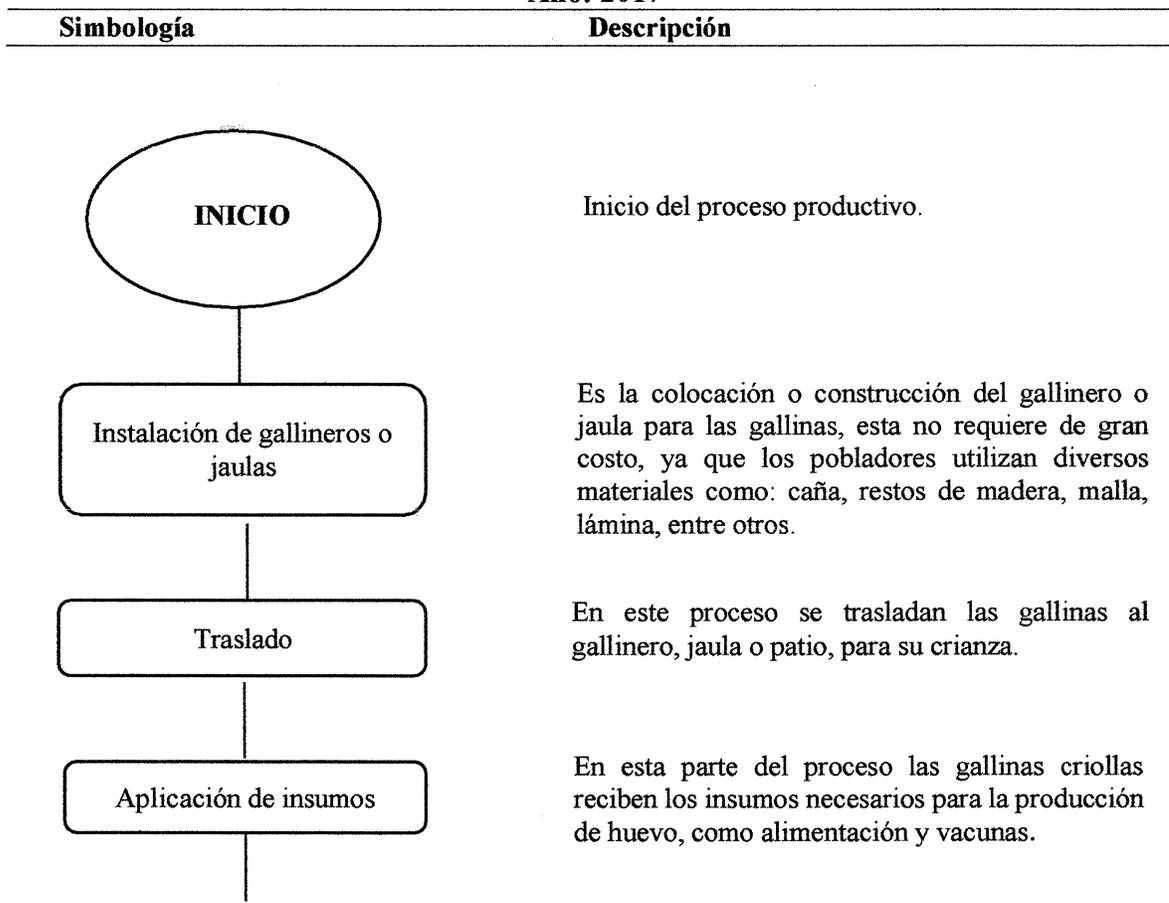
3.1.5 Destino de la producción

Según el censo realizado en el caserío Chacap y el cantón Xiprián la producción de huevo es destinada para el autoconsumo, esto se debe a los bajos ingresos en las familias, por lo que la producción es utilizada como complemento alimenticio. Eventualmente se realizan ventas locales para complementar la economía familiar, aunque en un bajo porcentaje, son llevadas a cabo en la vivienda de cada productor, no utilizan más que bolsas plásticas para despacharlos o bien cada comprador lleva su recipiente para trasportar el producto.

3.1.6 Flujograma del proceso productivo

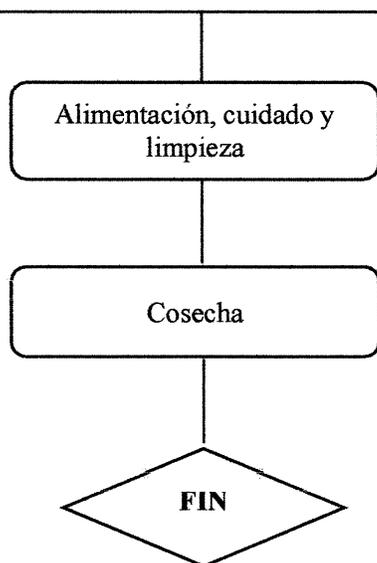
Es el diagrama de actividades llevadas a cabo en los centros poblados, durante el proceso de producción de huevo, representados de forma gráfica.

Gráfica 3
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio Santa Clara La Laguna
Departamento de Sololá
Producción de huevo
Flujograma del proceso productivo
Año: 2017



Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior



En esta etapa entra la mano de obra en cuanto a la alimentación, el cuidado y la limpieza, además están inmersas las condiciones ambientales en las que se encuentran los animales durante el tiempo necesario para la producción.

En esta etapa la gallina pone los huevos y para llegar hasta ésta es necesario que trascorra un período de 5 a 6 meses, finalmente el productor recolecta los huevos para su limpieza, consumo y/o venta. En los centros poblados la producción es de 3 huevos.

Fin del proceso productivo.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se puede observar en el flujograma el proceso de producción inicia con la instalación de gallineros, seguidamente con el traslado de las gallinas a los mismos, continua con el cuidado y alimentación de las gallinas, este se detalla de forma general. Las gallinas criollas después de los 5 a 6 meses de vida empiezan a poner huevos. En el caserío Chacap y el cantón Xiprián, según la información obtenida del censo y de las entrevistas realizadas, se pudo determinar que las gallinas ponen 3 huevos por semana.

3.1.7 Costos de producción

Estos costos son los generados durante el proceso de la producción de huevo, en estos se incluyen los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables.

Para llevar a cabo la producción de huevo, las personas de los centros poblados deben darle a las gallinas criollas el alimento necesario, los insumos utilizados son: el maíz que ellos mismos cultivan, agua y vacunas las cuales no consideran necesarias en todos los casos. La mano de obra utilizada durante el proceso es familiar no remunerada, esto se debe a la cantidad de gallinas que poseen en cada hogar, el trabajo empleado durante este proceso es de las amas de casa, pues son las que se involucran directamente en la alimentación y aseo del lugar donde se encuentran las gallinas y no tienen inmersos costos indirectos.

3.1.7.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es el instrumento o cuadro auxiliar en el que se cuantifica y se describe detalladamente el costo unitario de la producción de huevo en los centros poblados. En el siguiente cuadro se muestra la hoja técnica de producción de un huevo, según los datos obtenidos del censo realizado.

Cuadro 16
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna
Departamento de Sololá
Producción de huevo
Hoja técnica de costo directo de producción de un huevo
Año: 2017

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Censo Q.
Insumos				0.93621
Maíz	Libra	0.666666666	1.40	0.93333
Vacunas	dosis	0.006410256	0.45	0.00288
Costo de producción de huevo				0.93621

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la hoja técnica se observa el costo detallado en el que incurren para la producción de un huevo, se toma en cuenta el costo del maíz y de las vacunas utilizadas, al determinar el monto de cada insumo se obtiene un costo unitario de Q. 0.94 centavos. En esta no se contempla el costo de mano de obra pues según el censo realizado en los centros poblados objeto de estudio, toda es familiar no remunerada.

3.1.7.2 Estado de costo directo de producción

En este estado financiero se muestra la integración y cuantificación de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables durante el año 2017, para la producción de huevo en los centros poblados.

En la página siguiente, se presenta el estado de costo directo de producción, obtenido por medio del censo realizado en el caserío Chacap y el cantón Xiprián, en el se pueden observar los costos necesarios para tener una producción anual de 58,344 huevos.

Cuadro 17
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna
Departamento de Sololá
Producción de huevo
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo Q.
Insumos				54,622.70
Maíz	Libra	38,896	1.40	54,454.40
Vacunas	Dosis	374	0.45	168.30
Costo directo de producción				54,622.70
Producción anual				58,344
Costo de producción de un huevo				0.94

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El detalle del costo directo de producción asciende a un monto de Q.54,622.70, en este se encuentra inmerso el costo del maíz con un monto de Q.54,454.40 y las vacunas con un monto de Q.168.30. Según el censo realizado cada gallina consume 2 libras de maíz por semana, dentro de los insumos no se refleja el costo del agua debido a que las personas no consideran que sea un gasto, pues la obtienen de los nacimientos que abastecen sus hogares, la mano de obra y los costos indirectos variables no se encuentran plasmados ya que las familias del caserío Chacap y el cantón Xiprián no pagan por estos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este capítulo se muestran los recursos monetarios financieros necesarios en el caserío Chacap y el cantón Xiprián para llevar a cabo la actividad pecuaria referente a la producción de huevo.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En esta variable se desarrolla el tema de los créditos con base a las entrevistas realizadas en los centros poblados, los procedimientos para obtener uno, requisitos a cumplir, las condiciones del crédito, el marco legal aplicable y la caracterización del financiamiento.

4.1.1 Crédito

Este consiste en otorgar un préstamo de una cantidad determinada de dinero a una persona, se establecen condiciones y se solicitan garantías. En el caserío Chacap y el cantón Xiprián, las entidades que prestan estos servicios están ubicadas en el casco urbano, entre estas están: el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Cooperativa COPIKAJ, Cooperativa COLUA -MICOOPE-, Cooperativa Vida y la Casa Prendaría Soluciones Inmediatas -CAPRE-, que tienen como objetivo contribuir en el desarrollo de las actividades económicas de los pobladores y en los diversos gastos de estos.

4.1.2 Procedimientos para obtener un crédito

Estos son formalidades o requisitos que debe llenar la persona que desea adquirir un préstamo y son solicitadas por cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa o cualquier entidad que otorgue prestamos, con el objetivo de tener la garantía que recuperaran el capital invertido en la concesión del crédito, en los centros poblados estos procedimientos no son la excepción y las personas deben cumplir con los mismo al solicitar un crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Estos pueden variar según la institución a la que se dirija la solicitud del préstamo, además estas deben cerciorarse de que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos que les permitan realizar los pagos de sus obligaciones oportunamente. A continuación, se detallan los requisitos mínimos a cumplir por parte de los pobladores para el otorgamiento de un crédito en el sistema bancario y otras instituciones.

- En el sistema bancario

En el caserío Chacap y cantón Xiprián no tienen una entidad bancaria por lo que los pobladores se trasladan al casco urbano en el que se encuentra el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, en este solicitan Documento Personal de Identificación -DPI-, recibo de luz y carta de ingresos para poder otorgar un crédito.

- En otras instituciones

En el centro de Santa Clara La Laguna también se pueden encontrar otras instituciones que conceden créditos como las Cooperativas, entre las que se pueden mencionar están:

- Cooperativa COPIKAJ, que, igual que en otras entidades financieras solicita DPI, recibo de luz, un fiador, salario mínimo, que el interesado este presupuestado y Registro Tributario Único -RTU-.
- Cooperativa COLUA -MICOOPE- los requisitos para brindar un préstamo son, DPI, recibo de luz, plan de inversión, carta de ingresos, estado de cuenta y escritura pública, en esta cooperativa el cónyuge queda como fiador.
- Cooperativa Vida, en esta se solicitan los mismos requisitos que las anteriores con la diferencia que adicional a estos, el solicitante debe tener un negocio propio.
- Casa Prendaria Soluciones Inmediatas -CAPRE-, en esta solicitan fotocopia de DPI, recibo de agua, luz o teléfono y la prenda a empeñar para evaluarla.

4.1.3 Condiciones del crédito

Se consideran como el conjunto de reglas que impone la institución o dueño del dinero que se da en préstamo la cuales deben ser cumplidas por el solicitante como, el plazo, la tasa de interés, las garantías, entre otras. A continuación, se muestran las condiciones solicitadas por las entidades financieras en los centros poblados.

- En BANRURAL, el plazo para amortizar el crédito es de 12 meses para el microcrédito, pues la mayoría son solicitados por comercios que venden artículos perecederos, los fiduciarios tienen un plazo hasta de 60 meses y los hipotecarios hasta 20 años, la tasa de interés es del 12% mensual y al haber incumplimiento en el pago es del 19%, en cuanto a las garantías se requiere de un fiador que no sea cliente del banco.

- Cooperativa COPIKAJ, en esta manejan plazos desde 6 meses hasta 8 años, con una tasa del 30% anual y como garantía solicitan escrituras que son devueltas al terminar de cancelar el crédito.
- En la Cooperativa COLUA -MICOOPE- se dan plazos de pago de 6 meses hasta 12 años esto es en función del crédito solicitado, esta cooperativa cuenta con un programa de lealtad que consiste en que un cliente después de dos créditos le baja la tasa de interés, en relación con la tasa normal con la única restricción de que si lo paga por adelantado no cuenta con ese beneficio y después de tres créditos se descuentan dos puntos de lo normal, la tasa que se maneja es del 16% anual, la garantía es tener una cuenta con ellos y que el cónyuge del solicitante sea fiador.
- Cooperativa Vida, en esta cuentan con plazos desde 6 a un máximo de 24 meses, con una tasa de crédito automático de 3.5% y el individual del 35% anual, con los créditos prendarios la tasa de interés es del 15% mensual y la garantía que solicitan es tener testigos para hacer efectivo el crédito a otorgar.
- La tasa de interés que manejan en la Casa Prendaria Soluciones Inmediatas -CAPRE- es de 14% mensual y al momento de un atraso con los pagos se cobra el 19%.

4.1.4 Marco legal aplicable

Este se refiere a las leyes aplicables para el desarrollo de las actividades en el sistema financiero las cuales se muestran a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Ley orgánica del Banco de Guatemala, Decreto número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Monetaria, Decreto número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 26-2008 del Congreso de la República de Guatemala (Fijación de

dibujos principales y color dominante de los billetes de doscientos, quinientos y mil quetzales).

- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas, Acuerdo número 32-2008 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto número 541 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto número 1746 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto número 58-2005 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto número 25-2010 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Garantías Mobiliarias, Decreto número 51-2007 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto número 101-97 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto número 34-96 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del instituto de Fomento Municipal, Decreto número 1132 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, Decreto número 1448 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Dentro de las características de los créditos que otorga el sistema financiero en los centros poblados están:

- El banco BANRURAL, dirige los préstamos en los centros poblados a pequeñas y medianas empresas, otorga créditos individuales a comerciantes, créditos hipotecarios y grupales a mujeres emprendedoras, con montos de Q. 2,000.00 a Q. 150,000.00, al llenar los respectivos requisitos. Para la autorización de los créditos tienen un promedio de 5 días y este trámite no puede exceder más de 15 días, el banco le da el beneficio de tener asegurado el crédito sin que los solicitantes paguen dinero adicional, las cuotas son niveladas y manejan remesas.
- Cooperativa COPIKAJ, está actualmente brinda créditos a todo aquel que los requiera y pueden ser fiduciarios, prendarios e hipotecarios, sin un mínimo de crédito pues manejan fondos por parte de FUNDAP, pueden otorgarse desde Q. 2,000.00 hasta Q. 350,000.00 siempre y cuando sean miembros. Dentro de los gastos administrativos en los que incurre la cooperativa están los de la documentación por los cuales cobran un porcentaje del 2.5% sobre el monto del préstamo, autorizan el trámite en un período estimado de 4 a 5 días y si el monto es alto hasta 15 días por el respectivo análisis, todos los créditos se manejan sobre saldo.
- En el caso de la Cooperativa COLUA -MICOOPE-, otorgan préstamos para agricultura, comercio, industria o gastos personales, aprueban montos de Q. 1,000.00 hasta de Q.2,000,000.00, incurren en gastos administrativos de 1.5% para todos los créditos aprobados, estos incluyen el seguro y la autorización se tarda entre 3 a 5 días. Las cuotas se manejan sobre saldos para todos los créditos y la temporada más alta de las remesas es diciembre y enero.
- La Cooperativa Vida, tiene planes de crédito individuales, prendarios prontos, de vehículos y automáticos estos los manejan con una línea pre-autorizada especialmente a los inversionistas para que inviertan su capital. En cuanto a los montos para los préstamos prendarios no hay una cantidad específica, es libre e individual de acuerdo con

el estudio económico que se realiza, presta hasta Q.30,000.00 y cobra el 5% de gastos administrativos sobre cualquier cantidad, la autorización de los mismos se tarda aproximadamente 8 días para la verificación y análisis de la escritura pública solicitada y maneja cuotas sobre saldos.

- En la Casa Prendaria Soluciones Inmediatas -CAPRE- se otorgan créditos inmediatos y solo de forma prendaria, los créditos brindados no tienen ningún tipo de seguro y después de cancelarlos en su totalidad las personas tienen un mes y 15 días para recoger su prenda.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Con base a la investigación realizada se pudo determinar que en el caserío Chacap y el cantón Xiprián, existen 9 personas que han adquirido préstamos, 7 de ellas con el banco y 2 en las cooperativas, las cantidades solicitadas son de Q.25,000.00, Q.10,000.00, Q.6,000.00, Q.5,000.00, Q.1,150.00 y Q.1,000.00, utilizadas en diferentes actividades y gastos.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Según el censo, del total personas de los centros poblados que adquieren un préstamo 5 destinan parte de este a la actividad agrícola, una a la actividad pecuaria y 3 utilizan un porcentaje para la actividad artesanal, entre los otros usos que les dan a los préstamos están, la compra de material para construcción de las viviendas, compra de vehículos y para cubrir gastos en el hogar.

4.2. FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO

En los centros poblados el financiamiento tiene como objetivo cubrir el capital de trabajo en la producción de huevo y financiar cada una de las etapas de esta.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Estas son el origen o alternativas financieras que tiene cada unidad económica, en los centros poblados para obtener los fondos necesarios durante el desarrollo de la actividad productiva. Las que se toman en consideración son las fuentes internas y externas.

4.2.1.1 Recursos propios

De acuerdo con el censo realizado se pudo determinar que en el caserío Chacap y en el cantón Xiprián utilizan recursos propios para financiar la actividad productiva de huevo, utilizan su capital, mano de obra familiar y maíz de sus propias plantaciones.

A continuación, se muestra el cuadro de financiamiento de la producción de huevo en los centros poblados.

Cuadro 18
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna
Departamento de Sololá
Producción de huevo
Financiamiento de la producción de huevo
Año: 2017

Categoría	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas			
Producción de huevos	58,222.70	0.00	58,222.70
Insumos (gallinas criollas)			54,622.70
Maíz	54,454.40	0.00	
Vacunas	168.30	0.00	
Costos y gastos fijos	3,600.00	0.00	3,600.00
Total	58,222.70	0.00	58,222.70

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como resultado de la investigación se pudo identificar que la fuente de financiamiento utilizada para la producción de huevo es la interna, pues los propietarios de las gallinas costean los insumos, costos y gastos fijos de su propio capital, para comprar gallineros y vacunas, para la alimentación de los animales utilizan los granos de maíz que ellos mismos cosechan, la mano de obra no se ve plasmada en el cuadro como un costo pues es familiar y se involucran principalmente las amas de casa en el cuidado, limpieza y alimentación de las gallinas.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Estos son recursos financieros que los productores obtienen de terceras personas. En el caso del caserío Chacap y el cantón Xiprián, los propietarios de las gallinas no requieren recursos ajenos, debido a la cantidad de ganado aviar que tienen en cada casa, consideran innecesaria la solicitud de préstamos, pues todo el financiamiento es interno.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Estas pueden existir al momento de desarrollar la actividad productiva. Las limitaciones conllevan a que los productores tengan dificultad para tener los recursos financieros necesarios que les permitan obtener una mayor producción. En los centros poblados una de las limitantes es el desconocimiento para emprender el negocio de producción de huevo, pues los propietarios de las gallinas utilizan dicha producción para el consumo y tienen pocas cabezas de ganado en cada unidad productiva.

4.2.1.4 Asistencia técnica

En el caserío Chacap y el cantón Xiprián, la actividad productiva de huevo no necesita asistencia técnica, pues los conocimientos para el cuidado de las gallinas son básicos y son aprendidos de generación en generación, no requieren de instrucciones, escritos o manuales para el desarrollo de dicha actividad.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO

En el presente capítulo se presenta la rentabilidad que obtienen los propietarios de gallinas criollas, referente a la producción de huevo en el caserío Chacap y el cantón Xiprián, del municipio de Santa Clara La Laguna, así como los indicadores pecuarios, los ratios técnicos, los ratios económicos y los indicadores financieros.

La rentabilidad consiste en obtener beneficios posteriores a una inversión de capital, en diferentes actividades productivas, también se puede referir a las ganancias económicas que se obtienen después de haber utilizado determinados recursos y es presentada generalmente en términos porcentuales. En los centros poblados, la rentabilidad o ganancia económica de la producción de huevo, no se observa a gran escala, pues los productores o propietarios de las gallinas utilizan la producción para el consumo en el hogar y en raras ocasiones para la venta, como un complemento económico.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

En este se muestran los ingresos, los gastos en los que las familias de los centros poblados incurren para la producción y la ganancia o pérdida neta que resulta de las operaciones durante un período de tiempo determinado. A continuación, se presenta el estado de resultados para el año 2017, para este se consideró una venta del 100% de la producción.

Cuadro 19
Caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna
Departamento de Sololá
Producción de huevo
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017

Descripción	Censo Q.
Ventas	87,516.00
(-) Costo directo de producción	54,622.70
Ganancia marginal	32,893.30
(-) Costos y gastos fijos	3,600.00
Ganancia neta	29,293.30

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Rentabilidad

Ganancia neta / ventas netas	0.33
Ganancia neta / costos + gastos	0.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se puede observar que la producción de huevo al final del período genera una ganancia neta que asciende a un monto de Q.29,293.30, lo que significa que esta actividad pecuaria es rentable, pues a pesar de la inversión empleada se obtiene un beneficio económico. En cuanto a la rentabilidad sobre ventas se indica, que por cada quetzal en ventas después de restar costos y gastos, en la producción de huevo se percibe Q.0.33. El rendimiento sobre costos y gastos, se obtiene al dividir la utilidad neta entre costos y gastos de la producción de huevo y se percibe Q.0.50.

5.2 Indicadores pecuarios

Estos indicadores tienen como objetivo medir el rendimiento o la participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo de huevo en los centros poblados, estos miden y analizan la producción física y monetaria.

5.2.1 Ratios técnicos

Por medio de estos se puede medir la rentabilidad o producción en función de las unidades producidas, registran el uso de distintos elementos como: los insumos, mano de obra y costos indirectos de producción. En el caso de los centros poblados objeto de estudio, el elemento de producción a analizar son los insumos, en función de las cabezas de ganado menor y la producción de huevo.

- Insumos consumidos en función de las cabezas de ganado menor

$$1. \frac{\text{Libras de maíz consumido}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{38,896}{374} = 104$$

$$2. \frac{\text{Vacunas}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{374}{374} = 1$$

Como se puede observar en lo anterior, son necesarias 104 libras de maíz y una vacuna por cada gallina en los centros poblados.

- Insumos consumidos en función de la producción de huevo

$$1. \frac{\text{Libras de maíz consumido}}{\text{Producción de huevo}} = \frac{38,896}{58,344} = 0.6666667$$

$$2. \frac{\text{Vacunas}}{\text{Producción de huevo}} = \frac{374}{58,344} = 0.0064103$$

Lo anterior muestra que por cada huevo producido en los centros poblados es necesario 0.6666667 de maíz y 0.0064103 de vacunas.

5.2.2 Ratios económicos

Con estos se mide la producción en unidades monetarias específicamente en quetzales, en función de los costos. Se analizarán de acuerdo a las cabezas de ganado menor y la producción de huevo de los centros poblados.

- Índice de insumos, costo de ventas, maíz y vacunas en función a las cabezas de ganado menor

Índice de insumos

$$1. \frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{54,622}{374} = 146.05$$

Índice de ventas

$$2. \frac{\text{Ventas}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{87,516}{374} = 234.00$$

Índice de maíz

$$3. \frac{\text{Costo de maíz}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{54,454}{374} = 145.60$$

Índice de vacunas

$$4. \frac{\text{Costo de vacunas}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{168}{374} = 0.45$$

En los índices anteriores se puede observar que en el caserío Chacap y en el cantón Xiprián, se han empleado Q.146.05 en insumos, Q.234.00 en costo de ventas, Q.145.60 en maíz y Q.0.45 centavos en vacunas por cada gallina.

- Índice de insumos, costo de ventas, maíz y vacunas en función a la producción de huevo

Índice de insumos

$$1. \frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Producción de huevo}} = \frac{54,622}{58,344} = 0.936$$

Índice de ventas

$$2. \frac{\text{Ventas}}{\text{Producción de huevo}} = \frac{87,516}{58,344} = 1.50$$

Índice de maíz

$$3. \frac{\text{Costo de maíz}}{\text{Producción de huevo}} = \frac{54,454}{58,344} = 0.9333$$

Índice de vacunas

$$4. \frac{\text{Costo de vacunas}}{\text{Producción de huevo}} = \frac{168}{58,344} = 0.0028846$$

En cuanto a la producción de huevo los índices anteriores muestran que en los centros poblados se han empleado Q.0.94 centavos de insumos, Q.1.50 en costo de venta, Q.0.93 centavos en maíz y Q.0.0029 en vacunas por cada huevo.

5.3 Indicadores financieros

Estos indicadores son técnicas empleadas para analizar la situación financiera de la producción, sus resultados se muestran en porcentajes obtenidos de un grupo de cuentas del estado de resultados.

- Margen de ganancia neta sobre ventas

Este índice permite medir el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada, da a conocer la capacidad o grado de contribución de las ventas para cubrir los gastos y generar beneficios económicos, mide la participación de la ganancia sobre las ventas, después de deducir los gastos. A continuación, se presenta la fórmula utilizada.

Ganancia neta / ventas netas

$$Q.29,293.30 / Q.87,516.00 = 0.33$$

En el caserío Chacap y el cantón Xiprián, se obtienen Q.0.33 centavos de ganancia neta por cada quetzal de venta.

- Margen de utilidad sobre costos y gastos

Este expresa la relación que resulta entre restar la utilidad obtenida de los costos y gastos incurridos, es decir que por cada quetzal invertido en costo y gasto en la producción de huevo se obtendrá una ganancia. La fórmula a utilizar es la siguiente.

Ganancia neta / costos + gastos

$$Q.29,293.30 / (Q.54,622.70 + Q.3,600.00) = 0.50$$

Como se puede observar por cada quetzal que invierte un productor en costos y gastos, puede obtener y una ganancia de Q. 0.50 centavos.

- Margen de utilidad bruta

Este índice refleja la capacidad de generar utilidades antes de los gastos, se analiza la relación con la siguiente fórmula.

Ganancia marginal / ventas netas

$$Q. 32,893.30 / Q. 87,516.00 = 0.38$$

En los centros poblados, por cada quetzal de ventas netas se obtiene Q. 0.38 centavos de ganancia marginal.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada del tema costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias, producción de huevo, en el caserío Chacap y cantón Xiprián, del municipio de Santa Clara la Laguna departamento de Sololá, durante el segundo semestre del año 2017, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se pudo determinar que los recursos naturales de los centros poblados se ven afectados por la contaminación, pues no existe un servicio de recolección de basura y los pobladores tienden a quemarla o tirarla en basureros clandestinos.
2. En el cantón Xiprián no existe sistema de drenajes, es por ello que en los hogares sacan las tuberías a flor de tierra lo que provoca contaminación y daños en el medio ambiente.
3. Con base a las entrevistas realizadas se identificó que en el cantón Xiprián ha habido un aumento en la delincuencia, pues durante el período vacacional han robado el mobiliario de la Escuela de la localidad.
4. En los centros poblados objeto de estudio no existen puestos de salud, por lo que las personas deben trasladarse al casco urbano para ser atendidas o bien auto-medicarse por la distancia o la situación económica en la que se encuentren.
5. En los centros poblados la actividad pecuaria no representa una fuente de ingreso importante en los hogares, pues se desenvuelve como una actividad de traspato, sin asistencia técnica, ni financiamiento para generar rentabilidad.
6. Los propietarios de las gallinas criollas no tienen el conocimiento necesario en cuanto a la rentabilidad que genera la producción de huevo, por lo que no han realizado una inversión para dicha actividad.

RECOMENDACIONES

Estas surgen de las conclusiones planteadas, como alternativas, propuestas o posibles soluciones a la problemática que enfrentan los pobladores y se presentan a continuación:

1. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- gestione ante la Municipalidad de Santa Clara La Laguna la ampliación de cobertura del servicio de extracción de basura al caserío Chacap y el cantón Xiprián y que se realice una campaña de concientización a los pobladores informándoles la importancia de la preservación de recursos naturales y el adecuado manejo de eliminación de desechos sólidos.
2. Que las autoridades competentes aprueben y ejecuten la propuesta del proyecto social construcción de drenaje en el cantón Xiprián, para minimizar la contaminación y así lograr que el centro poblado tenga la higiene necesaria, para evitar daños en la salud de pobladores y disminuir la contaminación de ríos.
3. Que los pobladores de los centros poblados gestionen a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, el apoyo de la Policía Nacional Civil -PNC-, a efecto, se realicen patrullajes de manera continua en los distintos sectores para reducir o prevenir actos delincuenciales y que con esto brinden la seguridad necesaria.
4. Gestionar a través del Ministerio de Salud, la Municipalidad y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, un proyecto para la creación de un centro de salud que brinde los servicios básicos que requiere la población, para que exista prevención, tratamiento y cobertura de la salud, brindando medicamentos y atención a los pobladores de forma oportuna.
5. Que la Municipalidad incentive a los productores pecuarios y realice una solicitud de asistencia técnica ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para que los pobladores puedan implementar mejores prácticas en el proceso productivo

y así crear fuentes de empleo, fomentar el desarrollo en las comunidades y generar ganancias para las familias.

6. Que la Municipalidad a través de los líderes comunitarios incentiven a los propietarios de gallinas criollas a realizar una inversión para producción de huevo dando a conocer los beneficios económicos que esta tiene.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2016. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, Ediciones Renacer.
- Congreso de la República de Guatemala. 1970. Código de Comercio, Decreto Número 2-70. y sus Reformas. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. 1998. Ley de Sanidad Vegetal y Animal, Decreto Número 36-98. Guatemala.
- Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Diagnóstico Santa Clara La Laguna, Sololá 2017.
- FAO. (11 de Diciembre de 2018). Plataforma de Territorios Inteligentes / Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO: <http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/resumen-del-proyecto/desarrollo-territorial/es/>
- Huevos de Gallina - en línea -. Consultado el 2 de marzo de 2018. Disponible en: <https://alimentos.org.es/huevos-gallina>.
- Huevos de Gallina Criollos -en línea -. Consultado el 3 de marzo de 2018. Disponible en: <https://agroecostasat.jimdo.com/huevos-de-gallina-criolla-caracter%C3%ADsticas-y-beneficios/>.
- Márquez, C. H. (2012). Diccionario Crítico de Migración y Desarrollo. México, Miguel Ángel Porrúa.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Acuerdo Ministerial No. 131-2005. (2005). Programa Nacional de Sanidad Avícola de la Unidad de Normas y Regulaciones (PROSA), Guatemala.
- Piloña Ortiz, G.A. 2001. Métodos y Técnicas de investigación documental y de campo 4ta. Edición. Guatemala.
- Portland Public Schools - en línea - Consultado el 9 de diciembre de 2017, Disponible en: www.pps.k12.or.us/district/depts/edmedia/videoteca/cursos1/htmlb/SEC_73.HTM.
- Ramírez García, A. G. (2008). Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Material de Apoyo para el Seminario Específico de EPS. Segundo Semestre 2017.

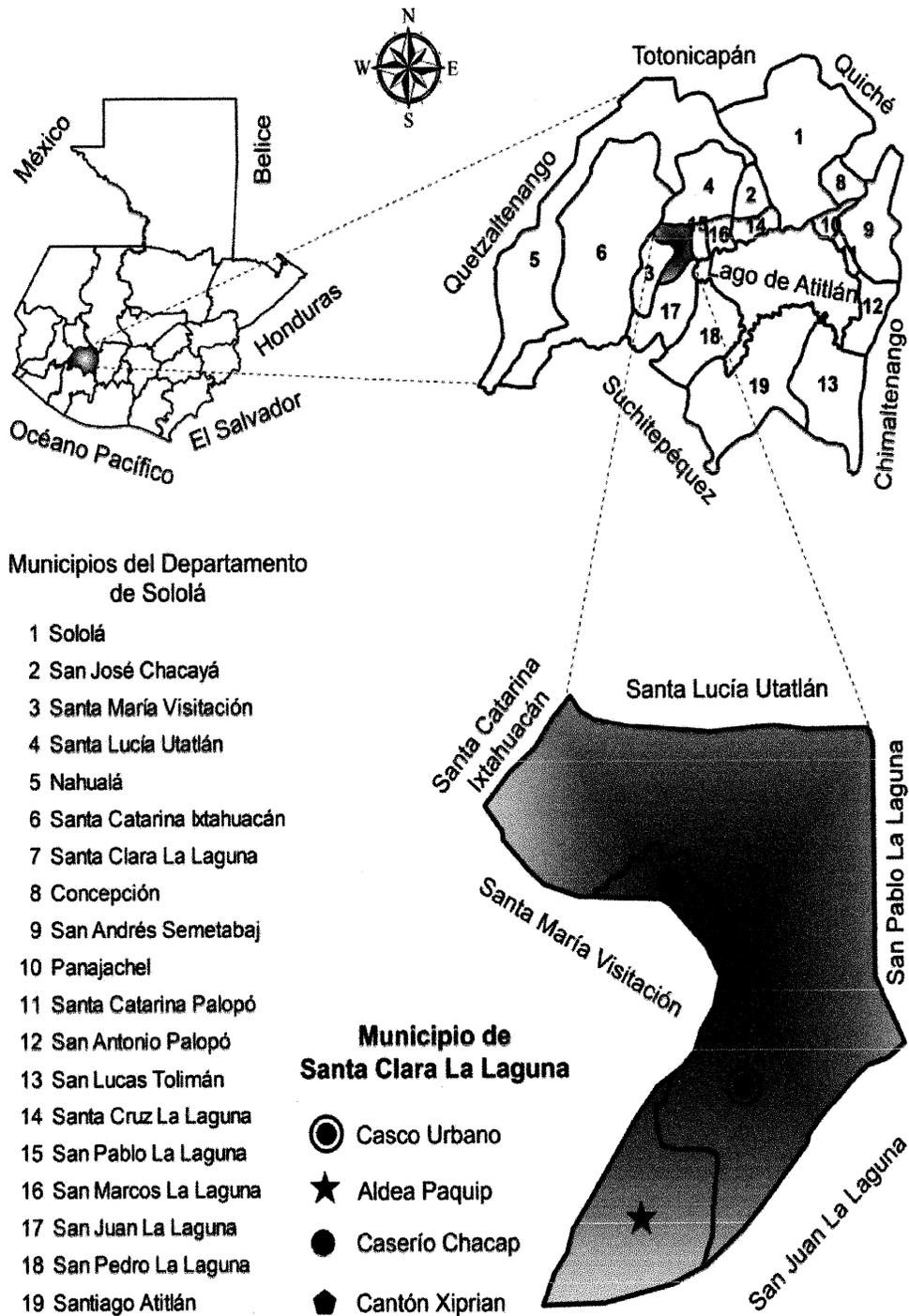
- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

0

ANEXOS

0

Anexo 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: Manuel Estrada, con base en datos de Información Estratégica de Cartografía y Diseño, División técnica de Cartografía, Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGA, Sololá, septiembre 2017.

Anexo 2
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2017

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	250	51.42				234,969.25
Maíz	212	42.65	Quintal	1,166.90	165.00	192,538.50
Aguacate	1	0.28	Quintal	60.00	300.00	18,000.00
Frijol	28	6.84	Quintal	31.75	517.00	16,414.75
Café	4	1.33	Quintal	35.00	150.00	5,250.00
Limón	1	0.10	Unidad	1,500.00	1.00	1,500.00
Rábano	2	0.02	Docena	383.00	2.00	766.00
Piloy	1	0.10	Quintal	0.50	700.00	350.00
Hierba mora	1	0.10	Manojo	150.00	1.00	150.00
Subfamiliares	11	21.59				113,609.10
Maíz	10	17.29	Quintal	621.80	165.00	102,597.00
Frijol	1	4.30	Quintal	21.30	517.00	11,012.10
Familiares	1	30.00				300,000.00
Aguacate	1	30.00	Quintal	1,000.00	300.00	300,000.00
Totales	262	103.01				648,578.35

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Anexo 3
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, 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 en Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas					
Engorde de ganado bovino	13		15		90,000.00
Novillas de 2 años		Cabeza	2	2,000.00	4,000.00
Vacas		Cabeza	6	7,000.00	42,000.00
Novillos de 2 años		Cabeza	1	2,000.00	2,000.00
Novillos de 3 años		Cabeza	1	2,000.00	2,000.00
Toro		Cabeza	5	8,000.00	40,000.00
Ganado avícola	49		59,129		143,736.00
Producción de huevo		Unidad	58,344	1.50	87,516.00
Engorde de pollo		Unidad	760	70.00	53,200.00
Crianza y engorde de patos		Unidad	17	60.00	1,020.00
Crianza y engorde de chompipes		Unidad	8	250.00	2,000.00
Crianza y engorde de ganado porcino	11		33		16,750.00
Lechón		Cabeza	23	250.00	5,750.00
Marrano		Cabeza	9	1,100.00	9,900.00
Marrana		Cabeza	1	1,100.00	1,100.00
Engorde de ganado caprino	3		5		1,500.00
Cabras		Cabeza	5	300.00	1,500.00
Totales	76		59,182		251,986.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Anexo 4
Caserío Chacap y cantón Xiprián,
Municipio de Santa Clara La Laguna, 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.
Pequeño artesano					
Cestería	31				169,253.00
Canasto de caña pequeño	1	Unidad	2,496	8.00	19,968.00
Canasto de caña mediano	25	Unidad	8,018	12.50	100,225.00
Canasto de bambú grande	1	Unidad	260	35.00	9,100.00
Canasto de pino mediano	4	Unidad	2,664	15.00	39,960.00
Sastrería	5				347,320.00
Pelota de hilo	1	Unidad	182	35.00	6,370.00
Trajes típicos	1	Unidad	3	250.00	750.00
Pantalones	2	Unidad	2,760	120.00	331,200.00
Faja marcador	1	Unidad	60	150.00	9,000.00
Panadería	1				111,384.00
Dulce	1	Unidad	55,692	1.00	55,692.00
Francés	1	Unidad	55,692	1.00	55,692.00
Mediano artesano					
Carpintería	8				248,640.00
Ropero	1	Unidad	12	380.00	4,560.00
Trinchante	1	Unidad	12	1,100.00	13,200.00
Puertas	2	Unidad	96	1,850.00	177,600.00
Sillas	1	Unidad	192	40.00	7,680.00
Comedor	1	Unidad	24	200.00	4,800.00
Caja de muerto	1	Unidad	12	2,000.00	24,000.00
Divisiones de cuarto	1	Unidad	48	350.00	16,800.00
Totales	45				876,597.00

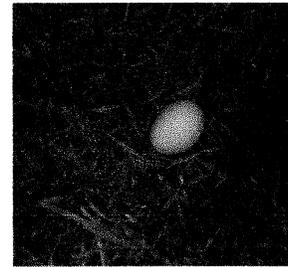
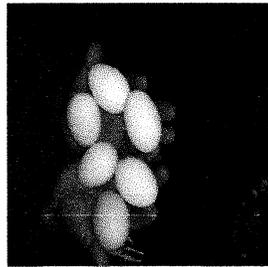
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Anexo 5
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de huevo
Año: 2017

Gallinas



Producción



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.