

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

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE AGUACATE)

EDWIN MEDARDO MUTZÚS YAS

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE AGUACATE)”

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 6

2-84-15-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE AGUACATE)"

CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIAN
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

EDWIN MEDARDO MUTZÚS YAS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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. 1,069 - 2,019
Guatemala, 6 de Noviembre de 2,019

Estudiante
Mutzús Yas Edwin Medardo
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

201011109 - Mutzús Yas Edwin Medardo. "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE AGUACATE)", CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN, MUNICIPIO DE SANTA CLARA LA LAGUNA, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

Lic. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS Por haberme dado la oportunidad, honor y satisfacción de haber llegado a este momento acompañado de mi familia y amigos.
- A MIS PADRES **Hermenegildo Mutzus y Manuela Yas**, por sus principios y valores inculcados desde pequeño hasta hoy en día. Por tanto, amor, cariño, por cada uno de sus sacrificios, enseñanzas, por haberme formado tanto espiritual como físicamente, por formarme como un hombre de bien.
- A MIS HERMANOS Miguel, Timoteo, Gloria, Hilda, Odilia y Beatriz, porque no solo compartimos genes, sino también vivencias y enseñanzas a lo largo de nuestras vidas, que de Ustedes he aprendido el sacrificio y esmero que debemos hacer por las cosas que queremos.
- A MI SOBRINA **Abida**, porque quiero demostrarte que siempre es posible llegar más lejos de lo que uno se propone, porque en esta vida es de aprender y enseñar, porque esta vida es de vivirlo y superarse. Quiero que me superes.
- FAMILIA EN GENERAL A primos y sobrinos, muchas gracias por estar aquí en este momento conmigo.
- ¡META CUMPLIDA!**
- A MIS AMIGOS Que de alguna forma han aportado en mi crecimiento: Walter, Nelson, Alvaro, Roberto, Judit, Marisol, Julio, Tatiana, Claudia, Hugo, Verónica, Mario, William y muchos amigos más, que me han demostrado apoyo, amistad y compañerismo.
- A MI EPS Porque conocí a personas que no solo son compañeros, sino buenos amigos, Luis, Magdalena, Elizabeth, Kevin, Gabriela, Andrea y Esau, porque con ellos convivimos y trabajamos para hoy estar aquí. A los habitantes de caserío Chacap y cantón Xiprián del municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá por darnos la oportunidad de realizar este ejercicio.
- A MI USAC Por ser mi alma mater, que me formo como profesional, con el apoyo de los compañeros de estudio que convivimos durante la carrera y en el EPS, y por los catedráticos que son fuentes de aprendizaje. **¡SOY SANCARLISTA, ID Y ENSEÑAD A TODOS!**

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| 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 | 3 |
| 1.1.3 División política y administrativa | 5 |
| 1.1.4 Clima | 8 |
| 1.1.5 Población | 8 |
| 1.1.6 Remesas familiares | 11 |
| 1.2 CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN | 12 |
| 1.2.1 Antecedentes históricos | 12 |
| 1.2.2 Localización y extensión | 14 |
| 1.2.3 División política y administrativa | 15 |
| 1.2.4 Clima | 16 |
| 1.2.5 Población | 17 |
| 1.2.6 Migración | 22 |
| 1.2.7 Ecosistema | 23 |
| 1.2.7.1 Agua | 23 |
| 1.2.7.2 Bosque | 24 |
| 1.2.7.3 Suelos | 25 |
| 1.2.7.4 Flora y fauna | 25 |
| 1.2.7.5 Orografía | 26 |
| 1.2.7.6 Áreas protegidas | 27 |
| 1.3 ÁMBITO SOCIAL CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN | 27 |
| 1.3.1 Organizaciones | 28 |
| 1.3.1.1 Sociales | 28 |
| 1.3.1.2 Ambientales | 29 |
| 1.3.1.3 Culturales | 29 |
| 1.3.1.4 Deportivas | 29 |
| 1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 29 |
| 1.4.1 Educación | 29 |
| 1.4.2 Salud | 32 |
| 1.4.3 Agua | 35 |
| 1.4.4 Drenajes | 37 |
| 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público | 38 |
| 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios | 39 |
| 1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos | 40 |
| 1.4.8 Cementerios | 40 |
| 1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas | 41 |
| 1.5 ENTIDADES DE APOYO | 41 |
| 1.5.1 Estatales | 41 |
| 1.5.2 Privadas | 42 |
| 1.5.3 Internacionales | 42 |

**CAPÍTULO II
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN**

| | | |
|------------|--------------------------------|-----------|
| 2.1 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 43 |
| 2.1.1 | Actividad agrícola | 43 |
| 2.1.2 | Actividad pecuaria | 45 |
| 2.1.3 | Actividad artesanal | 47 |
| 2.1.4 | Agroindustriales | 48 |
| 2.1.5 | Industriales | 49 |
| 2.1.6 | Comercios y servicios | 49 |

**CAPÍTULO III
COSTOS DE AGUACATE**

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.1 | PRODUCCIÓN DE AGUACATE | 52 |
| 3.1.1 | Identificación del producto | 52 |
| 3.1.2 | Niveles tecnológicos | 53 |
| 3.1.3 | Superficie, volumen y valor de la producción del aguacate | 54 |
| 3.1.4 | Destino de la producción | 55 |
| 3.1.5 | Flujograma del proceso productivo | 56 |
| 3.1.6 | Costos de la producción | 57 |
| 3.1.6.1 | Hoja técnica del costo directo de producción | 57 |
| 3.1.6.2 | Estado de costo directo de producción | 59 |

**CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO**

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.1 | ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO | 61 |
| 4.1.1 | Crédito | 61 |
| 4.1.2 | Procedimientos para obtener créditos | 62 |
| 4.1.2.1 | Requisitos a cumplir | 63 |
| | • En el sistema bancario | 63 |
| | • En otras instituciones | 65 |
| 4.1.3 | Condiciones del crédito | 66 |
| 4.1.4 | Marco legal aplicable | 73 |
| 4.1.5 | Caracterización del financiamiento | 75 |
| 4.1.5.1 | Financiamiento otorgado | 75 |
| 4.1.5.2 | Destino del financiamiento otorgado | 76 |
| 4.2 | FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE | 76 |
| 4.2.1 | Fuentes de financiamiento | 76 |
| 4.2.1.1 | Recursos propios | 77 |
| 4.2.1.2 | Recursos ajenos | 80 |
| 4.2.1.3 | Limitaciones del financiamiento | 80 |
| 4.2.1.4 | Asistencia técnica | 81 |

**CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE**

| | | |
|------------|------------------------------|-----------|
| 5.1 | ESTADO DE RESULTADOS | 83 |
| 5.2 | INDICADORES AGRÍCOLAS | 84 |
| 5.2.1 | Producción física | 84 |
| 5.2.2 | Producción monetaria | 85 |

| | | |
|-------|-----------------------------------|-----------|
| 5.2.3 | Producción de factores | 86 |
| 5.3 | INDICADORES FINANCIEROS | 88 |
| | CONCLUSIONES | 89 |
| | RECOMENDACIONES | 91 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 93 |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Pág. |
|-----|---|------|
| 1 | Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Centros poblados por categoría, Años: 2002 y 2017. | 5 |
| 2 | Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población total por años según centro poblado, Años: 2002 y 2017. | 9 |
| 3 | Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población por año según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años: 2002 y 2017 | 10 |
| 4 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Distribución de la población por edad y sexo, Año: 2017. | 17 |
| 5 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población económicamente activa por centro poblado según sexo, Años: 2002 y 2017. | 20 |
| 6 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Población económicamente activa por centro poblado según actividad económica, Años: 2002 y 2017. | 21 |
| 7 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Inscripción por sexo, según centro poblado y niveles educativos, Año: 2017. | 31 |
| 8 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Analfabetismo por sexo según centro poblado, Año: 2017. | 32 |
| 9 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Mortalidad general e infantil por tasa según centro poblado, Del 1 de octubre de 2016 al 30 de septiembre de 2017. | 33 |
| 10 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Diagnósticos y enfermedades comunes por casos según centro poblado, Año: 2017. | 34 |
| 11 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Cobertura de servicio de agua por hogares según centro poblado, Año: 2017. | 35 |
| 12 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Abastecimiento de agua por hogares según centro poblado, Año: 2017. | 36 |

| | | |
|----|--|----|
| 13 | Caserío Chacap, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá Cobertura de drenaje por hogares según descripción, Año: 2017. | 37 |
| 14 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Tipo de alumbrado domiciliario por centro poblado según descripción, Año: 2017. | 39 |
| 15 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Cobertura de servicios sanitarios por centro poblado según descripción, Año: 2017. | 39 |
| 16 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Resumen de las actividades productivas, Año: 2017 | 43 |
| 17 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2017. (cifras en quetzales) | 44 |
| 18 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año: 2017. (cifras en quetzales) | 46 |
| 19 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Año: 2017. (cifras en quetzales). | 47 |
| 20 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Inventario de comercios, Año: 2017. | 49 |
| 21 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Inventario de servicios, Año: 2017. | 50 |
| 22 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción de aguacate, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2017. | 55 |
| 23 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de aguacate, Producción agrícola, microfincas, nivel tecnológico II, Año: 2017. (cifras en quetzales). | 57 |
| 24 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de aguacate, Producción agrícola, fincas familiares, nivel tecnológico III, Año: 2017. (cifras en quetzales). | 58 |

- 25 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017, Año: 2017. (cifras en quetzales). 60
- 26 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción agrícola, Financiamiento de la producción de aguacate, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. (cifras en quetzales). 77
- 27 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción agrícola, Financiamiento de la producción de aguacate, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. (cifras en quetzales). 79
- 28 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción agrícola, Estado de Resultados de la producción, por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017. (cifras en quetzales). 83
- 29 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Rentabilidad producción agrícola, Producción física, Año: 2017. 84
- 30 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Rentabilidad producción agrícola, Producción monetaria, Año: 2017. 86
- 31 Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Rentabilidad producción agrícola, Producción de factores, Año: 2017. 87

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Pág. |
|------------|--|-------------|
| 1 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción de aguacate, Niveles tecnológicos, Año: 2017. | 54 |
| 2 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Destino de créditos, Año: 2017. | 68 |
| 3 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Formas de pago de créditos, Año: 2017. | 69 |
| 4 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Tipos de garantías, Año: 2017. | 70 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Pág. |
|------------|---|-------------|
| 1 | Caserío Chacap y cantón Xiprián, Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá, Producción de aguacate, Flujograma del proceso productivo, Año: 2017. | 56 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción | Pág. |
|------------|---|-------------|
| 1 | Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año: 2017. | 4 |
| 2 | Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, División política, Año: 2017. | 6 |

INTRODUCCIÓN

El presente informe individual se denomina “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE AGUACATE)”, esta investigación forma parte del informe general denominado “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES” del caserío Chacap y cantón Xiprián, del municipio de Santa Clara La Laguna, del departamento de Sololá. Este tema es desarrollado por un estudiante de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría de la facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del método de evaluación final del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, realizado durante el segundo semestre del año 2017, para que el profesional pueda culminar sus estudios y conferirle el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de licenciado.

El tema principal surge por la necesidad de caracterizar en todos los ámbitos posibles los centros poblados rurales de país y el tema individual corresponde a esa parte de la caracterización que demuestra cual es la principal actividad agrícola de los dos centros poblados designados, con el objetivo de determinar los costos, financiamiento y rentabilidad de la producción de aguacate, y así en un futuro este informe sea un instrumento que puede ser aprovechado por empresarios, el gobierno central o del municipio, para impulsar proyectos o programas agrícolas y agroindustriales, con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los hogares de los centros poblados y ayudar a cumplir los 17 objetivos del desarrollo sostenible. Que el estudiante mediante los conocimientos adquiridos durante la carrera identifique fehacientemente todos los factores necesarios y ser un apoyo a la población de ambos centros poblados.

Durante el desarrollo del tema se utilizó el método de investigación científica descriptiva, mediante las fases indagadora, demostrativa y expositiva, y como resultado de su aplicación el presente informe con todos los hallazgos, análisis y detalles de la producción agrícola de aguacate. El trabajo de campo se realizó del 01 al 31 de octubre del año 2017 designado al caserío Chacap y cantón Xiprián del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, en donde se utilizó técnicas de recopilación de

información primaria como la observación directa, censo, entrevistas a líderes comunales y productores, además de información secundaria como el censo XI de población y censo VI de habitación, realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, Ministerio de Economía y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- en el año 2002. Con todos los datos recabados se utilizaron técnicas de comparación como análisis, síntesis, base de datos, entre otras.

El presente informe está desarrollado en cinco capítulos, divididos en dos rubros principales, capítulo uno con la información territorial, ambiental y social de los dos centros poblados y los otros cuatro capítulos con información de la actividad productiva.

El capítulo I, denominado contexto territorial y social, se describe información del municipio y de los centros poblados como, sus antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remeses familiares, del centro poblado se profundizó en temas como la migración y el tema ambiental de ecosistema. En cuanto al ámbito social de los centros poblados, se describe información como las organizaciones sociales que existen, los servicios básicos y su infraestructura con que cuentan y las entidades de apoyo.

El capítulo II, contiene la caracterización de la producción de los centros poblados, acá se resumen las actividades productivas como la agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, los comercios y servicios.

El capítulo III, ya se desarrolla a detalle la actividad agrícola y se hace hincapié a los costos de la producción de aguacate, incluye identificación del producto, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, destino de la producción, flujograma del proceso y costos de producción.

En el capítulo IV, abarca el tema del financiamiento, donde se contempla los aspectos generales como el crédito, procedimientos para obtener créditos, requisitos a cumplir, condiciones del crédito, marco legal aplicable y caracterización del financiamiento, las

fuentes del financiamiento que pueden ser recursos propios o ajenos, las limitaciones que poseen los productores y si tiene asistencia técnica.

En el capítulo V, se desarrolla la rentabilidad de la producción de aguacate, acá se analiza el Estado de Resultados, los indicadores agrícolas tanto en su producción física, como la monetaria y de factores y se cierra el contenido del informe con los indicadores financieros.

Después de todo el contenido del informe, se presentan las conclusiones derivadas del presente estudio con sus respectivas recomendaciones, además de incluyen las referencias bibliográficas de los textos consultados de terceros autores.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el siguiente capítulo se presenta la caracterización socioeconómica y ambiental del municipio de Santa Clara La Laguna, así como del caserío Chacap y cantón Xiprián.

1.1 SANTA CLARA LA LAGUNA

Se define como municipio la entidad local formada por los vecinos de un determinado territorio para gestionar autónomamente sus intereses comunes (Peralta Romero, 2017). Se define municipio, como una unidad política administrativa, los límites territoriales pueden ser continuos o interrumpidos esto porque algún territorio no está precisamente conectado con el municipio.

A continuación, se desarrolla la variable de 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, pero se desconoce su antiguo nombre.

A raíz de la conquista, Santa Clara La Laguna junto a Sololá y Atitlán, fueron parte de la encomienda otorgada a Pedro de Alvarado, el pueblo fue fundado antes del año 1581 en una tasación (lista de tributarios) de ese año, aparece Santa Clara como una estancia dependiente del pueblo de Tecpanatitlán (Sololá).

En el año 1654, Santa Clara y Santa Catarina Ixtahuacán fueron dadas en encomienda al mariscal Antonio Echabbarri, después de pasar por otros encomenderos, en el año 1707 fue declarada vacante la encomienda y sus habitantes quedaron como tributarios de la corona.

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.

En el título citado los habitantes de Santa Clara La Laguna tratan de demostrar el dominio quiché sobre algunas tierras que también eran reclamadas por los pobladores de San Juan Atitlán, los terrenos en discusión eran: Sanchicoc, Conópiac, Sanchitijón, Cabalsuluc, Jacanahualá, Chatilpanac y Chuyabaj; 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; ahora bien, según el testimonio de un párroco de Santa Clara, Este pueblo se formó lentamente, por migración de vecinos de Santa Catarina Ixtahuacán, los que se instalaron en las inmediaciones de Santa María Visitación. Se les adjudicaron ejidos para cultivo y corte de leña, pero los de Visitación conservaron el derecho de propiedad.

Al establecerse Santa Clara La Laguna al lado de Santa María Visitación fue motivo de conflictos entre los dos pueblos, tanto por las diferencias culturales (los visiteños son tzutuhiles y los clareños quichés), como por el control de la tierra, en la “Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Guatemala”, escrita por el arzobispo Pedro Cortés y Larraz con motivo de su recorrido pastoral de 1768 a 1770, se anota que el pueblo de Santa Clara tenía 645 habitantes y que era un anexo de la parroquia de San Pedro La Laguna.

De acuerdo con información de la municipalidad de Santa Clara, el título de los ejidos del pueblo fue otorgado en 1791, donde se practicó las medidas el agrimensor Francisco Robledo Alburquerque.

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, integró 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, 2017).

1.1.2 Localización y extensión

Para el análisis de la extensión territorial y el espacio donde se encuentra el municipio es indispensable conocer la localización geográfica e identificar cuáles son las rutas de acceso y vías principales para la movilización de los habitantes, así mismo las características y límites geográficos.

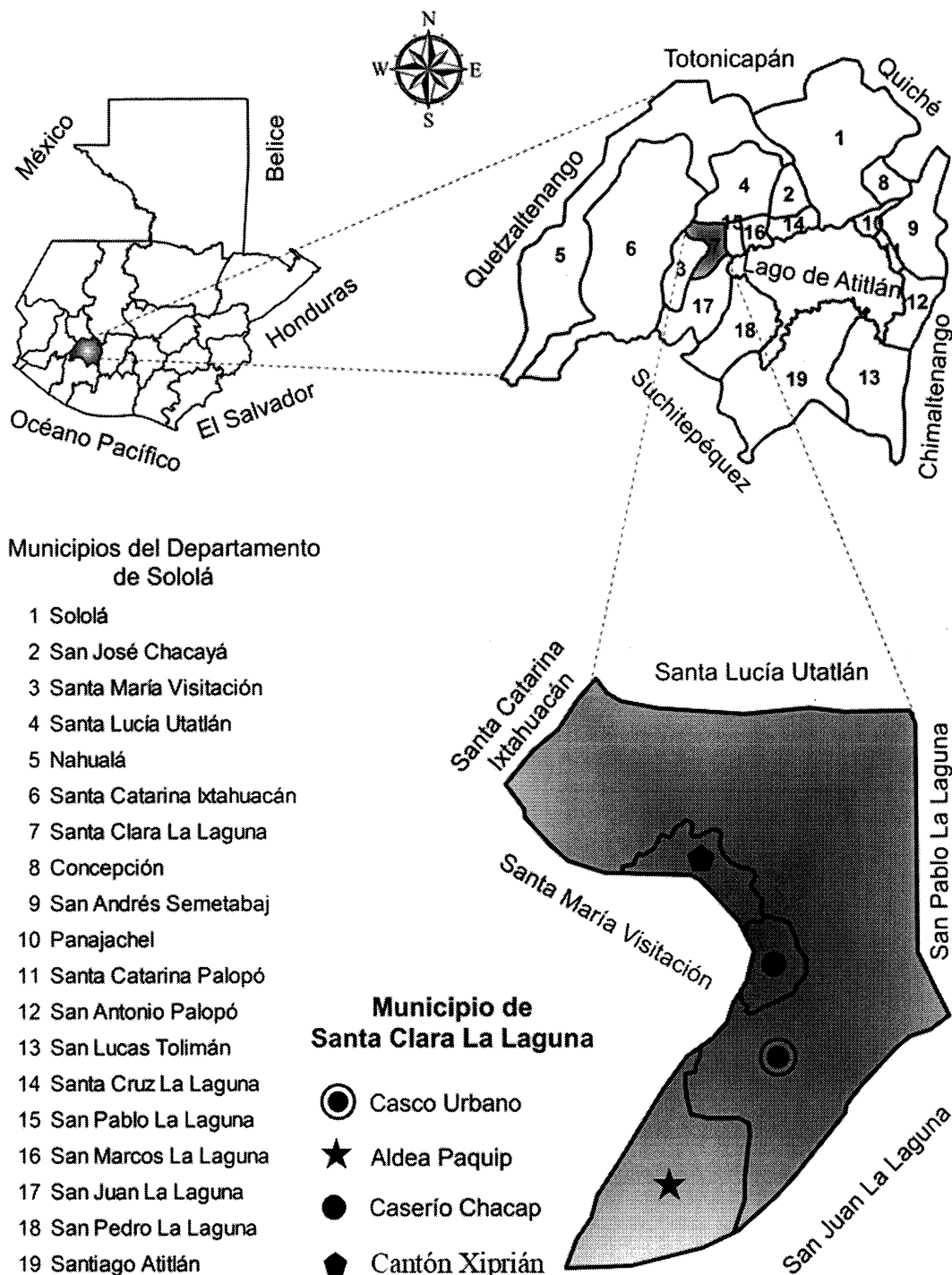
El municipio de Santa Clara La Laguna, es uno de los 19 municipios del departamento de Sololá, está situado en la región VI sur-occidente de la república de Guatemala, la cabecera municipal se encuentra a 162 kilómetros. de la ciudad capital y a 41 kilómetros. de la cabecera departamental; el desvío se encuentra en el kilómetro. 148 de la carretera interamericana (CA-1), recorren 14 kilómetros. adicionales sobre la ruta departamental cuatro (DR-4), para llegar al municipio.

Según información del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el Municipio consta de 12 kilómetros cuadrados de extensión territorial conformada por la aldea Paquip, el cantón Xiprián, el caserío Chacap y la cabecera municipal, la extensión representa 1.13% del territorio departamental. Sin embargo, el departamento de cartografía del Instituto Geográfico Nacional –IGN- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- establece una extensión de 14.36 kilómetros cuadrados.

El territorio de Santa Clara La Laguna 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", longitud de 91°18'15".

En el mapa 1, muestra a Santa Clara La Laguna como el séptimo municipio del departamento de Sololá y la cercanía a los municipios aledaños al Lago de Atitlán que lo hace un punto referencial para el comercio de productos agrícolas y pecuarios.

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



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Información Estratégica de Cartografía y Diseño del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Sololá, septiembre 2002.

1.1.3 División política y administrativa

En esta variable se analiza la integración y los principales cambios que han existido en la división política y administrativa del municipio de Santa Clara La Laguna entre los años 2002 al 2017.

- División política

Indica cómo se encuentra el Municipio en la distribución territorial, la categoría que pueda tener cada centro poblado que lo integra al momento que se realiza la investigación, a continuación, se presenta cuadro de centro poblados por categoría del municipio.

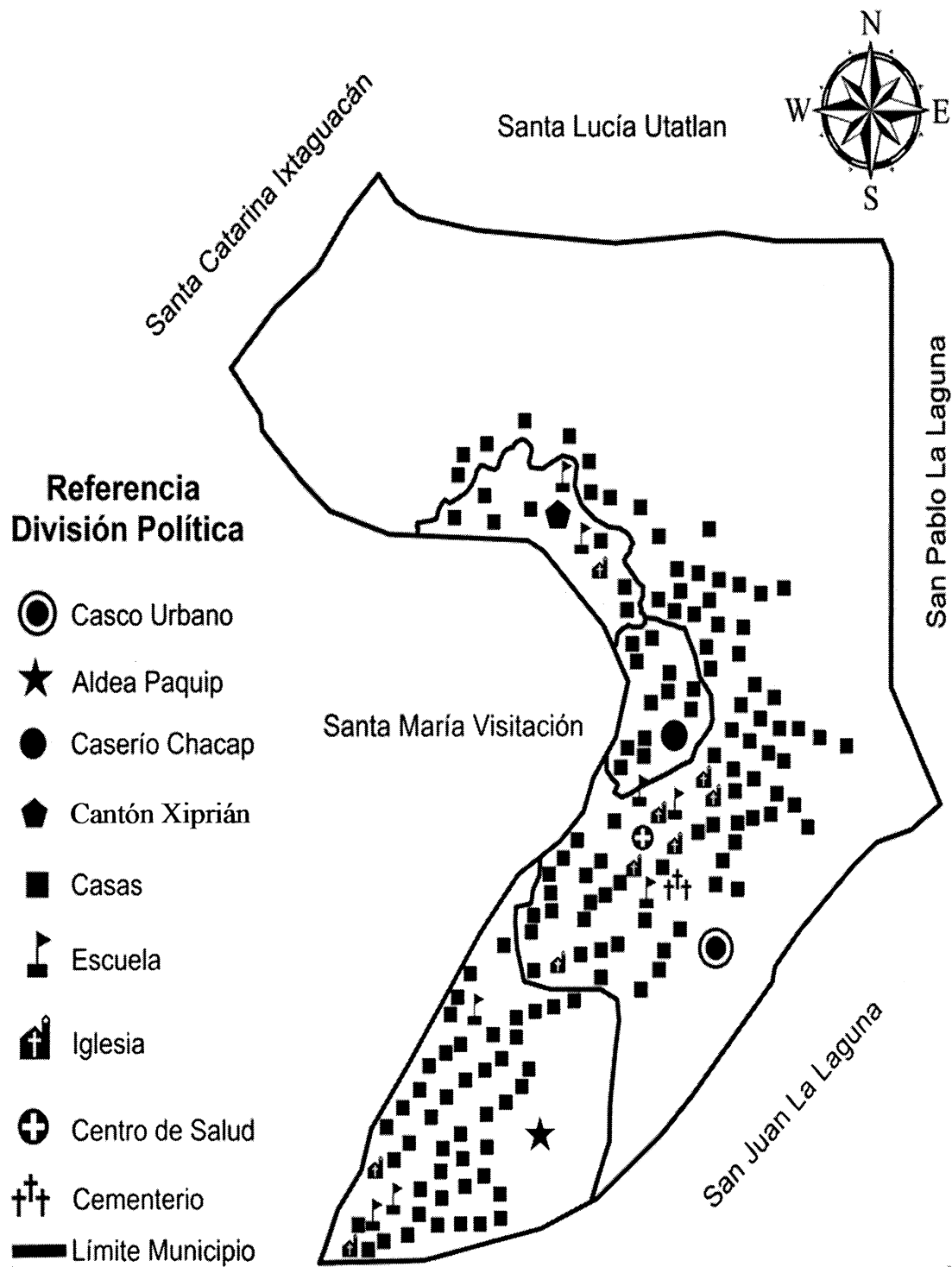
Cuadro 1
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Centros poblados por años según categoría
Años: 2002 y 2017

| Categoría | Censo 2002 | Censo 2017 |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Pueblo | 1 | 1 |
| Aldeas | - | 1 |
| Barrios | - | 4 |
| Caseríos | 3 | 1 |
| Paraje | - | 14 |
| Fincas | 1 | 1 |
| Cantones | - | 1 |
| Sectores | - | 10 |
| Área comunal | - | 16 |
| Total | 5 | 49 |

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 muestran los cambios significativos en la categorización de los Centros Poblados en los últimos 15 años, esto se debe principalmente al crecimiento poblacional, donde la Municipalidad organiza de mejor manera su territorio; un ejemplo son las áreas comunales que son terrenos propiedad de la Municipalidad y están asignados para futuros proyectos de desarrollo ambiental. La comparación se realizó con el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 con los registros proporcionados por la Municipalidad y los recabados durante la investigación de campo en el año 2017. A continuación, se presenta mapa que contiene la división política del municipio de Santa Clara la Laguna.

Mapa 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
División política
Año: 2017



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

- **División administrativa**

Es la forma que se realiza la gestión de gobierno por la autoridad 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 representa, así como de velar por los proyectos sociales y las inversiones de capital para contribuir al desarrollo del Municipio.

- **Concejo Municipal**

Tiene a su cargo la administración de un poblado, son la máxima autoridad del municipio, de ellos depende que el centro poblado pueda llegar a tener desarrollo. En el municipio de Santa Clara La Laguna, el Concejo Municipal ésta integrado por el alcalde, dos síndicos, un titular y un suplente, cinco concejales titulares y dos suplentes, quienes son electos popularmente por el pueblo por un período de cuatro años, como lo establece el artículo 254 de La Constitución Política de la República de Guatemala y Ley Electoral y de Partidos Políticos en sus artículos 206 y 207 del Decreto No. 1-90.

- **Alcaldías auxiliares**

Son personas que representan a la autoridad municipal, ante las comunidades, esto con el fin de tener una mejor comunicación con los pobladores, Santa Clara La Laguna cuenta con una alcaldía auxiliar ubicada en la aldea Paquip.

- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

La creación de los COMUDE es constitucional, esta reúne a varios representantes de los distintos sectores del municipio y la participación de la población en general.

En Santa Clara La Laguna está integrado por el alcalde quien coordina el Consejo con apoyo de dos síndicos, cinco concejales, los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles que sean convocados.

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

Organización de vecinos conformados para el bien común del centro poblado, ellos se encargan de solicitar y ejecutar proyectos ante el COMUDE, quienes asignan los recursos

para la realización de los proyectos. En Santa Clara La Laguna, existen dieciséis COCODE, que representan los centros poblados y sectores de la región.

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 los cuales pueden disminuir hasta los 14 grados centígrados, con una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar. (Ramírez Garcia, 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, el viento se mantiene debido al entorno geográfico. Entre las situaciones del clima la amenaza natural es la temporada de frío, con heladas en categoría alta y las sequías que afectan sus cultivos.

1.1.5 Población

En esta sección se analiza 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).

Los cuales permiten identificar los cambios que ha tenido la variable y explicar los niveles de desarrollo del Municipio. Para realizar el análisis se toma en cuenta el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y los datos obtenidos en la investigación de campo.

- Población total

El último censo realizado a la población del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, por el 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, sin embargo, para el año 2017 es de 11,189 habitantes.

- Población por centro poblado

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

Cuadro 2
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población total por años según centro poblado
Años: 2002 y 2017.

| Centro poblado | Categoría | Censo2002 | Categoría | Censo2017 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 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- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se puede observar el número de habitantes por centros poblados, 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 de la aldea Paquip.

- Población por municipio

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de personas por: sexo, área geográfica, grupo étnico y edad.

Cuadro 3
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 |
| 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- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

- Población por sexo

El análisis permite establecer el crecimiento poblacional proyectado en el Municipio, tanto en hombres como en mujeres. Según la proyección para el año 2017 del INE, el total de habitantes es de 11,189 personas donde predomina el género masculino, con 52% que corresponde a 5,767 hombres y 48% equivalente a 5,422 mujeres.

- Población por área geográfica

Conforme al criterio adoptado por el INE, para el Censo de Población realizado en el año 2002, se considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones que se han reconocido oficialmente en las categorías de villa o pueblo y como área rural a las que se categorizan como aldeas, caseríos, cantones y fincas.

Con la información recabada se evidencia que 79% de la población total habita en el área urbana y 21% en el área rural para el año 2017.

El cuadro anterior muestra la distribución de la cantidad de personas en las áreas rurales y urbanas, los sectores de Pabeyá, Chichiyal y Chuacruz es donde se concentra el mayor número de habitantes, estos sectores se ubican en el centro de la cabecera municipal y pertenecen al área urbana. En el análisis del área rural en la aldea Paquip (Paraje Triunfo La Paz) se encuentra la mayor cantidad de población, seguido por el caserío Chacap y cantón Xiprián.

- Población por grupo étnico

En esta distribución se obtiene la cantidad de población de acuerdo al grupo étnico al que pertenecen. En el cuadro anterior se detalla la población indígena del municipio, que para el año 2002 representaba 99% de los habitantes, en el año 2017 se redujo a 98%. En el año 2002 el porcentaje fue 1% de la población total y para el año 2017 tiene un incremento a 2%.

- Población por edad

En el año 2002 la población total del lugar era de 6,894 habitantes, de los cuales 23%, lo conformaban los niños de 0 a 6 años, 23% de 7 a 14 años, 51% de 15 a 64 años y de 65 años en adelante, era de 4%. Según proyección del INE para el año 2017, la población ha tenido un incremento a 11,189 habitantes, la edad de 0 a 6 años representa 25%, de 7 a 14 años 6%, las edades de 15-64 años 63% y de 65 años en adelante 6%. La mayor parte de la población se encuentra en los rangos de 15 a 64 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.

1.1.6 Remesas familiares

Son cantidades de dinero enviadas por emigrantes a las familias que se encuentran en los países de origen. Estas se consideran como una fuente de ingresos en la economía familiar, que contribuyen al sustento y mejora la calidad de vida de los hogares de Santa Clara La Laguna.

Los ingresos familiares de la población del municipio provienen de las siguientes fuentes, 9% del 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 60% pertenecen a la aldea Paquip, 20% a la cabecera municipal, 15% al cantón Xiprián y 5% al caserío Chacap.

En el Municipio existen tres entidades financieras que pagan remesas, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, las cooperativas COPE-7 y COLUA, estas pertenecen a la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito, R.L. -FENACOAC- (MICOOPE). Según entrevista realizada a las entidades financieras, se estableció que BANRURAL, paga un promedio de 2.8 a 3 millones de quetzales mensuales, la cooperativa COPE 7, por medio del Banco G&T Continental como sub-agente paga un aproximado de Q.150,000.00 mensuales y la cooperativa COLUA paga mensualmente Q.300,000.00 a Q.400,000.00, estas incrementan en los meses de diciembre y enero.

1.2 CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN

A continuación, se presenta la caracterización de las variables socioeconómicas y ambientales del caserío Chacap y cantón Xiprián, entre las cuales están: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, la división política y administrativa, el clima, la población, migración y el ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Seguidamente se describe el origen, fecha de fundación, modificación en su división política, primeros habitantes y otros datos históricos, de los centros poblados.

- **Caserío Chacap**

En 1528, Santa Clara La Laguna estableció uno de los límites al sur occidente, que era marcado por el río Payatzá, que divide el casco urbano con el ahora caserío Chacap, durante este periodo 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 caserío. (Ixcalap, 2017)

- 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 don Benjamín compró a sus dos hermanos las tierras que les fueron heredadas, quien se convirtió en el dueño de este territorio perteneciente a Santa Clara La Laguna. (Quiché, 2017)

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. Los pobladores utilizaban el nombre de doña Cipriana como referencia para ubicar el lugar, aún después de su fallecimiento, con el pasar de los años se modificó hasta quedar como es conocido con el nombre de Xiprián, motivo por el cual el río que divide el centro poblado con el caserío Chacap, es nombrado de la misma manera. (Quiché, 2017)

Al inicio del año 1901, llegaron familias provenientes de Santa Lucía Uatlán, Totonicapán y Kakchiqueles de Sololá, que se establecieron en el lugar, quienes profesaban la religión católica y construyeron un oratorio donde celebraban la fiesta de San Antonio, San Miguel y El Cristo de Esquipulas y realizaban novenarios. Estas actividades se llevaban a cabo en la casa de Juan F. Quiché y Magdalena Ixcol. El cantón se oficializó aproximadamente en los años 1960-1970, debido a la creación de la nueva carretera de acceso al municipio de Santa Clara La Laguna, el punto de partida y auge para el crecimiento poblacional, la carretera se construyó en el año 1963.

En el año 1962, dio inicio la educación en el cantón Xiprián por el reverendo Santiago Hezenlton, párroco de Santa María Visitación de la Diócesis de Sololá. Designó como

primer maestro a don Juan Alfonso Quiché Saquic en la escuela parroquial establecida en mismo cantón, años después se oficializó la escuela. (Quiché, 2017)

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, y de la departamental a 41 kilómetros, 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 $91^{\circ}18'18''$ con una extensión territorial de 0.25 kilómetros cuadrados.

En el mapa 2, con el título de división política del municipio se observa la localización de los Centros Poblados y se hace referencia a los sitios más importantes tanto del Municipio como de ambos centros poblados, como las colindancias, viviendas, escuelas, cementerio, centro de salud, entre otros.

- 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 y departamental a 41 kilómetros, 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 $91^{\circ}18'15''$ con una extensión territorial de 1.7 kilómetros cuadrados.

1.2.3 División política y administrativa

A continuación, se describe la división política y administrativa del caserío Chacap y cantón Xiprián.

- División política

Es el establecimiento de límites en el territorio mediante fronteras (SCHOOLS, 2017), abarca la división en territorios y unidades que pueden ser autónomas o independientes de la autoridad municipal, para el caserío Chacap según censo comunitario realizado, se identificaron los siguientes sectores: sector Centro, sector Escuela, sector la Loma, sector Vásquez, sector El Puente y sector Canasto; los habitantes del Caserío identifican popularmente esta región sin embargo no existen documentos oficiales en la Municipalidad que identifiquen, delimiten y certifiquen la existencia de estos sectores.

El cantón Xiprián está dividido en cinco sectores, los habitantes los reconocen e identifican de la misma manera, sin embargo, la Municipalidad los reconoce de manera popular debido a que no existen documentos oficiales que delimiten el área de tal manera o certifiquen la extensión territorial que le corresponde a cada uno. El Cantón se encuentra distribuido de la siguiente manera: en la parte sur se ubica Finca Las Delicias y sector Escuela, al oeste sector Centro y al este sector Vásquez y sector Velázquez.

Los centros poblados comparten una misma vía de acceso hacia el centro del Municipio, los divide el río Xiprián y comparten medios de transporte que se movilizan del centro del municipio hacia cada uno de los centros poblados y viceversa, la población de la región comparte costumbres, tradiciones y actividades socioeconómicas cotidianas.

- División administrativa

El territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y estos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país. (Artículo 224, 2002)

El caserío Chacap se encuentra representado ante la municipalidad a través del 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 del caserío. La gestión actual de las autoridades es de dos años prorrogables, está conformado por el Presidente, encargado de coordinar las actividades, Vicepresidente, Tesorero, Secretario, Vocal I, Vocal II y Vocal III, cada uno cuenta con funciones específicas.

El cantón Xiprián, está representado ante la municipalidad por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, anteriormente existía el Comité Pro-mejoramiento el cual fue sustituido en el año 2002 por el COCODE, cuya función actual es atender lo establecido en la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, la cual entró en vigencia en ese mismo año y a la vez para promover y velar por la coordinación de las distintas actividades que cubren las necesidades de la comunidad para su desarrollo integral. El COCODE lo integra el Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Vocal I, Vocal II y Vocal III. El periodo de gestión del COCODE es de dos años prorrogables.

1.2.4 Clima

El clima de los centros poblados por su ubicación geográfica es catalogado como templado-frio durante el año, con temperaturas promedio anual que oscilan entre los 18C° a 24C°, durante el mes de enero se dan lluvias eventuales que marca 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 frio inicia a partir de la segunda semana de octubre al mes de diciembre y de enero a febrero, en estos meses la temperatura disminuyen hasta los 15C° en los centros poblados.

Es importante mencionar que se mantiene una precipitación pluvial entre 1,000 y 2,000mm al año, el territorio tiene una altitud de 2,090 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°42'50" grados y longitud de 91°18'15", 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%, el promedio anual es del 77%. La velocidad máxima del viento oscila de 10km/h 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 centro poblado está integrado por el grupo de personas que habitan el área geográfica, según su división política, quienes comparten costumbres, tradiciones y formas de vida características del lugar.

- Población total

Con base en la información obtenida a través del censo comunitario, se obtuvo el número de habitantes que conforman la población del caserío Chacap y el cantón Xiprián del municipio de Santa Clara La Laguna. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población por edad y sexo de los centros poblados.

Cuadro 4
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Distribución de la población por edad y sexo
Año: 2017

| Edad | Caserío Chacap | | | Cantón Xiprián | | |
|------|----------------|---------|-------|----------------|---------|-------|
| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total |
| 1 | 13 | 14 | 27 | 4 | 4 | 8 |
| 2 | 14 | 7 | 21 | 4 | 3 | 7 |
| 3 | 6 | 8 | 14 | 1 | 5 | 6 |
| 4 | 14 | 9 | 23 | 1 | 8 | 9 |
| 5 | 11 | 10 | 21 | 4 | 4 | 8 |
| 6 | 11 | 5 | 16 | 4 | 4 | 8 |
| 7 | 0 | 11 | 11 | 5 | 2 | 7 |
| 8 | 13 | 5 | 18 | 2 | 5 | 7 |
| 9 | 8 | 9 | 17 | 5 | 7 | 12 |
| 10 | 14 | 8 | 22 | 2 | 6 | 8 |
| 11 | 12 | 5 | 17 | 2 | 5 | 7 |
| 12 | 9 | 17 | 26 | 5 | 3 | 8 |
| 13 | 10 | 8 | 18 | 5 | 3 | 8 |
| 14 | 10 | 8 | 18 | 5 | 2 | 7 |
| 15 | 12 | 16 | 28 | 3 | 4 | 7 |
| 16 | 12 | 9 | 21 | 4 | 3 | 7 |
| 17 | 12 | 7 | 19 | 5 | 6 | 11 |
| 18 | 10 | 10 | 20 | 5 | 4 | 9 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Edad | Caserío Chacap | | | Cantón Xiprián | | |
|------|----------------|---------|-------|----------------|---------|-------|
| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total |
| 19 | 10 | 8 | 18 | 8 | 4 | 12 |
| 20 | 9 | 4 | 13 | 5 | 2 | 7 |
| 21 | 5 | 3 | 8 | 3 | 3 | 6 |
| 22 | 9 | 6 | 15 | 3 | 8 | 11 |
| 23 | 9 | 7 | 16 | 4 | 4 | 8 |
| 24 | 10 | 11 | 21 | 2 | 3 | 5 |
| 25 | 7 | 5 | 12 | 6 | 2 | 8 |
| 26 | 11 | 12 | 23 | 6 | 5 | 11 |
| 27 | 5 | 9 | 14 | 4 | 4 | 8 |
| 28 | 9 | 4 | 13 | 3 | 3 | 6 |
| 29 | 3 | 4 | 7 | 3 | 1 | 4 |
| 30 | 3 | 6 | 9 | 6 | 2 | 8 |
| 31 | 5 | 8 | 13 | 0 | 4 | 4 |
| 32 | 5 | 10 | 15 | 0 | 3 | 3 |
| 33 | 6 | 6 | 12 | 1 | 5 | 6 |
| 34 | 5 | 3 | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 35 | 7 | 10 | 17 | 5 | 6 | 11 |
| 36 | 4 | 7 | 11 | 1 | 2 | 3 |
| 37 | 5 | 8 | 13 | 0 | 2 | 2 |
| 38 | 7 | 9 | 16 | 3 | 3 | 6 |
| 39 | 7 | 3 | 10 | 0 | 3 | 3 |
| 40 | 7 | 3 | 10 | 6 | 3 | 9 |
| 41 | 3 | 1 | 4 | 3 | 0 | 3 |
| 42 | 3 | 3 | 6 | 3 | 4 | 7 |
| 43 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 |
| 44 | 7 | 4 | 11 | 1 | 1 | 2 |
| 45 | 3 | 5 | 8 | 3 | 2 | 5 |
| 46 | 2 | 4 | 6 | 4 | 3 | 7 |
| 47 | 4 | 3 | 7 | 1 | 2 | 3 |
| 48 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 49 | 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 50 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 9 |
| 51 | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 |
| 52 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 |
| 53 | 2 | 4 | 6 | 2 | 3 | 5 |
| 54 | 1 | 5 | 6 | 2 | 1 | 3 |
| 55 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| 56 | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 |
| 57 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 |
| 58 | 3 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 60 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 61 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | 2 | 1 | 3 | 2 | 0 | 2 |
| 63 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 64 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 65 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Edad | Caserío Chacap | | | Cantón Xiprián | | |
|--------------|----------------|------------|------------|----------------|------------|------------|
| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total |
| 66 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 68 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| 69 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 70 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 5 |
| 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 73 | 3 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 |
| 74 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 76 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 77 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 78 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 79 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 80 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 82 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 83 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 84 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 85 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 90 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 406 | 373 | 779 | 194 | 201 | 395 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El total de la población en el caserío Chacap asciende a 779 habitantes según censo realizado, donde 406 habitantes son hombres y 373 mujeres, que oscilan entre las edades de 0 a 85 años.

La población del cantón Xiprián asciende a 395 habitantes, de las cuales 194 son hombres y 201 mujeres, comprendidos entre las edades de 0 a 90 años. De los centros poblados el total de hombres y mujeres suman los 1,174 habitantes según datos obtenidos a través del censo comunitario.

- Población económicamente activa –PEA-

La Población económicamente activa -PEA- contempla a todas las personas que pertenecen al centro poblado del caserío Chacap y el cantón Xiprián comprendidas entre

las edades de 15 a 64 años, que tienen edad para trabajar y representan la fuerza laboral de la región.

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

| Sexo | 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 |

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 se detallan los resultados comparativos del censo 2002 y el censo comunitario 2017, los cuales enmarcan la participación de los habitantes en edad de trabajar de los centros poblados, hombres y mujeres forman parte de este indicador donde en 2002 para ambos centros poblados la participación era en su mayoría hombres, sin embargo los resultados obtenidos muestran que la participación de los hombres en el Caserío y en el Cantón ha disminuido, pero el incremento porcentual de alrededor del 3% de más mujeres en edad de trabajar contribuye a que estos resultados sean parcialmente igualitarios.

Aunque estos resultados no necesariamente indican una participación directa en el sector económico, enmarcan que los centros poblados concentran habitantes relativamente jóvenes quienes pueden ser partícipes del sector económico en distintas actividades de la región, que con el apoyo de las instituciones gubernamentales y privadas pueden ser incluidas.

Las actividades económicas de mayor participación en el caserío Chacap y el cantón Xiprián son: la agrícola, artesanal, comercio y servicios, en el siguiente cuadro se presentan los cambios o variaciones en la participación de la PEA por actividad que se desarrollan en ambos Centros Poblados.

Cuadro 6
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Población económicamente activa por centro poblado según actividad económica
Años: 2002 y 2017

| Actividad Económica | Caserío Chacap | | | | Cantón Xiprián | | | |
|---------------------|----------------|---------------|------------|---------------|----------------|---------------|------------|---------------|
| | Censo 2002 | % | Censo 2017 | % | Censo 2002 | % | Censo 2017 | % |
| Servicios | 128 | 57.66 | 159 | 56.38 | 46 | 41.07 | 76 | 55.47 |
| Agrícola | 70 | 31.53 | 76 | 26.95 | 39 | 34.82 | 41 | 29.93 |
| Artesanal | 16 | 7.21 | 34 | 12.07 | 8 | 7.15 | 2 | 1.46 |
| Comercio | 8 | 3.60 | 11 | 3.90 | 19 | 16.96 | 13 | 9.49 |
| Agroindustrial | 0 | 0.00 | 1 | 0.35 | 0 | 0.00 | 2 | 1.46 |
| Pecuario | 0 | 0.00 | 1 | 0.35 | 0 | 0.00 | 2 | 1.46 |
| Industria | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 0.73 |
| Total | 222 | 100.00 | 282 | 100.00 | 112 | 100.00 | 137 | 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.

La población económicamente activa representa la fuente y generación de desarrollo económico en los centros poblados y sus habitantes son claro ejemplo del crecimiento a través del tiempo, actividades económicas como los diversos servicios, actividades agrícolas, artesanales y de comercio son las de mayor relevancia en la región, debido a que en el censo 2002 los habitantes se dedicaban mayormente a las actividades de servicios con 58% y agrícolas representada por 32% para el caserío Chacap, la actividad agrícola es la segunda actividad con mayor representación en la PEA.

Con base en los datos obtenidos a través del censo comunitario 2017 las actividades económicas se distribuyen de mejor manera que involucra la actividad artesanal que representa 12% de la PEA en el Caserío.

En el cantón Xiprián las actividades económicas de mayor relevancia para el censo 2002 eran los servicios y la actividad que suman aproximadamente 75% de la PEA, sin embargo para el censo comunitario 2017 los resultados varían debido a que la participación en el comercio se incrementa y representa 10% de la PEA aproximadamente, esto como resultado de la ubicación geográfica del Cantón que lo convierte en punto de comercialización por ser el primer centro poblado en la ruta de ingreso a Santa Clara la Laguna y demás municipios aledaños a la ruta de acceso principal.

- Densidad poblacional

La densidad poblacional explica la relación de habitantes por kilómetro cuadrado de territorio al cual pertenece el centro poblado.

El caserío Chacap cuenta con un área de 0.25km^2 y una población de 779 habitantes, que representa 3,116 habitantes por kilómetro cuadrado según los datos obtenidos en el censo comunitario 2017; este dato es muy superior a la densidad poblacional del Municipio que asciende a 932 habitantes por kilómetro cuadrado. El cantón Xiprián cuenta con un área de 1.7km^2 y una densidad poblacional de 232 habitantes por kilómetro cuadrado, la densidad poblacional es menor, debido a que su territorio es de mayor dimensión y menor cantidad de habitantes.

1.2.6 Migración

La migración es el desplazamiento de una población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual, (Márquez, 2012). El movimiento migratorio que se produce en el caserío Chacap y cantón Xiprián se deriva de la situación económica de la región, los habitantes migran hacia otros municipios, departamentos o incluso países, aunque la economía del centro poblado es muy importante derivada su ubicación, esta situación propicia el desplazamiento de personas y familias, especialmente a la ciudad capital u otros departamentos, por no tener acceso libre o medios de producción para participar en la economía de las región.

- Inmigración

Es el ingreso de personas a una región procedentes de otro lugar, con el objetivo de mejorar la situación económica y el nivel de vida familiar. En algunos casos está asociada a profesiones y empleos de distintas actividades económicas y sociales e implica el traslado a los centros poblados. Conforme a los resultados obtenidos en la investigación de campo, se observa que 4% del total de población del caserío Chacap no son originarios del lugar, provienen de regiones aledañas al centro poblado, mientras 96% de la población pertenece al centro poblado; el cantón Xiprián muestra una tendencia similar, 89% de la población es originaria del centro poblado, los habitantes que provienen de regiones aledañas conforman 11% de la población.

- Emigración

La emigración es el movimiento de la población que consiste en la salida de personas de su lugar de residencia hacia un país o región diferente para establecerse en el de forma temporal o definitiva, (S.L., 2016).

Con base en los resultados obtenidos según censo comunitario 2017, del total de habitantes de caserío Chacacap 1% de la población emigra hacia municipios cercanos por trabajo, en el cantón Xiprián 5% de los habitantes emigra hacia los municipios cercanos debido a la ubicación del lugar de trabajo.

1.2.7 Ecosistema

El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes.

Las especies del ecosistema, incluye bacterias, hongos, plantas y animales dependen unas de otras. Las relaciones entre las especies y su medio, resultan en el flujo de materia y energía del ecosistema. (Challenger, 1998). Ambos centros poblados poseen diversidad de especies y ecosistemas, a continuación, se detallan. cada uno de ellos.

1.2.7.1 Agua

El agua es un compuesto que se forma a partir de la unión, mediante enlaces covalentes, de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno; su fórmula molecular es H₂O y se trata de una molécula muy estable. (OMS, 2017)

El caserío Chacacap colinda con recursos hídricos entre los que se pueden mencionar el río Xiprián y el río Payatzá, sin embargo, estos recursos no pueden ser aprovechados debido al nivel de contaminación que existe, esto se debe a que aguas negras desembocan provenientes del mismo centro poblado y del área urbana del Municipio en ellos y otros contaminantes, los desechos de los hogares como: orgánicos e inorgánicos, plásticos, jabón y grasa.

- 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 Xiprián, 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.

Estos nacimientos, 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 que son: Papenap, dos en el Cerro Taclol, Chichó, Pa Lá, Chichipup, Pa Puente, Pachalip, Chuitinamit, y Chochicul.

1.2.7.2 Bosque

Un bosque es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y matas. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats para los animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra. (Peralta Romero, 2017)

En el caserío Chacap, la forma de tenencia de los bosques es municipal y privada con certificación municipal, para el aprovechamiento de las áreas boscosas se debe realizar el trámite correspondiente ante la municipalidad, los recursos son utilizados para el combustible familiar y como agroforestería. Se considera que 50% de la extensión del caserío es boscosa.

En el cantón Xiprián predominan los bosques mixtos, estos son la combinación de los bosques latifoliados y los coníferos, entre las especies de árboles que se pueden mencionar en el centro poblado se encuentran: el pino, el ciprés, el ilamo y el aguacate, parte de estas especies se encuentran ubicadas dentro de la Finca Las Delicias de las cuales existe un aproximado de tres mil plantaciones de aguacate, quinientos árboles de pino, cuatrocientos árboles de ciprés y un valor no estimado de árboles de ilamo. Se puede decir que, dentro de la extensión del cantón, el 80% es considerado boscoso. Al igual que en el caserío

Chacap, la tenencia de los bosques es privada y municipal, utilizados para producción de leña como consumo familiar y agroforestería.

1.2.7.3 Suelos

Estos se pueden describir como la corteza terrestre formados por elementos orgánicos y minerales. Parte de los suelos del caserío Chacap son de vocación forestal, sin embargo, existen extensiones utilizadas para la producción agrícola, cultivo de granos básicos y sistemas agroforestales, estos son la combinación de los árboles frutales y las hortalizas como el aguacate.

Los suelos del cantón Xiprián son de vocación forestal y gran parte de los mismos son aprovechados para la agricultura, uno de los productos principales es el maíz y el frijol, utilizados en su mayoría para el consumo familiar, adicionalmente los suelos son utilizados en la actividad pecuaria.

1.2.7.4 Flora y fauna

Es el conjunto de plantas 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:

- Bosque latifoliados: este tipo de árboles se presenta en las zonas montañosas de la mayor parte de la región, en el que prevalecen especies de ilamo, cuatro tipos de encino, los cuales son: chicharros, encino blanco, roble, encino quercus alba o roble blanco. Dentro de este tipo también se incluyen el cedro, canoj, duraznillo, palo de pito, canak, entre otros.
- Bosques de tipo conífero: son árboles de mucha altura que se presentan en climas fríos. Dentro de las especies que se encuentran en la región están los árboles de pino, ciprés y sabino.

- Bosques naturales mixtos: que son una combinación de bosques latifoliados y del tipo conífero, en los centros poblados prevalecen árboles de aguacate, pino y ciprés, estos últimos utilizados para leña, como fuente de energía.

Debido a la vocación agrícola de los suelos tanto del caserío Chacac como del cantón Xiprián, la mayor parte de la flora cultivada se compone de siembra maíz, café y frijol. Dentro de la flora silvestre, se encuentra el trébol y la flor amarilla.

En los centros poblados la flora ha disminuido, como resultado del uso descontrolado de químicos, la tala indiscriminada para la expansión agrícola y la utilización de leña como fuente de combustible para los hogares.

- Fauna

Los centros poblados cuentan con una diversidad de fauna, sin embargo, los últimos años ha disminuido derivado de la cacería, deforestación y contaminación ambiental, dentro de las especies predominantes se encuentran:

- Arácnidos: araña de jardín.
- Aves: pájaros carpinteros, zanates, quetzalillo, gorriones, canarios, golondrinas, buitres, tecolotes / búhos, colibrí, paloma, pavo doméstico, pavo de cacho, pato y gallina.
- Insectos: abeja, abejorro, libélula, grillo, luciérnaga, ciempiés, escarabajo, cochinilla de humedad, hormiga roja y mariposa.
- Mamíferos: gato de monte, murciélago, armadillo, coyote, tigrillo, mapache, zorro y zorrillo.
- Moluscos: babosa y caracol de jardín.
- Roedores: ardilla gris, conejo de monte, tacuazín, rata común y de bosque.

1.2.7.5 Orografía

La orografía es la descripción del relieve del suelo, que incluye montañas, volcanes, llanuras y planicies.

En la mayor parte del caserío Chacap se presenta un relieve del suelo que se caracteriza por pendientes ligeramente planas e inclinadas. Está instalado sobre terreno de poca altura, con partes que presentan dificultad en cuanto a su acceso. Posee un suelo fértil, idóneo para varias clases de cultivos.

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. Al igual que el caserío Chacap posee un terreno fértil, que es adecuado para la vocación agrícola.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Las áreas protegidas son espacios delimitados para garantizar la conservación de los suelos y la biodiversidad.

Según información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– el parque ecológico Cerro Chuiraxamoló, se encuentra ubicado en el municipio de Santa Clara La Laguna, tiene un área total de 232 hectáreas de bosque y colinda al sur con el cantón Xiprián. Tiene como objetivo conservar y promover valores espirituales, culturales, científicos y recreativos, reflejados en los lugares ceremoniales. Así como, desarrollar actividades económicas comunitarias que contribuyan a la conservación del parque.

Asimismo, en el área de Xiprián, en el sector Vázquez, se encuentra la montaña Xechimul, bajo protección del CONAP. Mientras en el caserío Chacap, no existen áreas protegidas, porque se encuentran rodeado del casco urbano.

1.3 ÁMBITO SOCIAL CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN

A continuación, se realiza la descripción en relación a 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 en el caserío Chacap y cantón Xiprián, del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

1.3.1 Organizaciones

“Es un grupo de personas que trabajan en conjunto para crear valor agregado. En organizaciones lucrativas dicho valor se traduce en utilidades; en organizaciones no lucrativas, la satisfacción de necesidades” (Koontz , Heinz , & Mark, 2012, pág. 4). 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

“Organización social son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario” (Aguilar Catalán, 2016, pág. 44).

En el caserío Chacap existe un grupo de personas que participan solidariamente con ideas en común para impulsar el desarrollo del caserío, tiene importancia relevante, propicia la participación de la población. La principal organización social que existe en el centro conocida como Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. La fecha de su constitución fue en el año 2002, está conformada por siete integrantes que desempeñan el cargo de: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales, cada uno cuenta con funciones específicas.

Se reúnen en el salón comunitario del caserío de forma mensual para resolver los diversos problemas, las reuniones son anunciadas a través de megáfono y colocando un cartel en el salón comunal. No cuentan con un fondo propio y no reciben ayuda de entidades nacionales o internacionales. La forma de financiar las actividades es a través de la municipalidad y la colaboración de los vecinos.

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. Los centros poblados: caserío Chacap y cantón Xiprián tienen el apoyo de representantes de instituciones como el CONAP, CONRED e INAB, para la preservación y desarrollo sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica.

1.3.1.3 Culturales

En el caserío Chacap la organización que se encarga del desarrollo de las actividades culturales tales como, celebración del 15 de septiembre, deportivas, es el COCODE. En el cantón Xiprián las organizaciones encargadas de las actividades culturales son el COCODE y el comité de padres de familia en conjunto con las autoridades de la escuela.

1.3.1.4 Deportivas

En el caserío Chacap no existe ninguna organización que se encarga del desarrollo de las actividades deportivas.

En el cantón Xiprián la organización encargada es el grupo “Independiente” el cual realiza campeonatos deportivos; para el financiamiento se solicita la colaboración de la municipalidad y de las familias de la comunidad.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es la descripción de los servicios básicos e infraestructura identificados en el caserío Chacap y cantón Xiprián como: 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

“La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal” (Constitución Política de la República de Guatemala, art. 72). A continuación, se analizará los temas de centros educativos, inscripción anual, alfabetismo y analfabetismo.

- Centros educativos

A continuación, se presentan las instituciones educativas que poseen el caserío Chacap y cantón Xiprián:

Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chacap: según resolución del Ministerio de Educación -MINEDUC- fue fundada en el año 1991, está ubicada aproximadamente en el kilómetro 162, ruta departamental cuatro (RD-4). Para el desarrollo de sus actividades cuenta con: infraestructura en condiciones adecuadas conformada por: paredes de block repelladas sin pintar, techo de lámina, piso de granito, ventanas con vidrios claros que permiten una buena iluminación, sus ambientes están distribuidos de la siguiente manera: dirección, nueve salones de clases, cocina y siete servicios sanitarios (cuatro para niñas y tres para niños); mobiliario y equipo como: pupitres, escritorios de estudio, escritorios para maestros y pizarrones; también posee energía eléctrica y agua entubada para cubrir las necesidades de los estudiantes. Vecinda con el salón comunal.

La Escuela Oficial Rural Mixta Cantón Xiprián: según resolución del Ministerio de Educación -MINEDUC- fue fundada el 17 de junio de 1999, está ubicada aproximadamente en el kilómetro 161, ruta departamental cuatro (RD-4). La infraestructura es aceptable, con paredes de block, piso de granito y torta de concreto, techo de lámina, a excepción de la cocina que se encuentra con una construcción sin terminar, no tiene techo, así mismo existe una amplia extensión de área verde, sin embargo, carece de juegos infantiles para recreación de los estudiantes, energía eléctrica y agua entubada para el desarrollo de sus actividades, cuenta con dirección, seis salones (dos desocupados), una bodega y cuatro servicios sanitarios, (dos para niños y dos para niñas; mobiliario y equipo como: pupitres, escritorio de estudio, escritorios para maestros y pizarrones.

En el caserío Chacap y cantón Xiprián no existe un centro educativo que imparta el nivel medio y superior por lo que la población debe movilizarse a la Cabecera Municipal, municipios cercanos u otros departamentos.

- Inscripción anual

Uno de los aspectos que determina el desarrollo académico de la población es la asistencia a un centro educativo. A continuación, se detalla el número de alumnos inscritos:

Cuadro 7
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Inscripción por sexo, según centro poblado y niveles educativos
Año: 2017

| Niveles/centros poblados | Niños | % | Niñas | % | Total alumnos | % Total |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------|
| Caserío Chacap | | | | | | |
| Pre-primaria | 16 | 38.00 | 26 | 62.00 | 42 | 100.00 |
| Primaria | 74 | 55.00 | 60 | 45.00 | 134 | 100.00 |
| Cantón Xiprián | | | | | | |
| Pre-primaria | 8 | 42.00 | 11 | 58.00 | 19 | 100.00 |
| Primaria | 23 | 44.00 | 29 | 56.00 | 52 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chacap, a nivel pre-primario la mayor inscripción es de género femenino representado con un 62%, a nivel primario es el género masculino con un 55%.

En el cantón Xiprián, el porcentaje de niñas a nivel pre-primario es 58%, a nivel primario la mayor inscripción es de género femenino con un 56%, en ambos centros poblados se observó que la participación, de niños y niñas es similar, debido a que los padres están conscientes que los niños, necesitan tener primordialmente educación primaria.

- Alfabetismo y analfabetismo

La alfabetización se declara de urgencia nacional y es obligación social contribuir a ella. El Estado debe organizarla y promoverla con todos los recursos necesarios. (Constitución Política de la República de Guatemala, 1993, art. 75)

La cantidad de población mayor de 15 años que tiene la capacidad de leer y escribir proporciona un parámetro para determinar la cobertura de la educación y el grado de desarrollo de los centros poblados. En el siguiente cuadro, se presenta las tasas de alfabetismo y analfabetismo de la población de quince años y más del caserío Chacap y cantón Xiprián.

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

| Sexo | Población quince años y más | Población analfabeta | Tasa de analfabetismo % |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Caserío Chacap | | | |
| Hombres | 261 | 24 | 9.20 |
| Mujeres | 249 | 65 | 26.10 |
| Total | 510 | 89 | 17.45 |
| Cantón Xiprián | | | |
| Hombres | 132 | 13 | 9.85 |
| Mujeres | 134 | 27 | 20.15 |
| Total | 266 | 40 | 15.04 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el caserío Chacap la población de 15 años analfabeta representa 17%, del total de mujeres 26% de ellas son analfabetas, en tanto del total de población de hombres 9% son analfabetos. Para el cantón Xiprián, el analfabetismo total es 15% entre hombres y mujeres en edad escolar.

Los centros poblados tienen altos niveles de alfabetización debido a que la mayor parte de la población es joven y con acceso a la educación, en su mayoría nivel pre-primario y primario completo, lo cual permite una dinámica de desarrollo progresivo para los centros poblados.

1.4.2 Salud

El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social. (Constitución Política de la República de Guatemala, 1993, art. 94)

Para la descripción de este servicio básico es importante analizar los siguientes aspectos: las unidades de salud existentes, tasas de mortalidad y morbilidad que se dan en los centros poblados objetos de estudio.

- Unidad de salud

En los centros poblados no existe unidad de salud encargada de atender las necesidades físicas, mentales y sociales de los habitantes de la región, razón por la cual se ven en la necesidad de asistir al Centro de Atención Permanente –CAP-.

Según censo se determinó, que en el caserío Chacap 82% de la población asiste al Centro de Atención Permanente -CAP- de Santa Clara La Laguna, 6% a clínicas privadas, 1% al hospital departamental, 4% con 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% con curanderos y 7% se auto-medica.

- Mortalidad general e infantil

Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. (Organización Mundial de la Salud, 2017). A continuación, se presentan las tasas de mortalidad general e infantil para el periodo entre el 1 de octubre de 2016 al 30 de septiembre de 2017 de los centros poblados.

Cuadro 9
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Mortalidad general e infantil por tasa según centro poblado
Del 1 de octubre de 2016 al 30 de septiembre de 2017

| Descripción | Mortalidad general | | | Mortalidad infantil | | |
|-----------------------|--------------------|------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| | Población total | Fallecidos | Tasa de mortalidad por cada 1000/hab | Niños nacidos vivos | Fallecidos (menores de 1 año) | Tasa de mortalidad por cada 1000/hab |
| Caserío Chacap | | | | | | |
| Casos | 779 | 15 | 19 | 15 | 1 | 67 |
| Cantón Xiprián | | | | | | |
| Casos | 395 | 5 | 13 | 8 | 1 | 125 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el caserío Chacap se determinó que mueren un aproximado de 19 personas por cada 1000 habitantes, la tasa de mortalidad infantil muestra que 67 niños nacido menor de un año muere por cada 1000 niños nacidos vivos en el año. En el cantón Xiprián a través de la información obtenida en el CAP, la tasa de mortalidad general determinó que por cada

1000 habitantes muere 13 por distintas causas, mientras que por cada 1000 niños nacidos vivos en el año muere 125.

- **Morbilidad**

Es la cantidad de personas que se enferman en un lugar y periodo de tiempo determinado con relación al total de la población, es importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de surgimiento y las posibles soluciones. A continuación, se presentan las enfermedades más comunes en la población del caserío Chacap y cantón Xiprián.

Cuadro 10
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Diagnósticos y enfermedades comunes por casos según centro poblado
Año: 2017

| Enfermedades | Casos | % |
|---|--------------|---------------|
| Caserío Chacap | | |
| Cefalea | 20 | 12.42 |
| Diarrea | 28 | 17.39 |
| Resfriado común | 40 | 24.84 |
| IRAS (Infecciones Respiratorias Agudas) | 20 | 12.42 |
| Neumonía | 8 | 4.97 |
| Artralgia | 35 | 21.74 |
| Sarcoptiosis | 10 | 6.21 |
| Total | 161 | 100.00 |
| Cantón Xiprián | | |
| Cefalea | 10 | 11.11 |
| Diarrea | 18 | 20.00 |
| Resfriado común | 40 | 44.44 |
| IRAS (Infecciones Respiratorias Agudas) | 12 | 13.33 |
| Sarcoptiosis | 10 | 11.11 |
| Total | 90 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Atención Permanente -CAP- Santa Clara La Laguna.

Según información obtenida en el caserío Chacap las enfermedades más comunes que afectan a la población son: 25% los resfriados comunes, derivado de los cambios climáticos y las bajas temperaturas que en ocasiones afectan a los habitantes, artralgia (dolor de articulaciones) con 22%, donde la mayoría de pacientes son adultos mayores y diarrea con 17%, esta enfermedad es una de las más comunes y se debe al manejo inadecuado del consumo de agua no potable o consumo de alimentos crudos, sin lavar o manipulados sin protocolos adecuados de higiene.

En el cantón Xiprián las enfermedades que más afectan a la población son los resfriados comunes debido a cambios climáticos en época de invierno o fin de año con bajas temperaturas, diarrea debido a la falta de higiene en la manipulación de alimentos y las infecciones respiratorias agudas.

1.4.3 Agua

“El Gobierno velará por el mantenimiento de la cantidad del agua para el uso humano y otras actividades cuyo empleo sea indispensable”. (Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, 1986. art. 15)

Para el estudio de esta subvariable es importante establecer aspectos que determinan las condiciones del servicio como: forma de abastecimiento en cada hogar, calidad y frecuencia, cobertura y principales dificultades en el servicio.

- Cobertura

A continuación, se presenta el número de hogares que tienen acceso al servicio de agua entubada en el caserío Chacap y cantón Xiprián.

Cuadro 11
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Cobertura de servicio de agua por hogares según centro poblado
Año: 2017

| Descripción | Hogares | % |
|-----------------------|----------------|---------------|
| Caserío Chacap | | |
| Con servicio | 205 | 99.03 |
| Sin servicio | 2 | 0.97 |
| Total | 207 | 100.00 |
| Cantón Xiprián | | |
| Con servicio | 111 | 99.11 |
| Sin servicio | 1 | 0.89 |
| Total | 112 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En ambos centros poblados la cobertura del servicio de agua entubada es 99%, los hogares tienen servicio de manera continua debido a los nacimientos y fuentes de agua que abastecen la región, sin embargo, esta no es tratada para que se considere potable debido a

la ausencia de equipo adecuado para la potabilización; por costumbre se hierve el agua para el consumo humano.

Los hogares que no cuentan con este servicio es debido a la ubicación o porque no lo solicitan al COCODE, esto porque el precio del servicio de agua entubada no supera los Q.70.00 anuales y es accesible para todos los habitantes. Además, el servicio de agua entubada en ambos Centros Poblados es constante tanto en tiempo de invierno como en verano.

- Agua para el consumo humano

“Aquella que es distribuida por medio de un servicio de abastecimiento, destinada para su ingestión, preparación de alimentos y/o higiene personal o domiciliar.” (Acuerdo Gubernativo No. 113-2009, art.4). A continuación, se presentan las fuentes que abastecen el agua para el consumo humano a cada uno de los hogares al caserío Chacap y cantón Xiprián.

Cuadro 12
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Abastecimiento de agua por hogares según centro poblado
Año: 2017

| Descripción | Hogares | % |
|------------------------------|----------------|---------------|
| Caserío Chacap | | |
| Red entubada | 194 | 93.72 |
| Garrafón con agua purificada | 3 | 1.45 |
| Ambos | 10 | 4.83 |
| Total | 207 | 100.00 |
| Cantón Xiprián | | |
| Red entubada | 107 | 95.54 |
| Garrafón con agua purificada | 3 | 2.68 |
| Ambos | 2 | 1.78 |
| Total | 112 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el caserío Chacap se determinó que 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 1% y algunos hogares la obtienen de ambas fuentes que representa 5%.

En el cantón Xiprián se determinó que 95% de la población obtiene el agua para consumo de la red entubada. Existe una parte de la población que compra garrafones con agua purificada que representa 3% y algunos de los hogares que la obtienen de ambas fuentes representan 2%.

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, por iniciativa del Comité Pro-mejoramiento llamado así en ese entonces, actualmente es el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, quien con el apoyo de la municipalidad de Santa Clara La Laguna, realizaban una ampliación del servicio de drenaje para el sector Xemonté, área que pertenece al centro urbano y beneficia al caserío.

Con el servicio 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, se tomó como medida sustitutiva dirigir la desembocadura de la red de alcantarillado a 1.5 km. río abajo, con una respuesta inmediata al problema suscitado, pero ocasionó un problema de contaminación al cauce del río. A continuación, se presenta la cobertura del servicio de drenaje del caserío Chacap.

Cuadro 13
Caserío Chacap
Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Cobertura de drenaje por hogares según descripción
Año: 2017

| Descripción | Hogares | % |
|--|----------------|---------------|
| Con drenaje | 174 | 84.06 |
| Sin drenaje por falta de dinero | 6 | 2.90 |
| Sin drenaje por falta de infraestructura | 22 | 10.63 |
| Sin drenaje, no responde | 5 | 2.42 |
| Total | 207 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

La mayor parte de la población del caserío Chacap tiene cobertura del servicio de drenaje del 84% de los hogares, sin embargo, existe 16% que no posee dicho servicio, la principal causa la falta de infraestructura, esto se debe a la ubicación de las viviendas que se encuentran en laderas o lugares fuera de nivel.

Desde su creación hasta el año 2009, el COCODE del caserío era el encargado del mantenimiento de la red de alcantarillado y de la planta de tratamiento, pero por cuestiones de fondos monetarios dichos mantenimientos fueron trasladados a la municipalidad, quienes llevan la administración. El costo por adquirir una nueva conexión a la red de alcantarillado es de Q.285.00.

El cantón Xiprián en su totalidad no cuenta con servicio de drenaje, dicho proyecto no ha sido promovido por los líderes comunitarios ni por las autoridades municipales, por tal razón en los hogares la forma de canalizar los desechos es por medio de la creación de fosas sépticas, excusados lavables y letrinas; así mismo las aguas servidas del hogar son enviadas a la calle o desemboques clandestinos que dan a barrancos o laderas.

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 (cables metálicos como el cobre).

En los centros poblados la empresa que suministra este servicio es ENERGUATE, empresa que antes era conocido como DEOCSA-DEORSA, la inclusión se realizó aproximadamente en 1985-1986.

El costo aproximado a cada usuario se encuentra entre los rangos de Q.30.00 a Q.60.00 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.

A continuación, se presenta el tipo de alumbrado domiciliar que utilizan los vecinos de los dos centros poblados

Cuadro 14
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tipo de alumbrado domiciliario por centro poblado según descripción
Año: 2017

| Descripción | Chacap | % | Xiprián | % |
|----------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| Energía eléctrica | 194 | 93.72 | 105 | 93.75 |
| Candelas | 9 | 4.35 | 6 | 5.36 |
| Solar | 0 | 0.00 | 1 | 0.89 |
| Otro | 4 | 1.93 | 0 | 0.00 |
| Total hogares | 207 | 100.00 | 112 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se observa en el cuadro anterior que aproximadamente 94% de los hogares de ambos centros poblados, disponen del servicio de energía eléctrica suministrado por ENERGUATE. Los hogares que no cuentan con el servicio es por razones económicas, debido a esta situación encuentran otras formas de cubrir la falta de servicio, en varios hogares con candelas o linternas de baterías, cabe resaltar que existe un hogar en la finca las delicias que el suministro de energía eléctrica lo obtiene por medio del sistema de paneles solares propios.

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, de las cuales se pueden mencionar letrinas, inodoros dentro de las viviendas conectadas a una fosa séptica o red de alcantarillado, denominados drenajes. En el cuadro siguiente, se describe el uso de este servicio en los dos centros poblados.

Cuadro 15
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Cobertura de servicios sanitarios por centro poblado según descripción
Año: 2017

| Descripción | Chacap | % | Xiprián | % |
|----------------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| Inodoro conectado a la red | 174 | 84.06 | 0 | 0.00 |
| Inodoro conectado a fosa séptica | 9 | 4.35 | 34 | 30.36 |
| Excusado lavable | 1 | 0.48 | 15 | 13.39 |
| Letrina o pozo ciego | 23 | 11.11 | 63 | 56.25 |
| Total hogares | 207 | 100.00 | 112 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

poseen un inodoro conectado a la red de alcantarillado, 11% dispone de letrina o pozo ciego y solamente 4% un inodoro conectado a fosa séptica.

En el cantón Xiprián se determinó que 56% de los hogares posee letrina o pozo ciego, ubicadas a una distancia aproximada de 10 mts. de la vivienda, cubiertas por madera o láminas en forma de choza, esta es la forma predominante de deshacerse de los desechos sólidos por la carencia de red de alcantarillado, 30% tiene inodoros conectados a fosa séptica, en estos casos se encuentra a unos 10mts de la vivienda y cubiertas con concreto, ubica sobre esta un tubo que funciona como respiradero para que no exista acumulación de metano y 13% 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 tres veces por semana de un tren de aseo, existen familias que no aprovechan este servicio y optan por utilizar terrenos baldíos como basureros que provoca deterioro al medio ambiente.

En Santa Clara La Laguna, existe un área destinada para basurero municipal, pero en este lugar no hay un mecanismo que ayude para el tratamiento de desechos sólidos que se generan en todos los centros poblados.

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 tres metros cuadrados y sepulturas bajo tierra, el costo es de Q.135.00. En el año 2005 se construyó una capilla para el uso de la comunidad en general.

Documentos vinculados

- Registro Nacional de las Personas -REINAP-
- Supervisión Educativa del Ministerio de Educación

- Centro de formación “QUEDATE”: su objetivo principal es brindar una herramienta, que puedan utilizar y aprovechar las oportunidades que se les presenten, con el fin de obtener un empleo digno, desarrollo integral en su país y disminuir la migración hacia Estados Unidos de América, mediante educación formal desde la primera etapa hasta el bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Productividad y Emprendimiento, así como talleres en áreas técnicas.

1.5.2 Privadas

Son organizaciones no gubernamentales con capital propio, con el fin de ayudar a las comunidades más necesitadas. Se detallan a continuación las entidades que brindan apoyo a los centros poblados.

- Vivamos Mejor: organización que se enfoca en las cuencas sostenibles y resilientes al cambio climático, para mejorar el desarrollo sostenible y la autogestión comunitaria.

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.

- Good Neighbors International -GNI-

Es una organización no gubernamental de ayuda humanitaria y desarrollo, fundada en 1,991 en Corea del Sur, con presencia en 34 países alrededor del mundo. Cuentan con una sede central en la ciudad de Guatemala y siete sedes distribuidas en el país, una de ellas en Santa María Visitación, departamento de Sololá, tiene programas como “Agua Viva”, la farmacia del Lago y la tienda de artesanías “Tzunun Ya”.

Brinda apoyo a niños y jóvenes de los centros poblados, con los programas de Nutrifam que consiste en orientar a las familias como alimentarse de una manera adecuada. En el programa de becas escolares seleccionan a estudiantes con altos promedios de calificaciones, para promover el desarrollo y crecimiento educativo. Apadrinan niños, quienes tienen acceso a: chequeos médicos, odontología general, oftalmología, regalos anuales que consisten en kit de higiene, útiles escolares y calzado deportivo o escolar.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CASERÍO CHACAP Y CANTÓN XIPRIÁN

Este capítulo se centra en las actividades productivas que se desarrollan en el caserío Chacap y cantón Xiprián.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de las actividades principales que se desarrollan en los centros poblados se encuentran las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustrial, industrial, comercio y servicios, que forman las fuentes de ingresos de los hogares. A continuación, se presenta el cuadro de resumen por actividades productivas.

Cuadro 16
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. | % participación |
|----------------|---------------------------|-----------------|
| 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.

La actividad que genera mayor ingreso en los centros poblados es la producción artesanal con un 45.62%, siendo los principales productos la cestería, carpintería, panadería y sastrería. Y como segunda actividad principal la agrícola con 33.76%, representado con los productos principales del aguacate y el maíz. Sin dejar atrás se encuentra la actividad pecuaria con un 13.12% y la actividad agroindustrial con 7.50% representado por el café molido.

2.1.1 Actividad agrícola

Esta actividad es de las principales a nivel nacional en Guatemala, y en los centros poblados en estudio no son la excepción, la actividad se caracteriza por hacer uso de la

tierra para producir productos de primera necesidad como granos básicos, legumbres, frutos, entre otros. A continuación, se presenta la superficie, volumen y valor de los productos que se obtienen de los dos centros poblados, y en especial se estudia la producción de aguacate y maíz, que son los productos de mayor volumen.

- Superficie, volumen y valor de la producción

Para el estrato de microfincas, el nivel tecnológico I y II, se utiliza una extensión de terreno cultivado de 51.42 manzanas, con un valor de producción que asciende a la cantidad de Q.234,969.25.

En el estrato subfamiliar, el nivel tecnológico II utiliza una extensión de 21.59 manzanas, un valor de producción que asciende a la cantidad de Q.113,609.10, y en el estrato familiar para el nivel tecnológico III, utilizan una extensión de terreno cultivado de 30 manzanas, con valor de producción que asciende a la cantidad de Q.300,000.00 cómo se detalla a continuación:

Cuadro 17
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
(cifras en quetzales)

| Estrato producto | Unidades económicas | Extensión en Mz | U. de medida | Vol. de producción | Precio de vent | Valor de la producción |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 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.

En el detalle anterior se refleja el volumen y valor de los productos agrícolas, listando los de mayor importancia que son, la producción de aguacate y el maíz, los mismos forman parte de los ingresos que contribuyen para el sustento en los hogares del centro poblado. Los cuales en el estrato de microfincas, representa un 89.60% del área cultivada, en la subfamiliares 90.31% y en el estrato familiar 100% del área cultivada.

El cultivo de mayor valor de producción es el aguacate con un 49.03% del total de producción agrícola, el cual solamente se produce en el cantón Xiprián; en el estrato microfinca se produce en menor cantidad, sin embargo, en el estrato familiar representa 100%.

De la misma manera para la siembra y cosecha de maíz, representa del total de la producción agrícola un 45.50%, de este total, en el cantón Xiprián produce un 62.90% del total de maíz y el resto se da en el caserío Chacap.

2.1.2 Actividad pecuaria

Se puede definir como actividad pecuaria o ganadera, a la crianza de animales para consumo y/o comercialización, obteniendo beneficios económicos. Esta actividad es de bastante provecho en las áreas rurales del país por las abundantes vegetaciones.

A través de la investigación realizada en el caserío Chacap y cantón Xiprián, del municipio de Santa Clara la Laguna se hace la caracterización de la actividad pecuaria de ambas comunidades, su ganado predominante es: el ganado bovino y el ganado avícola, los que generan más ingresos a la población.

Los productos principales de estos ganados pecuarios están: el engorde de pollo, la producción de huevos, el engorde de ganado bovino y la producción de leche. Se determinó en la investigación, que la mayoría de los hogares de ambos centros poblados existen pollos de engorde de gallinas criollas, la producción estimada de huevos por gallina es de tres huevos a la semana, utilizados para el consumo y en poca cantidad para la comercialización. La producción de leche es utilizada para el consumo familiar y en menor porcentaje para la venta.

- Volumen y valor de la producción

A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria, que incluye el ganado bovino, avícola, porcino y caprino de ambos centros poblados.

Cuadro 18
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2017
(cifras en quetzales)

| Estrato/ productos | Unidades productivas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta | Valor de la producción |
|--|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Microfincas | | | | | |
| 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.

En las comunidades, el ganado bovino y avícola son los de mayor volumen y valor, representan 93% del total, las actividades que se desarrollan son engorde de animales y producción de huevos, en este último se determinó mediante el censo realizado de la existencia de 374 gallinas que ponen 58,344 huevos al año, el producto es utilizado para el consumo familiar, vendiendo una mínima parte para complementar los gastos que surgen en los hogares.

2.1.3 Actividad artesanal

Es una actividad donde un producto es elaborado de forma manual con o sin ayuda de herramientas y maquinas, generalmente con materia prima local, procesos de transformación y elaboración aprendidos de generación en generación.

- Volumen y valor de la producción

Los productores del caserío Chacap y cantón Xiprián del municipio de Santa Clara la Laguna del departamento de Sololá son pequeños y medianos artesanos en donde solo participa el núcleo familiar. La ubicación de los talleres está en la casa de habitación, por lo que no tienen que pagar renta y la mayor parte de los ingresos la destinan al sustento familiar. En los dos centros poblados podemos observar que muy pocas personas se dedican a las artesanías, los productos que destacan son: la cestería, carpintería, sastrería y panadería.

A continuación, se presentará el cuadro de volumen y valor de la producción artesanal de acuerdo con el tamaño de artesano y los productos que se elaboran dentro del caserío Chacap y cantón Xiprián, municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá.

Cuadro 19
Caserío Chacap y cantón Xiprián,
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año 2017
(cifras en quetzales)

| Tamaño/ productos | Unidades productivas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio de venta | Valor de la producción |
|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| 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 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| | | | | | |
|-------------------------|-----------|--------|--------|----------|-------------------|
| 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.

En el cuadro anterior, se observa que, dentro de las actividades de producción artesanal, sobresale como principal producto la elaboración de pantalones con un 38% del total del volumen, con un 20% la elaboración de puertas en la carpintería, 13% en la producción de pan y un 11% en la elaboración de canasto de caña de tamaño mediano. Estos productos son los de mayor relevancia que suman un 82% del total de la actividad artesanal.

2.1.4 Agroindustriales

La actividad agroindustrial se caracteriza por convertir una materia prima, principalmente los generados de actividades agrícolas y pecuarias en productos procesados con valor agregado. En los dos centros poblados solamente existe una unidad económica que realiza actividades agroindustriales, esta se dedica a procesar el café oro, en café molido.

- Volumen y valor de la producción

La producción de café molido la realizan de forma permanente pero irregular, generando así una producción de tres quintales de café molido por mes, el tipo de empresa que la realiza es una empresa pequeña agroindustrial.

La capacidad productiva anual de la unidad económica es de 3,600 libras de café molido, a un precio estándar de Q.40.00 la libra, que genera un volumen de producción anual de

Q.144,000.00. Al ser la única unidad económica, forma 100% de la producción en todos los aspectos a evaluar en el volumen y valor de la producción.

2.1.5 Industriales

Como resultado del censo realizado en el mes de octubre 2017, se determinó que en los centros poblados no existen actividades industriales, debido a que las actividades productivas predominantes son, la agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

2.1.6 Comercios y servicios

En esta variable se describen los comercios y servicios que existen en el caserío Chacap y cantón Xiprián.

- Comercio

Son las actividades encaminadas a la venta de productos con la finalidad de obtener una rentabilidad, para su realización actúan como intermediarios entre los productores y los consumidores. A continuación, se presenta el inventario de comercios que existen en el caserío Chacap y cantón Xiprián:

Cuadro 20
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara la Laguna, departamento de Sololá
Inventario de comercios
Año: 2017

| Descripción | Unidades | % |
|-----------------------|-----------------|---------------|
| Caserío Chacap | | |
| Tiendas | 11 | 78.58 |
| Farmacia y librería | 1 | 7.14 |
| Venta de maíz | 1 | 7.14 |
| Vivero | 1 | 7.14 |
| Total | 14 | 100.00 |
| Cantón Xiprián | | |
| Tiendas | 6 | 54.55 |
| Heladerías | 3 | 27.27 |
| Librerías | 1 | 9.09 |
| Venta de agua pura | 1 | 9.09 |
| Total | 11 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el caserío Chacap, los comercios que más se observan son las tiendas con 78.58%, esto es muy característico de cualquier centro poblado en todo el país, debido a que en una tienda se puede contar con productos de la canasta básica y accesorios de uso común, con igual proporción del 7.14% farmacias y librerías, la venta de maíz y los viveros. En el cantón Xiprián se repite la tendencia como mayor cantidad de comercio las tiendas, representada con 54.55%, las heladerías con 27.27% forman el segundo tipo de comercio que más se observa y, por último, con igual proporción del 9.09% las librerías y ventas de agua pura.

- Servicios

“Los servicios son actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen en renta o a la venta, y que son esencialmente intangibles y no dan como resultado la propiedad de algo”. (Richard L. Sandhusen).

A continuación, se presenta el inventario de servicios que existen en el caserío Chacap y cantón Xiprián:

Cuadro 21
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Inventario de servicios
Año: 2017

| Descripción | Unidades | % |
|---------------------------------|----------|---------------|
| Caserío Chacap | | |
| Bares y cantinas | 2 | 25.00 |
| Aceitera | 1 | 12.50 |
| Comida ambulante | 1 | 12.50 |
| Gasolinera | 1 | 12.50 |
| Hoteles | 1 | 12.50 |
| Internet | 1 | 12.50 |
| Molino | 1 | 12.50 |
| Total | 8 | 100.00 |
| Cantón Xiprián | | |
| Destace | 1 | 25.00 |
| Internet | 1 | 25.00 |
| Molino | 1 | 25.00 |
| Servicio de transporte (tuctuc) | 1 | 25.00 |
| Total | 4 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el caserío Chacap los servicios que predominan son: bares y cantinas con 25%, y con igual proporción del 12.5% las aceiteras, comidas ambulantes, gasolineras, hoteles, servicio de internet y molinos. En el cantón Xiprián, los servicios de destace, internet, molinos y servicios de transporte (tuc tuc) con 25% cada uno.

CAPÍTULO III

COSTOS DE AGUACATE

En este capítulo, se desarrolla todo lo relacionado a los costos que se incurren en la producción del aguacate, que es el producto agrícola más predominante en los centros poblados objetos de estudio.

3.1 PRODUCCIÓN DE AGUACATE

De la producción del aguacate se analizan los siguientes aspectos: el producto como tal, los niveles tecnológicos; superficie, volumen y valor de producción; destino de la producción, flujograma del proceso y costos en los que se incurre por unidad de medida y en su totalidad.

3.1.1 Identificación del producto

El producto objeto de estudio es el aguacate, este es un árbol con fruto, pertenece a la familia Lauraceae, una de las antiguas plantas con flores, su producción se realiza sobre lugares con clima tropical o clima mediterráneo. También se le conoce como palta en otros países, principalmente en Suramérica y como avocado en idioma inglés.

El significado de aguacate se deriva del náhuatl *ahuacatl*, que significa testículos de árbol y la palabra palta proviene de la palabra quechua *pallta*. Esta hace referencia al nombre de una etnia, las paltas, que radicaron entre Perú y Ecuador. Dicha etnia habitaba en lo que posiblemente se conocía como provincia de Palta. Otros nombres con el que se conoce al aguacate alrededor del mundo son: abacate, cura y petro (Olmo, 2017).

Numerosos hallazgos arqueológicos datan fósiles de aguacate en 8000 años de antigüedad, demostrando así que los primeros pobladores del continente mayas, aztecas e incluso incas domesticaron la especie varios cientos de años antes de la llegada de los primeros europeos a América, 1512 (Facultad de Agronomía, Gestor de documentos, 2013).

Actualmente se reconocen tres razas de aguacate, *persea americana guatemalteca* (*Guatemalensis*), *persea americana mexicana* (*Drymifolia*) y la antillana. El tipo de

aguacate que se produce en los dos centros poblados objetos de estudio es el denominado Hass (*Persea americana* C.V. Hass), principalmente en el cantón Xiprián.

El aguacate (*Persea americana* C.V. Hass) es originario en las zonas montañosas del occidente de Guatemala y México producto de una triple hibridación natural entre las razas antillana, mexicana y guatemalteca de las cuales se derivan todas las variedades cultivadas a nivel mundial. También existen una gran cantidad de cultivares nativos, los cuales se conocen con la denominación de criollos.

El aguacate contiene:

- Vitaminas: E, A, B1, B2, B3, D, y en menor cantidad C.
- Minerales: muy rico con 14 variedades destacan: hierro, fósforo y magnesio.
- Otros: Ácido fólico, Niacina, Biotina.

Guatemala y el mercado Centroamericano, así como Inglaterra y los países bajos continúa siendo de gran importancia por el alto consumo y por los buenos precios en que se cotiza el fruto del aguacate. Entre los años 2007-2013 Guatemala exportó un volumen de 27,741.17 TM, generando divisas al país por un monto de US\$3,740,385.00.

En el 2016 el precio de aguacate subió a nivel mundial por la reducción de 100 mil toneladas métricas comparado con el año del 2015 que fue de 3 mil millones. En el 2017 la Asociación de Exportadores –AGEXPORT- indicó que agroexportadores apuestan por ocho productos agrícolas con alto potencial en mercados internacionales, dentro de los cuales se encuentra el aguacate, y como principales mercados los países de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Rusia, Taiwan, Singapur, entre otros. (Vides, 2017)

3.1.2 Niveles tecnológicos

Las unidades productivas de la producción de aguacate se pueden clasificar por niveles tecnológicos, estos representan aspectos puntuales y diferentes en cada nivel en cuanto a la preservación de los suelos, métodos de riego, asistencia financiera, uso de químicos y mano de obra asalariada o no.

A continuación, se presenta la tabla que indica los niveles tecnológicos para la actividad productiva del aguacate.

Tabla 1
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de aguacate
Niveles tecnológicos
Año: 2017

| Estrato | Producto | Nivel | Tecnología aplicada |
|----------------|-----------------|--------------|---|
| Microfinca | Aguacate | II | Se usa algunas técnicas de preservación de suelos, agroquímicos se usan en alguna proporción, cultivos de época lluviosa, acceso de asistencia financiera en mínima parte, emplean semilla mejorada, mano de obra familiar y en poca proporción asalariada. |
| Familiar | Aguacate | III | Cuentan con técnicas de preservación de suelos, aplican agroquímicos, riego por lluvia, reciben asistencia técnica, utilizan asistencia financiera, semilla mejorada, la mano de obra es asalariada (contratada). |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en la tabla anterior, la microfinca posee menos recurso para poder producir, a diferencia de la finca familiar, quien ya aplica procesos como: uso de agroquímicos, asistencia técnica, entre otros. La aplicación de estos aspectos es lo que mide el nivel tecnológico a clasificar a cada estrato.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción del aguacate

Para poder determinar el valor de la producción de aguacate en quintales, es necesario obtener aspectos importantes del censo realizado en el caserío Chacap y cantón Xiprián, comenzando por la superficie territorial en manzanas (Mz), que representa el área que utilizan para la siembra y cosecha del producto, esta superficie se clasifica dependiendo del tamaño del terreno que puede ser microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar.

El segundo aspecto de mucha importancia es el volumen de la producción, es decir, la cantidad en una unidad de medida específica que se produce en la superficie de tierra, en la producción de aguacate, la unidad de medida es el quintal. Y por último está el valor de

la producción, que representa en términos monetarios, el valor de toda la producción, surge de multiplicar el volumen de la producción por un precio de mercado aplicable a los centros poblados, este valor refleja cuán importante es la producción del producto.

A continuación, se presenta la superficie, volumen y valor de la producción de aguacate en los centros poblados.

Cuadro 22
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de aguacate
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 | | | | | | |
| Totales | 1.00 | 0.28 | | 60.00 | | 18,000.00 |
| Aguacate | 1.00 | 0.28 | Quintal | 60.00 | 300.00 | 18,000.00 |
| Familiares | | | | | | |
| Totales | 1.00 | 30.00 | | 1,000.00 | 300.00 | 300,000.00 |
| Aguacate | 1.00 | 30.00 | Quintal | 1,000.00 | 300.00 | 300,000.00 |
| Totales | 2.00 | 30.28 | | | | 318,000.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

A pesar que en los dos centros poblados solamente existen dos unidades económicas dedicadas a la producción de aguacate, el valor de la producción es la mayor dentro de la actividad agrícola. El volumen de producción confirma porque el aguacate es importante, porque sumando los dos estratos supera los mil quintales de aguacate en un año.

Actualmente la finca familiar está mejorando sus procesos de producción para elevar su volumen en el término de dos años, elevando a tres veces la producción actual.

3.1.4 Destino de la producción

La producción del aguacate en su totalidad se distribuye en los centros poblados y en el mercado del municipio, que por las capacidades y la ubicación de los productores no exportan a otro departamento y menos a otro país, a pesar que la finca familiar tenga una organización formal.

La microfinca lleva la cosecha al mercado del municipio en donde vende al menudeo y no precisamente por libra, en la mayoría de veces venden por unidad, estableciendo el precio dependiendo del tamaño del aguacate, en cuanto a la finca familiar, vende el producto por sacos en el mismo lugar de la producción, en su mayoría son personas independientes que llegan a comprar y quienes transportan el producto a diversos mercados, tanto del municipio como de los municipios circunvecinos.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Para poder determinar el costo de la producción del aguacate, es necesario establecer la línea anual de las actividades que son necesarias para una óptima cosecha, a continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo del aguacate.

Gráfica 1
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción de aguacate
Flujograma del proceso productivo
Año: 2017

| Estrato microfinca | Estrato finca familiar |
|---------------------------|--|
| Inicio año | Inicio año |
| Limpieza y abono | Limpieza y abono foliar |
| Primera cosecha | Primera cosecha |
| Limpieza | Limpieza, abono, insecticida y fungicida |
| Limpieza | Limpieza, abono y abono foliar |
| Limpieza y abono | Abono, insecticida y fungicida |
| Segunda cosecha | Segunda cosecha |
| Limpieza | Limpieza y abono |
| Fin de año | Fin de año |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En la gráfica anterior podemos observar la redundancia en cuanto a limpieza y abono, principalmente, esto obedece a que el aguacate necesita de un mantenimiento y fertilización

constante porque es un cultivo agrícola permanente, que, en óptimas condiciones, puede producir por 20 años consecutivos. Además, este cultivo tiene la particularidad que puede producir dos veces al año, la primera cosecha y siendo la principal se da en los meses de marzo y abril, la segunda cosecha, de menos proporción y denominada producción loca, se da en los meses de septiembre y octubre.

3.1.6 Costos de la producción

Para poder determinar que un valor de producción sea de beneficio para los productores, es necesario saber los costos en los que se incurren, a continuación, se determina la hoja técnica del costo directo, que son los costos por quintal como unidad de medida del aguacate para cada estrato; y el estado de costo de producción, que es la inversión total representando por el volumen de la producción.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Esta hoja permite reflejar los costos que se incurren por cada unidad de medida, en este caso por cada quintal de aguacate que se produce. A continuación, se presenta la hoja técnica del costo para el estrato de microfincas.

Cuadro 23
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de aguacate
Producción agrícola, microfincas, nivel tecnológico II
Año: 2017
(cifras en quetzales)

| Elementos del costo | Unidad de medida | Cantidad | Costo U. censo | Costo total censo |
|---|------------------|----------|----------------|-------------------|
| I. Insumos | | | | 2.50 |
| Fertilizantes | | | | 2.50 |
| Orgánico | Sacos | 0.2500 | 10.00 | 2.50 |
| II. Mano de obra | | | | 18.75 |
| Limpieza | Tarea | 0.2500 | 75.00 | 18.75 |
| III. Costos indirectos variables | | | | 5.00 |
| Costal | Unidad | 1.0000 | 5.00 | 5.00 |
| Costo de un quintal de aguacate (100 lbs.) | | | | 26.25 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior, se observa que el costo más elevado para el estrato de microfinca es la mano de obra con un 71.42%, representado por mano de obra asalariada pagada por tareas, en el flujograma se observa cinco limpiezas (dos incluye inmersa la fertilización) en un año para una microfinca equivalente a tres cuerdas, por tanto, al año, se realizan 15 jornales por limpieza a un costo de Q75.00 cada tarea. La producción anual de este estrato es de 60 quintales, por lo que el costo de la mano de obra se reduce a 0.25 tareas por quintal producido. La cosecha la realiza el productor y se considera como mano de obra familiar, por eso no se considera un costo.

Dentro de los insumos utilizan fertilizante orgánico, esta tarea la realizan dos veces al año, utilizan una arroba cada vez que abonan, por tanto, al año se utiliza medio quintal para cada plantación, si por cada mata de aguacate se produce dos quintales al año da como resultado la utilización de una arroba de fertilizante por cada quintal producido.

El costo es bajo con relación al precio de venta principalmente por los siguientes aspectos: usa la lluvia como método de riego, aplica abono orgánico recolectado de los hogares del centro poblado con un costo estimado de Q.10.00 por saco, no aplica abono químico, tampoco aplica insecticidas ni fungicidas. Seguidamente, se presenta la hoja técnica del costo para el estrato de finca familiar para el año 2017.

Cuadro 24
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de aguacate
Producción agrícola, fincas familiares, nivel tecnológico III
Año: 2017
(cifras en quetzales)

| Elementos del costo | Unidad de medida | Cantidad | Costo U. censo | Costo total censo |
|---------------------------------|------------------|----------|----------------|-------------------|
| I. Insumos | | | | 29.768 |
| Fertilizantes | | | | 26.675 |
| Quiserite | qq | 0.0225 | 193.00 | 4.343 |
| Nitrabor | qq | 0.0225 | 213.50 | 4.804 |
| Complex | qq | 0.0225 | 345.00 | 7.763 |
| Rapizing | qq | 0.0225 | 210.00 | 4.725 |
| Foliarplus (Maxiforte, Byfolan) | Litro | 0.1200 | 42.00 | 5.040 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| | | | | |
|---|--------|--------|--------|---------------|
| Insecticida | | | | 1.233 |
| Kumulos (polvo) | Kg | 0.0120 | 33.72 | 0.405 |
| Lorsbang | Litro | 0.0060 | 138.00 | 0.828 |
| Fungicida | | | | 1.860 |
| Folpan | Litro | 0.0120 | 155.00 | 1.860 |
| II. Mano de obra | | | | 0.000 |
| III. Costos indirectos variables | | | | 5.576 |
| Costal | Unidad | 1.0000 | 5.00 | 5.000 |
| Trampas con Sticklel | Unidad | 0.2880 | 1.00 | 0.288 |
| Combustible para chapeadora | Galón | 0.0160 | 18.00 | 0.288 |
| Costo de un quintal de aguacate (100 lbs.) | | | | 35.344 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Para el estrato de finca familiar, el costo más elevado son los insumos, representan 84% del total, entre los insumos los más relevantes se encuentran los fertilizantes, el procedimiento es mezclar cuatro tipos de químicos y aplicar durante tres veces al año, en los meses de mayo, julio y septiembre, se utiliza una medida aproximada de una libra en los meses antes mencionados. Otra fertilización es la foliar en los meses de enero y agosto, cuando es la época de floración, se emplea dos veces en dichos meses.

El segundo costo de mayor relevancia son los costos indirectos variables, donde el costal, que funciona como embalaje, es el que mayor precio tiene con un valor individual de Q.5.00 y con capacidad para un quintal de aguacate; al año se utiliza un aproximado de 16 galones de combustible para limpieza de las áreas productivas con chapeadora, 2 galones cada limpieza. Entre los costos descritos anteriormente no se contempla la mano de obra directa, porque dicho gasto no está relacionado con la cantidad de producción generado en un año o por jornal, sino que se tiene personal de forma permanente (ver cuadro 26).

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción

Una vez determinado los costos por cada quintal y por cada estrato, se puede dar paso al costo directo de producción de aguacate del año 2017; se da como resultado de aplicar el costo unitario de cada quintal de aguacate por el volumen de la producción, esto se realiza para cada estrato. A continuación, se presenta el cuadro que representa el costo directo de producción del año 2017.

Cuadro 25
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Costo directo de producción, por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

| Producto | Microfincas | Familiares |
|--|-----------------|------------------|
| | Censo | Censo |
| I. Insumos | 150.00 | 29,768.00 |
| Fertilizantes | 150.00 | 26,675.00 |
| Orgánico | 150.00 | 0.00 |
| Quisiente | 0.00 | 4,343.00 |
| Nitrabor | 0.00 | 4,804.00 |
| Complex | 0.00 | 7,763.00 |
| Rapizing | 0.00 | 4,725.00 |
| Foliarplus (Maxiforte, Byfolan) | 0.00 | 5,040.00 |
| Insecticida | 0.00 | 1,233.00 |
| Kumulos (polvo) | 0.00 | 405.00 |
| Lorsbang | 0.00 | 828.00 |
| Fungicida | 0.00 | 1,860.00 |
| Folpan | 0.00 | 1,860.00 |
| II. Mano de obra | 1,125.00 | 0.00 |
| Limpieza | 1,125.00 | 0.00 |
| III. Costos indirectos variables | 300.00 | 5,576.00 |
| Costal | 300.00 | 5,000.00 |
| Trampas con Stickel | 0.00 | 288.00 |
| Combustible para chapeadora | 0.00 | 288.00 |
| Costo directo de producción | 1,575.00 | 35,344.00 |
| Producción quintales de aguacate | 60 | 1,000 |
| Costo unitario por quintal (100lbs) | 26.25 | 35.34 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, en ambos estratos tienen un costo directo similar, sin embargo, el estrato familiar es superior aun cuando no se contempla la mano de obra. Otra característica en donde el estrato familiar es superior se debe a que los precios de los fertilizantes a aplicar son superiores porque aplican químicos.

El estrato de finca familiar va encaminado a aumentar su producción en el futuro con el mismo costo anual, creando así una mejor ganancia anual y reduciendo el costo a una relatividad de tres veces comparado con el costo en el 2017, además, dicho estrato crea más dinamismo en los centros poblados, tanto por la creación de fuentes de empleo directo, que son los jornaleros y el caporal, como en fuentes de empleo indirecto, que se da al momento de la venta a cualquier persona interesada.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrolla, en términos generales, el valor monetario necesario y su origen para la producción, para esto se abordará los aspectos generales del financiamiento y el financiamiento en sí de la producción de aguacate.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento que se aborda en este tema, se refiere al ingreso recibido de terceras personas y/o instituciones. Entre estos se mencionan: el crédito, procedimientos para obtener créditos, condiciones del crédito, el marco legal aplicable y las características del financiamiento.

4.1.1 Crédito

El crédito se considera una operación mediante el cual una persona denominada acreedor transfiere a un deudor un bien o derecho, comúnmente dinero, de forma temporal, quien al vencimiento fijado debe devolver el total adeudado junto con los intereses pactados.

El crédito es una de las formas más comunes de poder financiarse para una actividad productiva, un proyecto, compra de un bien o cumplimiento de meta personal. Existe diversidad de formas de crédito, todo depende de las capacidades del deudor, del destino del crédito y la modalidad necesaria.

En Guatemala los créditos pueden ser otorgados por el sistema financiero regulado y el no regulado, este último se limita a que la actividad de créditos lo realiza una empresa mercantil, que se encuentra afecta principalmente al código de comercio, sin embargo, los créditos otorgados por el sistema financiero regulado y en especial por las instituciones bancarias se clasifican en:

- Según la garantía: fiduciaria, hipotecaria, prendaria y bono de prenda.
- Según la modalidad de entrega: de entrega inmediata, entrega gradual y en cuenta corriente.

- Según el plazo: corto, mediano y largo.
- Otros tipos: el reporto, tarjeta de crédito, arrendamiento financiero, factoraje, fideicomiso, carta de porte.

4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Para poder optar a un crédito, es necesario saber qué hacer y qué requisitos poder cumplir, adicional, dependiendo si es banco, cooperativa, prestamista, familiar u otro acreedor, así será el proceso a seguir.

El proceso por lo general cumple con los siguientes pasos:

- Paso 1: la existencia de la necesidad a financiarse y el monto necesario para poder cumplir el proyecto o la actividad productiva.
- Paso 2: evaluar a qué tipo de crédito se puede optar. Para esto necesitamos saber el monto a requerir, que garantía dejar como contraparte del crédito y saber dónde se cumple con los requisitos que solicitan los diferentes acreedores.
- Paso 3: acudir con el o los acreedores a realizar la o las solicitudes de crédito y dejar los respectivos documentos que solicitan como requisitos. En el caso de los bancos, financieras y algunas microfinancieras y cooperativas, poseen formatos preestablecida que deben ser llenados por el interesado; en estas mismas instituciones, deben ser llenados los formularios establecidos por la Intendencia de Verificación Especial –IVE- con relación al lavado de dinero y de otros activos. Estos documentos son utilizados por dichos acreedores para realizar los respectivos estudios sociales y económicos que determinarán si el interesado cumple con los requisitos y parámetros.
- Paso 4: una vez autorizado el crédito, el interesado debe acudir nuevamente con el acreedor para firmar el contrato de deuda, que en algunos casos son letras de cambio, hipotecas, endoso de título de propiedad, entre otras formas. Se dan ocasiones donde se firma más de un documento de deuda.
- Paso 5: el acreedor realiza el respectivo desembolso del crédito, ya sea en efectivo, con cheque, deposito a cuenta del deudor o entrega de un bien inmueble o mueble. A partir de este momento, el deudor debe cumplir con las condiciones del crédito que haya sido pactado con el acreedor y quizás terceras personas y/o instituciones.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Dependiendo donde se adquiere el crédito, así serán los requisitos a cumplir. En instituciones como bancos, financieras, microfinancieras y cooperativas, si ya se es cliente tanto en operaciones activas como pasivas, dichas instituciones en ocasiones obvian algunos requisitos, esto dependerá más de las políticas internas que las gobiernan.

A continuación, se establecen los principales requisitos que solicitan para el otorgamiento de algún crédito.

- En el sistema bancario

En las instituciones bancarias, existen requisitos que va dependiente del tipo de persona que lo solicitan, estos requisitos aplican tanto para bancos como para financieras que se encuentra en el sistema regulado guatemalteco. Las personas individuales, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Edad entre 15 a 65 años.
- Estabilidad laboral de 1 año, si está en relación de dependencia.
- Solicitud de crédito
- Estado patrimonial
- Formulario IVE (IR-01)
- Anexos IVE, (anexo de productos, de otros firmantes –cuando aplica-, de beneficiarios y PEP)
- Constancia de ingreso original (recientes)
- Copia de DPI legible
- En algunos bancos solicitan el Registro Tributario Unificado – RTU –
- Carta de declaración de personas individuales.
- Flujo de caja proyectado (este aplica principalmente en créditos con montos elevados)
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.
- Factura de agua, luz o teléfono fijo.
- En algunas instituciones aplica carta con instrucciones para el desembolso y autorización para debito a cuenta.
- Estado de cuentas de deudas a cancelar (cuando es consolidación de deuda)

- Avalúo original reciente y una o dos copias, dependiendo del banco, del inmueble cuando el crédito es con garantía hipotecaria.
- Certificación reciente del registro de la propiedad de inmueble, cuando es garantía hipotecaria.
- Certificación reciente de Catastro Municipal, cuando es garantía hipotecaria.
- Certificado de propiedad, cuando es garantía prendaria.
- Cuando es persona individual, pero posee empresa comercial, se agregan los siguientes requisitos: constancia de ingreso emitida por contador, Estados Financieros de los dos últimos períodos y copia de la patente de comercio.

Quando el crédito es solicitado por una institución jurídica, principalmente empresas mercantiles, los requisitos son:

- Antigüedad mínima de un año de inicio de actividades.
- Copia de escritura de constitución y sus ampliaciones y/o modificaciones.
- Copia de nombramiento de Representante Legal vigente.
- Punto de acta.
- Fotocopia DPI del Representante Legal.
- Formulario IVE (IR-02)
- Anexos IVE, (anexo de productos, de otros firmantes –cuando aplica-, de beneficiarios y PEP)
- En algunos bancos solicitan el Registro Tributario Unificado – RTU – del Representante Legal y de la persona jurídica.
- Fotocopia de patentes de comercio y de sociedad.
- Estados financieros de los dos periodos contables (cuando aplique)
- Carta de declaración de personas jurídicas.
- Factura de agua, luz o teléfono fijo.
- En algunas instituciones aplica carta con instrucciones para el desembolso y autorización para debito a cuenta.
- Flujo de caja proyectado.
- Certificación reciente del registro de la propiedad de inmueble, cuando es garantía hipotecaria.

- Certificación reciente de Catastro Municipal, cuando es garantía hipotecaria.
- Certificado de propiedad, cuando es garantía prendaria.

- En otras instituciones

Cuando no es posible aplicar a un crédito bancario, se puede recurrir con otros acreedores, como las cooperativas y las microfinancieras, que son instituciones del sistema financiero no regulado guatemalteco, estas instituciones van encaminadas principalmente a personas individuales o empresas individuales, se rigen por alguna ley específica.

Solicitan como mínimo lo siguiente requisitos:

- Edad entre 15 a 65 años.
- Estabilidad laboral de 1 año, si está en relación de dependencia.
- Solicitud de crédito
- Formulario IVE (CO-01 para cooperativas)
- Anexos IVE, (anexo de productos, de otros firmantes –cuando aplica-, de beneficiarios y PEP)
- Constancia de ingreso original (recientes)
- Copia de DPI legible
- En algunos casos solicitan el Registro Tributario Unificado – RTU –
- Factura de agua, luz o teléfono fijo.
- Buenas referencias crediticias
- Escritura original de la garantía, cuando es garantía hipotecaria o prendaria.
- Cuando es persona individual, pero posee empresa comercial, se agregan los siguientes requisitos: Constancia de ingreso emitida por contador, Estados Financieros de los dos últimos períodos y copia de la patente de comercio.
- En el caso de las cooperativas, deben ser socios aportadores y/o socios fundadores.

Si después de acudir a los bancos, financieras, cooperativas y microfinancieras no es posible optar a un crédito por no cumplir con los requisitos o con las condiciones de los créditos, existen las empresas mercantiles individuales o jurídicas que se dedican a ser prestamistas, estas empresas están excluidas de todo el sistema financiero guatemalteco y no poseen alguna ley específica que los ampare, por lo tanto, su aplicación es mediante el código de comercio y las leyes tributarias.

Estas instituciones suelen ser menos engorroso en cuanto a los requisitos que solicitan, pero resultan ser de condiciones más desfavorables para los deudores, estas instituciones solicitan como mínimo los siguientes requisitos.

- Edad entre 15 a 65 años.
- Estabilidad laboral de 1 año, si está en relación de dependencia.
- Constancia de ingreso original (recientes)
- Copia legible del DPI.
- Escritura original de la garantía, cuando es garantía hipotecaria o prendaria.

Su forma de aplicación se centra en las garantías reales, es decir, aplican principalmente a garantías hipotecarias, además otorgan tasas de interés muy elevadas comparada con los bancos y suelen ser tasas de interés flat.

Por último, existen acreedores considerados como financistas de buena fe o por relación comercial, dentro de esta categoría se encuentran los familiares y proveedores. En cuanto a los familiares, pocas veces solicitan una garantía real y mucho menos requisitos como las demás instituciones de crédito. En el caso de los proveedores, se basan en contratos de crédito a corto plazo o facturas cambiarias.

4.1.3 Condiciones del crédito

Una condición representa un acuerdo dado entre dos partes, por lo tanto, las condiciones de crédito representan los acuerdos y disposiciones que se dan entre el deudor y el acreedor, en ocasiones existe intervención de codeudores, fiadores o varios acreedores. Las condiciones principales en un crédito son:

- Tasa de interés.

Es la condición principal por el cual un acreedor se dispone a otorgar créditos, es la retribución que recibe como contraprestación del dinero y/o bien entregado. En el sistema regulado las tasas de intereses, que en este caso se denomina tasa activa, está condicionado bajo reglamentación financiera y por disposiciones del banco de Guatemala, como ente rector.

En los últimos años la tasa anual oscila entre el 4% y 40%, estas tasas dependen de gran manera al tipo de garantía y el destino del crédito. En los créditos hipotecarios con destino para vivienda y los créditos automáticos se dan las tasas más bajas, mientras que los créditos fiduciarios con destino para el consumo resultan ser las tasas más altas.

Las cooperativas, principalmente las dedicadas a ahorro y crédito, son las que manejan una tasa relativamente baja, se rigen principalmente de sus estatutos y de la federación a la cual pertenecen.

Por el contrario, cuando los productores y/o necesitados no logran cumplir con los requisitos solicitados por los acreedores regulados, las cooperativas o las microfinancieras, estos acuden a los denominados prestamistas, ya sean constituidos como empresa o en forma individual, sin embargo, las tasas efectivas se incrementan y su rango oscila entre un 30% hasta el 120% anual.

Se conocen en ciertas áreas donde existen pagos de interés del 10% mensual, semanal e incluso pagaderos de forma diaria, donde el deudor tiene que cumplir para no quedarse sin el terreno que sirve de garantía.

En los créditos se pueden observar tasa efectiva, nominal y flat, el primero es la aplicación de interés simple sobre el capital durante el año, el segundo resulta ser la tasa que utilizan para calcular los pagos y el tercero se da cuando calculan el interés sobre el monto del crédito y no sobre el saldo.

- Destino

Cuando de adquirir un crédito se trata, va relacionada con la necesidad que tiene una persona o empresas, ya sea para cuestiones personales o para la producción, muchas veces los acreedores viendo el tipo de necesidad así moldean las condiciones del crédito, no es lo mismo adquirir un crédito hipotecario, prendario y/o fiduciario a una línea de crédito, en los primeros casos se da cuando existen compras de bienes fijos y en el segundo funciona más cuando es necesario para capital de trabajo, a continuación se presentan algunos destinos de los créditos.

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

| Destino | Motivo |
|-----------------------------------|--|
| Propiedad inmueble | Compra de inmuebles, destinados para la vivienda o bien para la producción. Pueden ser terrenos rústicos, con plantaciones, con árboles o con vivienda. |
| Producción | Es utilizado para la inversión en activos fijos e inversión de capital. |
| Producción agropecuario | Su finalidad principal se centra en la producción de actividades agrícolas y pecuarias, en este destino algunos créditos modifican su modalidad en cuanto al pago del capital. |
| Producción artesanal e industrial | Este tipo de destino se centra principalmente para empresas constituidas o por constituirse, se utiliza para la adquisición de activos fijos e inversión de capital, son utilizados para un mejor crecimiento empresarial. |
| Consumo | Este tipo de destino aplica para las personas que quieren realizar diversas compras, en este tipo de destino se encuentran créditos para la compra de electrodomésticos, herramientas, entre otros. |
| Consolidación de deuda | Aplica cuando una persona o empresa tiene muchas deudas, y para concentrar los pagos o bien mejoras de tasas realizan la unión de todas las deudas en un solo crédito. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Los créditos más comunes son por compra de propiedades inmuebles y los destinados a la producción.

- **Forma de pago**

Cuando ya se encuentre desembolsado un crédito y el deudor hace uso de él, comienza a correr el tiempo para que el acreedor reciba el retorno del capital más los intereses pactados.

Las formas de retorno que se dan principalmente son: cuotas mensuales decrecientes, cuotas mensuales niveladas, cuotas mensuales híbrido decreciente y nivelado, al vencimiento y períodos diferentes al mensual. A continuación, se describen cada forma de retorno o pago de créditos.

Tabla 3
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Formas de pago de créditos
Año: 2017

| Forma de pago | Descripción |
|---|---|
| Cuotas mensuales decrecientes | Corresponden a que el valor del monto del crédito otorgado es dividido por la cantidad de meses del plazo del crédito y es el valor de capital que tiene que pagar el deudor, sin embargo, en cuanto al interés, se calcula de forma mensual sobre el valor del saldo del crédito cada mes, por esta razón, el primer mes resulta ser un pago elevado comparado a las últimas cuotas. |
| Cuotas mensuales niveladas | Las cuotas mensuales niveladas se dan cuando el deudor paga por todo el plazo del crédito una cuota igual de forma mensual (capital e intereses), su cálculo se da con la aplicación de la fórmula: $\text{Cuota} = A \frac{[(1+j/m)^{m/p}] - 1}{1 - (1+j/m)^{-mn}}$ |
| Cuotas mensuales híbrido decreciente y nivelada | En esta forma de pago, la cuota a pagar de forma mensual es el mismo durante el plazo del crédito, sin embargo, no se aplica la fórmula anterior, el capital resulta de utilizar el monto del crédito dividido en los meses del plazo y el interés resulta de calcular todos los meses sobre el monto otorgado y no sobre el saldo del crédito. |
| Al vencimiento | Esta modalidad se da principalmente para créditos con destino agropecuario o bien en líneas de crédito. El capital se paga hasta el vencimiento o bien con abonos parciales durante la vigencia del crédito. Con el interés, en ocasiones resulta ser cobrado de forma anticipada, de forma mensual o al vencimiento. |
| Períodos no mensuales | Esta forma se da cuando el intervalo del pago del capital y/o intereses no es mensual pero si periódico, es decir, de forma bimensual, trimestral, cuatrimestral, semestral o anual. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El pago de las cuotas mensuales de los créditos puede ser de forma anticipada o de forma vencida, también se puede otorgar período de diferimiento para que el primer pago de capital y/o intereses sea meses después del desembolso.

En el sistema regulado, cooperativas y microfinancieras, el interés para la modalidad de cuotas mensuales decrecientes, el pago se calcula desde la fecha del desembolso o del último pago hasta el día anterior del nuevo pago que se va a realizar.

- Tipo de garantía

Tanto los bancos, financieras, cooperativas, microfinancieras y prestamistas no están dispuestos a perder el dinero que prestan a terceras personas, por tal razón, siempre solicitan una garantía que les de confianza que el dinero retornará. A continuación, se establecen los tipos de garantías.

Tabla 4
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Tipos de garantías
Año: 2017

| Garantía | Acreedores | Descripción |
|-------------------------|--|---|
| Garantías reales | | |
| Hipotecaria | Bancos, financieras, off shore, cooperativas, microfinancieras, empresas e individuales que son prestamista | La garantía está representada por un inmueble (edificio y/o terreno), es de los preferidos por los acreedores, porque no existe riesgo elevado de pérdida, la característica principal es que la escritura de propiedad se le anota el embargo, significa que en caso de impago el acreedor puede accionar esta anotación y el Registro de la Propiedad puede trasladar dicho inmueble a nombre del acreedor, mediante un proceso ya establecido. |
| Prendaria | Bancos, cooperativas, microfinancieras, monte de piedad y empresas | Este tipo de crédito funciona bastante similar al hipotecario, la diferencia que la garantía no es inmueble, sino un bien mueble, entre estos se mencionan: vehículos, motos, maquinaria, joyas preciosas, electrodomésticos, entre otros. Antes del desembolso, el deudor debe dejar el título de propiedad original que garantiza que es dueño o bien dejarlo físicamente con el acreedor, como funciona con los créditos que otorgan los de monte de piedad. Este tipo de crédito es poco común y a corto plazo por el hecho que los bienes se deprecian bastante rápido. |
| Depósito | Bancos, aseguradoras, cooperativas, almacenes generales de depósitos, casas de cambio, empresas prestamistas | La garantía está representada en dinero real o en papel, son denominados préstamos automáticos, quedando como garantía una cuenta de ahorro, certificado de depósito a plazo, título de inversión, fondo de pensión, depósito de mercaderías, contrato de reporto, entre otros. Se dan estos créditos cuando alguien tiene necesidad financiera pero sus depósitos aún no vencen y si las cancelan pueden incurrir en penalización. En el caso de las aseguradoras, algunos seguros de caución (fianzas) necesitan un depósito real como garantía, este depósito resulta ser menor a la garantía otorgada. Las tasas de interés en estos préstamos resultan ser cómodos entre un 8% a un 12%. |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| Garantías personales | | |
|-----------------------------|---|---|
| Fiduciaria | Bancos, financieras, off shore, cooperativas, microfinancieras y todo tipo de empresas e individuos | Es uno de los créditos más comunes, puede ser otorgado por cualquier tercero. La garantía es en si misma la persona deudora, para su valides se emiten letras de cambio como respaldo de la deuda. En las entidades que se dedican a prestar es común que el deudor deba firmar adicional a la letra de cambio un estado patrimonial donde indica que activos y pasivos posee y sus fuentes de ingresos. Estos créditos se encuentran en préstamos fiduciarios, línea de crédito, facturas cambiarias, documentos descontados, factoraje, anticipo a proveedores, entre otras. Adicional, la característica principal en el caso de quienes se dedican a prestar dinero, es la existencia de un fiador, quién se vuelve responsable en caso de impago del deudor principal. |
| Codeudores | Bancos, financieras, off shore, cooperativas | Se da el caso de codeudores cuando un crédito es pagado por varios deudores y todos se comprometen a cancelar el crédito mediante letra de cambio donde firman todos, en este caso, cada deudor es responsable del mismo crédito. Se diferencia con los fiadores porque cada deudor participa directamente con el crédito, inclusive todos los deudores pueden tener sus propios fiadores. |
| Otras garantías | | |
| Mixta | Bancos, financieras, off shore, cooperativas y empresas prestamistas | Estos tipos de créditos se dan en pocas ocasiones, contempla más de una garantía, ya sea real o personal, los más comunes se dan entre hipotecario y fiduciario. |
| Segundo fiador | Bancos, financieras, off shore, cooperativas y empresas prestamistas | Cuando el monto del crédito es relativamente alto, algunos acreedores optan por solicitar un segundo deudor, quien sería responsable en caso que el deudor y fiador no pagarán. |
| Seguro de vida | Bancos, financieras, off shore, cooperativas y otros. | Actualmente la mayoría de créditos, principalmente en el sistema regulado y las cooperativas, adhieren al crédito un seguro de vida sobre saldos, es decir, en caso del fallecimiento del deudor, la aseguradora se encargaría de cancelar el saldo del crédito, es una forma en que los acreedores se respaldan de una posible pérdida y no trasladar las deudas a herederos del deudor. |
| Seguro de incendio | Bancos, financieras, off shore, cooperativas y otros. | De la misma manera que el seguro de vida, el seguro de incendio lo hacen para no tener una posible pérdida, este tipo de seguro aplica cuando el crédito es hipotecario y dentro de esa garantía se encuentra un edificio o vivienda susceptible a riesgos de incendio, terremoto, daños por agua, entre otros. De esta forma se cubren para que el inmueble no pierda el valor que tiene al momento de otorgar el crédito. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Se le denomina garantía real cuando son bienes físicos y que tienen un valor intrínseco, que en especial, dicho valor va en aumento y puede sufragar el valor del monto otorgado en el crédito más los intereses. En cuanto a garantía personal, es la persona o personas quienes con su firma se comprometen a devolver el dinero prestado más los intereses. Las garantías adicionales son formas para que el acreedor no pierda el dinero prestado y que el deudor no traslade dichas deudas a sus herederos.

- Monto del crédito

Es la cantidad que una persona adeuda a un acreedor, que por razones de necesidad o proyecto solicita. Sin embargo, el monto solicitado por una persona a un tercero no siempre será el monto que recibe, esto va en función de las capacidades de pago y de la garantía que tenga el deudor.

Para el sistema regulado, mediante sus reglamentos establece que los créditos hipotecarios no pueden superar el 80% del valor del inmueble y en el caso de los créditos prendarios no puede ser mayor del 70%. En el caso de las cooperativas y microfinancieras usan la misma regla de proporción que el sistema regulado. Con los prestamistas, queda a consideración el monto que están dispuesto a otorgar, debido a que por la alta tasa de interés que cobran la regla podría reducir considerablemente.

- Plazo

Es el tiempo que dura el retorno del capital dado en crédito, puede ser a corto, mediano y largo plazo, existen créditos a tres meses plazo como algunos de hasta 25 años plazo. Muchas veces depende el tipo de crédito, el monto del crédito y el origen del pago. No es lo mismo una línea de crédito para actividad inmobiliaria como un crédito hipotecario para una adquisición inmobiliaria.

- Cancelación anticipada

En varios casos, donde el deudor tiene la oportunidad de nuevos o mejores ingresos, existe la posibilidad de realizar abonos extras al crédito e inclusive cancelar el mismo, pero no siempre es posible, existen modalidades de préstamos que no permite la cancelación anticipada. Las razones son diversas, pero una de las principales es la cuestión de la ley de

lavado de dinero y otros activos, así como la ley para reprimir el financiamiento al terrorismo, porque se han dado tipologías que una forma para lavar el dinero es mediante un crédito, que una vez este en vigencia es cancelado hasta en su totalidad con dinero ilegal.

En otros casos, para poder cancelar de forma anticipada, existe penalización para hacerlo, como pagar el valor de “x” cantidad de cuotas con capital e intereses, un porcentaje adicional sobre el valor de crédito o saldo, entre otras formas.

- Tiempo de autorización

El tema del tiempo de trámites para un crédito es muy variado, depende de muchos factores, tales como: tipo de crédito, tipo de garantía, información solicitada por el acreedor, entidad acreedora, monto, entre otros.

Mientras que en una empresa con fines de prestar o un prestamista, el crédito puede ser otorgado el mismo día de la solicitud, caso contrario en una entidad regulada, las cooperativas y microfinancieras, que puede durar de tres días hasta un mes. Puede demorarse cuando el monto es muy elevado y existe garantía hipotecaria, ya que el estudio socioeconómico de la persona es más exhaustivo y tienen que realizar el avalúo del inmueble que es pretendido dejar en garantía.

- Otras condiciones

Todos los puntos anteriores se dan de manera diversa, dependiendo quien es el acreedor y el tipo de crédito, sin embargo, también existen algunas particularidades adicionales a los créditos, los cuales son: comisión por desembolso del crédito, gastos administrativos por desembolso, atención personal en cuanto al cobro de las cuotas, finiquitos por cancelación del crédito, expediente de deudores, deudores morosos, entre otros.

4.1.4 Marco legal aplicable

El sistema financiero regulado es el que más normativa legal posee y de allí el término que se le otorga, que es regulado, deben obedecer a leyes y reglamentos crediticios, cambiarios y tributarios, y disposiciones tanto del Banco Central de Guatemala como de la

Junta Monetaria, también de apearse a las recomendaciones de la entidad supervisora, la Superintendencia de Bancos.

Las entidades acreedoras que no se encuentran en el sistema financiero regulado, se rigen principalmente a leyes tributarias y de comercio, pero las cooperativas y microfinancieras también poseen su ley específica que deben cumplir. A continuación, se contemplan el marco legal aplicable para créditos:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Decreto No. 16-2002, Ley orgánica del Banco de Guatemala y sus reformas.
- Decreto No. 17-2002, Ley monetaria.
- Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus reformas.
- Decreto No. 18-2002, Ley de Supervisión Financiera.
- Decreto No. 94-2000, Ley de Libre Negociación de Divisas.
- Decreto No. 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.
- Decreto No. 58-2005, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.
- Decreto No. 25-2010, Ley de la Actividad Aseguradora.
- Decreto –Ley No. 208, Ley Sociedades Financieras Privadas.
- Decreto No. 26-2012, Reformas a la Ley de Bancos y Grupos Financieros y a la Ley Orgánica del Banco de Guatemala.
- Decreto No. 7-2015, Ley de Tarjetas de Crédito.
- Decreto No. 25-2016, Ley de Entidades de Microfinanzas y de Entes de Microfinanzas sin Fines de Lucro.
- Decreto No. 55-2010, Ley de Extinción de Dominio.
- Resoluciones (reglamentos) de la Junta Monetaria en materia crediticia (JM)
- Acuerdo Gubernativo No. 118-2002, Reglamento de la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.
- Acuerdo Gubernativo No. 86-2006, Reglamento de la Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.
- Acuerdo Gubernativo No. 255-2011, Reglamento de la Ley de Extinción de dominio.
- Decreto del Congreso No. 2-70, Código de Comercio de Guatemala.

- Decreto del Congreso No. 6-91, Código Tributario.
- Decreto del Congreso No. 20-2006, Disposiciones legales para el fortalecimiento de la Administración Tributaria.
- Decreto del Congreso No. 4-2012, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando.
- Decreto del Congreso No. 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- Acuerdo Gubernativo No. 213-2013, Reglamento del Libro I de la Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, que Establece el Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto del Congreso No. 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Acuerdo Gubernativo No. 5-2013, Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto del Congreso No. 73-2008, Ley del Impuesto de Solidaridad.
- Decreto del Congreso No. 37-2016, Ley para el Fortalecimiento de la Transparencia Fiscal y la Gobernanza de la Superintendencia de Administración Tributaria.
- Decreto del Congreso No. 18-2017, Reformas al Código de Comercio de Guatemala, Decreto No. 2-70 del Congreso de la República, Código de Comercio.
- Decreto del Congreso No. 82-78, Ley General de Cooperativas.
- Acuerdo Gubernativo No. 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Decreto del Congreso No. 1746, Ley de Almacenes Generales de Depósito.
- Decreto del Congreso No. 34-96, Ley de mercado de Valores y Mercancías.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

El financiamiento es de las partes más importantes para las actividades económicas que se realizan en el país, sin este aspecto no existiría el dinamismo económico, es decir, mejorando la financiación con temas relacionados como asistencia técnica y responsabilidades organizaciones existiría un mejor nivel de vida en los guatemaltecos, por eso, es necesario saber sobre los financiamientos otorgados y del destino de los mismos.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Después de que un interesado o necesitado ingrese solicitud de crédito y cumpla los requisitos, se crea un financiamiento externo, esto genera un vínculo legal y económico

entre el deudor y acreedor. Cada uno tiene que cumplir con las condiciones estipuladas, por un lado, el acreedor realizar el respectivo desembolso y respeta los tiempos y cuotas acordadas, por su parte, el deudor se responsabiliza en retornar el capital que prestó más los intereses convenidos.

En el caserío Chacap y cantón Xiprián, los acreedores de financiamiento se encuentran en el casco urbano del municipio, aproximadamente a 1km. y 2km. respectivamente. Sin embargo, la actividad agrícola y en este caso, la producción de aguacate, no hacen uso de financiamiento externo.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

El destino del financiamiento es diverso, como se ha visto en párrafos anteriores, por lo tanto, una vez autorizado y otorgado un financiamiento debe aplicarse para lo cual fue necesario, algunos acreedores emiten títulos de crédito como cheques de caja a nombre de un tercero, quienes serán los beneficiarios finales, hacen esto para evitar que el deudor haga uso del financiamiento para otras finalidades diferente a la estipulada en la solicitud.

Como se indica en el punto anterior, en los centros poblados para la producción de aguacate no existe financiamiento externo, si en un futuro, los productores quieren crecer o mejorar su producción pueden hacer uso de financiamientos externos con destino a la producción agrícola de aguacate.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE

La producción de aguacate como principal producto agrícola de los centros poblados objetos de estudio, se desarrolla las fuentes de financiamiento que utiliza durante el proceso de producción de un año.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes se consideran como el origen o procedencia de algo, en este caso del financiamiento, en otras palabras, de donde proviene el financiamiento que utilizan los productores para sus cosechas, estas pueden considerarse de fuentes internas o ajenas, que limitaciones poseen los productores en cuanto al financiamiento y si reciben asistencia técnica.

4.2.1.1 Recursos propios

Son fuentes propias el financiamiento que se sufraga el mismo productor, puede ser de dinero en cuentas monetarias, ahorros, certificado de depósitos a plazos, en efectivo u otro tipo de cuenta en algún banco, financiera, cooperativa o empresa.

También pueden ser por divisas recibidas de familiares en el extranjero, siempre y cuando no tenga que ser devuelto de forma íntegra, porque en muchas ocasiones las personas del extranjero envían remesas para la compra de propiedades inmuebles o bien construcción de viviendas, un fenómeno que se observa en el territorio guatemalteco y tanto el caserío Chacap y cantón Xiprián no son la excepción.

Cuando de recursos propios se hablan, no precisamente se refiere de forma monetaria, también puede considerarse otras formas como: las semillas de producciones anteriores, ingresos por venta de productos cosechados en el mismo año o de cosechas pasadas, y aún más porque el producto del aguacate se da dos veces al año.

El uso de herramientas que son de propiedad del productor también puede considerarse de fuente interna para un año determinado, en este caso el año 2017, inclusive se considera fuente interna si el productor por ciertas fechas trabaja para otra persona o empresa con el fin de financiarse.

En los centros poblados, para la producción de aguacate se observa que es en su totalidad financiamiento interno, como se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 26
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción agrícola
Financiamiento de la producción de aguacate
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

| Producto | Fuente interna | Fuente externa | Total |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aguacate | Censo | Censo | Financiamiento |
| Microfinca | | | |
| I. Insumos | 150.00 | 0.00 | 150.00 |
| Ia. Fertilizantes | 150.00 | 0.00 | 150.00 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| | | | |
|---|-------------------|-------------|-------------------|
| Orgánico | 150.00 | 0.00 | 150.00 |
| II. Mano de obra | 1,125.00 | 0.00 | 1,125.00 |
| Limpieza | 1,125.00 | 0.00 | 1,125.00 |
| III. Costos indirectos variables | 300.00 | 0.00 | 300.00 |
| Costal | 300.00 | 0.00 | 300.00 |
| IV. Costos y gastos fijos | 310.00 | 0.00 | 310.00 |
| Costos y gastos fijos | 310.00 | 0.00 | 310.00 |
| Total microfinca | 1,885.00 | 0.00 | 1,885.00 |
| Finca familiar | | | |
| I. Insumos | 29,768.00 | 0.00 | 29,768.00 |
| Ia. Fertilizantes | 26,675.00 | 0.00 | 26,675.00 |
| Quisiente | 4,343.00 | 0.00 | 4,343.00 |
| Nitrabor | 4,804.00 | 0.00 | 4,804.00 |
| Complex | 7,763.00 | 0.00 | 7,763.00 |
| Rapizing | 4,725.00 | 0.00 | 4,725.00 |
| Foliarplus (Maxiforte, Byfolan) | 5,040.00 | 0.00 | 5,040.00 |
| Ib. Insecticida | 1,233.00 | 0.00 | 1,233.00 |
| Kumulos (polvo) | 405.00 | 0.00 | 405.00 |
| Lorsbang | 828.00 | 0.00 | 828.00 |
| Ic. Fungicida | 1,860.00 | 0.00 | 1,860.00 |
| Folpan | 1,860.00 | 0.00 | 1,860.00 |
| II. Mano de obra | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| III. Costos indirectos variables | 5,576.00 | 0.00 | 5,576.00 |
| Costal | 5,000.00 | 0.00 | 5,000.00 |
| Trampas con stickel | 288.00 | 0.00 | 288.00 |
| Combustible para chapeadora | 288.00 | 0.00 | 288.00 |
| IV. Costos y gastos fijos | 211,221.00 | 0.00 | 211,221.00 |
| Caporal permanente | 28,286.00 | 0.00 | 28,286.00 |
| 10 jornaleros por 10 meses | 98,571.00 | 0.00 | 98,571.00 |
| Bonificación incentivo | 24,000.00 | 0.00 | 24,000.00 |
| Cuota patronal 11.67% | 14,804.00 | 0.00 | 14,804.00 |
| Prestaciones laborales 30.55% | 38,755.00 | 0.00 | 38,755.00 |
| Otros gastos fijos | 6,805.00 | 0.00 | 6,805.00 |
| Total finca familiar | 246,565.00 | 0.00 | 246,565.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, el financiamiento se da de forma interna en un 100%. En cuanto al estrato de la microfinca no necesita de mucha inversión anual para producir, el estrato de finca familiar necesita un valor elevado para sufragar los costos y gastos variables y fijos, principalmente por la cantidad de producción, pero utiliza sus propios ingresos originados principalmente de las cosechas de años anteriores y del año.

En el estrato de finca familiar, el sueldo del caporal es Q3,000.00 mensuales y de los jornaleros Q1,400.00 mensuales, en ambos incluyen la bonificación incentivo de Q250.00,

ambos costos son fijos, los trabajadores se encuentran de forma permanente. Las actividades de limpieza se realizan en enero, mayo, julio, septiembre y noviembre; la fertilización en mayo, julio y septiembre; fertilización foliar dos veces en enero, una en julio y agosto; fumigación para aplicar fungicidas e insecticidas en mayo, septiembre y octubre, la primera cosecha entre marzo y abril y la segunda septiembre y octubre.

En los meses de junio y diciembre los jornaleros no trabajan en la producción de aguacate, por lo que el costo fijo por sueldos solamente se considera 10 meses, el caporal si administra y vigila la producción los 12 meses del año. En la actividad de aguacate existen 3,500 matas, sin embargo, 3,000 son las plantaciones que producen en el 2017 y esta es la relación (85.71%) que se considera dentro de los costos fijos de sueldos, bonificación incentivo, cuotas patronales y prestaciones laborales.

Para el análisis de las fuentes de financiamiento, se necesita saber el origen de los recursos y su destinado, por lo cual, seguidamente de determinar si es interno o externo, se observa el origen del mismo, como en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción agrícola
Financiamiento de la producción de aguacate
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

| Producto | Fuente interna | Fuente externa | Total |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aguacate | Censo | Censo | Financiamiento |
| Microfinca | | | |
| I. Insumos | 150.00 | 0.00 | 150.00 |
| Desperdicios orgánicos | 150.00 | 0.00 | 150.00 |
| II. Mano de obra | 1,125.00 | 0.00 | 1,125.00 |
| Ingresos de negocio | 1,125.00 | 0.00 | 1,125.00 |
| III. Costos indirectos variables | 300.00 | 0.00 | 300.00 |
| Recurso propio | 300.00 | 0.00 | 300.00 |
| IV. Costos y gastos fijos | 310.00 | 0.00 | 310.00 |
| Recurso propio | 310.00 | 0.00 | 310.00 |
| Total microfinca | 1,885.00 | 0.00 | 1,885.00 |
| Finca familiar | | | |
| I. Insumos | 29,768.00 | 0.00 | 29,768.00 |

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| | | | |
|---|-------------------|-------------|-------------------|
| Ia. Fertilizantes | 26,675.00 | 0.00 | 26,675.00 |
| Recurso propio | 26,675.00 | 0.00 | 26,675.00 |
| Ib. Insecticida | 1,233.00 | 0.00 | 1,233.00 |
| Recurso propio | 1,233.00 | 0.00 | 1,233.00 |
| Ic. Fungicida | 1,860.00 | 0.00 | 1,860.00 |
| Recurso propio | 1,860.00 | 0.00 | 1,860.00 |
| II. Mano de obra | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Recurso propio | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| III. Costos indirectos variables | 5,576.00 | 0.00 | 5,576.00 |
| Recurso propio | 5,576.00 | 0.00 | 5,576.00 |
| IV. Costos y gastos fijos | 211,220.44 | 0.00 | 211,220.44 |
| Recurso propio | 211,220.44 | 0.00 | 211,220.44 |
| Total finca familiar | 246,564.44 | 0.00 | 246,564.44 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Al observar los datos recabados en el censo y entrevistas a los productores, el cuadro anterior refleja que ellos no hacen uso de financiamiento externo, siendo la principal fuente el recurso propio. La microfinca hace uso de recursos como los desperdicios generados en la misma vivienda del productor, así como ingresos de su propio negocio. En cuanto al finca familiar, los recursos propios son generados por las ventas de cosechas de años anteriores, de ahorros propios de los dueños de las fincas e incluso hacen uso de ingresos provenientes de las cosechas actuales.

4.2.1.2 Recursos ajenos

En el cuadro 26 y 27 refleja que los productores no hacen uso de financiamiento ajeno para la producción de aguacate. Existiría la necesidad en caso de que las fuentes internas no se dieran abasto por cambios fuertes en la producción o comienzo de nueva producción.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

En los pueblos rurales del país es común que muchas personas no accedan a financiamientos en los bancos, financieras y cooperativas por limitaciones de garantía o de capacidad de pago, tanto en el caserío Chacap y cantón Xiprián el fenómeno refleja esta situación de país.

En cuanto a falta de garantía se observa que muchas personas poseen solamente un terreno, el cual no arriesgan a hipotecarlo por la posibilidad de perderlo en caso que no

puedan pagar o bien que pierdan la cosecha y no tenga ingresos para pagar. Otros terrenos no poseen mucho valor para poder hipotecar por la carencia de acceso, ubicación en terrenos quebrados e incluso por falta de título de propiedad privada.

Cuando de capacidad de pago se refiere, las limitaciones son amplias, muchos se encuentran desempleados, otros los ingresos mensuales son inferiores a los Q1,500.00, existen personas que trabajan en actividades agrícolas o pecuarias por jornales, es decir, cuando les sea requerido, sin tener un ingreso fijo mensual, algunos otros trabajan en actividades propias en actividades artesanales, desligándose y desentendiéndose de las actividades agrícolas. Estos y más hacen muy difícil que algún crédito le sea otorgado.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Se entiende por asistencia técnica cuando el productor es apoyado por terceras personas expertas en áreas de producción, organización empresarial, distribución, financiera, entre otros. En los centros poblados y en todo el municipio al que pertenecen, el gobierno municipal posee un programa denominado “huertos familiares”, que va encaminado a apoyar a las familias a que produzcan diversidad de productos agrícolas en sus hogares, este programa es coordinado por la dirección “Oficina Municipal de Seguridad Alimentaria y Nacional” (OMSAN), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la Asociación del Gremio Químico Agrícola -AGREQUIMA-.

Este programa ayuda a las personas en asistencia técnica para la producción, enseñando formas adecuadas de siembra, tipos de abono orgánico y químico que pueden utilizar, formas de riego, distancia entre cada plantación, fechas de siembra y cosecha, tipo de cosecha dependiendo del tipo tierra, entre otros. Por esta razón, los productores de aguacate pueden con facilidad participar en este programa para enriquecer sus conocimientos en la producción a mayor escala que un huerto.

Adicional al programa antes mencionada, la finca familiar contrató entre los años 2015 y 2016 a un ingeniero agrónomo para mejorar la producción de aguacate. La finca acatando las instrucciones del experto en producción agrícola cambian varios procesos, dentro de los cuales están: tipos de fertilizantes químicos a utilizar y su forma de aplicación, apodar

las plantaciones de aguacate, aplicar fertilizante foliar en tiempos de floración, utilización de químicos para contrarrestar daños por plagas.

Derivado de estos cambios, los costos de producción y gastos fijos aumentaron considerablemente, pero van encaminados a una mejor producción, pasado así de producir alrededor de 500 quintales de aguacate en los años antes y durante el 2015 a 1,000 quintales para el año 2017. Al plazo de dos y tres años, pretende que la producción suba a 3,000 quintales por año, generando de esta forma una muy buena producción tanto a nivel del cantón Xiprión, como del municipio y quizás a nivel departamental.

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE

Toda actividad productiva y principalmente del aguacate va encaminado a generar excedentes, que son conocidos como rentabilidades, en este capítulo se desarrolla el Estado de Resultados, los indicadores agrícolas y los indicadores financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de Resultados es un estado financiero que muestra la utilidad de una actividad o empresa durante un año de producción, en este instrumento se puede observar cuando de ingresos se obtuvo, cuanto de costos directos y fijos existió y la ganancia o pérdida generada.

A continuación, se muestra el Estado de Resultados del año 2017 de la producción de aguacate.

Cuadro 28
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Producción agrícola
Estado de Resultados de la producción, por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

| Producto | Microfincas | Familiares |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| | Censo | Censo |
| Aguacate | | |
| Ventas | 18,000.00 | 300,000.00 |
| (-) Costo directo de producción | 1,575.00 | 35,344.00 |
| Ganancia marginal | 16,425.00 | 264,656.00 |
| (-) Costo y gastos fijos | 310.00 | 211,221.00 |
| Utilidad antes del ISR | 16,115.00 | 53,435.00 |
| (-) ISR 25% | 0.00 | 13,359.00 |
| Ganancia neta | 16,115.00 | 40,076.00 |
| Rentabilidad | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.90 | 0.13 |
| Ganancia neta / costos + gastos | 8.55 | 0.16 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En ambos estratos se observa una ganancia neta, sin embargo, es en la microfinca donde la ganancia representa una alta rentabilidad comparado con el estrato de finca familiar, que

como se ha indicado anteriormente, están en inversión para mejorando los procesos productivos. Las ventas están representadas por la cantidad de 1,060 quintales producidos a un precio de Q300.00 por quintal. El rendimiento para el año 2017 en el estrato de microfinca es de un 90% y en el familiar de un 13%, este último se espera que en dos a tres años aumente a una rentabilidad anual del 70%, aun cuando existe un costo fijo elevado integrado por la mano de obra del caporal, jornaleros, bonificación incentivo, cuotas patronales y prestaciones laborales como se observa en el cuadro 26.

El estrato de finca familiar está constituido por un productor que se encuentra inscrito como empresa, es por ello que aplican al pago del Impuesto Sobre la Renta –ISR- en el régimen de Renta de Actividades Lucrativas.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Son indicadores que ayudan a determinar valores puntuales para analizar la rentabilidad de la producción agrícola, en este caso, la producción de aguacate Hass, para eso se analiza la producción física, monetaria y de factores.

5.2.1 Producción física

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades producidas. A continuación, se presenta los resultados de la producción física de la producción de aguacate en los estratos de microfinca y finca familiar.

Cuadro 29
Caserío Chacab y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Rentabilidad producción agrícola
Producción física
Año: 2017

| Producción de aguacate | Microfinca | | Finca Familiar | |
|------------------------|------------|-----------|----------------|------------|
| | Factores | Resultado | Factores | Resultados |
| Quintales producidos | 60.00 | 213.07 | 1,000.00 | 33.33 |
| Número de manzanas | 0.28 | | 30.00 | |

R/ Cada manzana tiene un rendimiento en microfinca de 213.07 quintales.
R/ Cada manzana tiene un rendimiento en finca familiar de 30 quintales.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

| | | | | |
|-----------------------------|--------------|------|-----------------|-------|
| <u>Quintales producidos</u> | <u>60.00</u> | 4.00 | <u>1,000.00</u> | 11.11 |
| Quintales de fertilizante | 15 | | 90 | |

R/ Por cada quintal de fertilizante se produce 4 quintales de aguacate en la microfinca

R/ Por cada quintal de fertilizante se produce 11.11 quintales de aguacate en la finca familiar

| | | | | |
|---------------------------------|--------------|------|-----------------|--------|
| <u>Quintales producidos</u> | <u>60.00</u> | 4.00 | <u>1,000.00</u> | 100.00 |
| Número de jornales o jornaleros | 15 | | 10 | |

R/ Por cada jornal trabajado se producen 4 quintales de aguacate en la microfinca

R/ Por cada jornalero que trabaje un año se producen 100 quintales de aguacate en la finca familiar

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior demuestra que la finca microfamiliar se tiene una mejor rentabilidad en cuanto a espacio físico de producción se trata, porque cada manzana produce 213 quintales, contra los 33.33 quintales que produce la finca familiar en un espacio de terreno similar.

En cuanto a los fertilizantes, la microfinca utiliza abono orgánico, teniendo que aplicar más a cada mata de aguacate y por esa razón el rendimiento por quintal de fertilizante es menor si se compara la cantidad empleada en la finca familiar, quien utiliza en su proceso fertilizante químico, sin embargo, el abono foliar no se toma en consideración por la cantidad que se emplea y no guarda relación con el fertilizante principal.

En cuanto a los jornales y jornaleros, no es posible realizar una comparación homologada entre los dos estratos, la microfinca hace uso de mano de obra por jornales y la finca familiar cuenta con jornaleros y caporal de forma permanente en la finca que se encarga de la limpieza, fertilización, fumigación y cosecha.

5.2.2 Producción monetaria

Estos indicadores agrícolas miden la rentabilidad en unidades monetarias en función de los costos por insumos, mano de obra y costos indirectos de producción, para esto se utiliza la moneda el quetzal.

A continuación, se presenta los indicadores de producción monetaria para la producción del aguacate.

Cuadro 30
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Rentabilidad producción agrícola
Producción monetaria
Año: 2017

| Producción de aguacate | Microfinca | | Finca Familiar | |
|-----------------------------|---------------|-----------|------------------|------------|
| | Factores | Resultado | Factores | Resultados |
| <u>Insumos</u> | <u>150.00</u> | 0.10 | <u>29,768.00</u> | 0.84 |
| Costo directo de producción | 1,575.00 | | 35,344.00 | |

R/ De un quetzal de costo directo de producción en microfinca corresponde Q0.10 a insumos.

R/ De un quetzal de costo directo de producción en finca familiar corresponde Q0.84 a insumos.

| | | | | |
|-----------------------------|-----------------|------|--|--|
| <u>Mano de obra</u> | <u>1,125.00</u> | 0.71 | | |
| Costo directo de producción | 1,575.00 | | | |

R/ De un quetzal de inversión de producción en microfinca corresponde Q0.71 a mano de obra.

| | | | | |
|------------------------------------|---------------|------|-----------------|------|
| <u>Costos indirectos variables</u> | <u>300.00</u> | 0.19 | <u>5,576.00</u> | 0.16 |
| Costo directo de producción | 1,575.00 | | 35,344.00 | |

R/ De un quetzal de costo directo de producción invertido en microfinca Q0.19 corresponde a costos indirectos variables.

R/ De un quetzal de costo directo de producción invertido en finca familiar Q0.16 corresponde a costos indirectos variables.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, la proporción de cada rubro de gastos comparado en cada estrato es diferente, donde se observa que en el estrato de microficha el mayor costo es la mano de obra, debido a que, por cada quetzal invertido, se destina Q0.71 y para el estrato de finca familiar el mayor costo son los insumos donde se invierte Q0.84 por cada quetzal. En cuanto al estrato finca familiar no se contempla la mano de obra por ser un costo fijo y no variable, este gasto se refleja directamente en el Estado de Resultados de dicho estrato.

5.2.3 Producción de factores

Estos indicadores representan una relación entre las mediciones de la producción física y la medición monetaria, a continuación, se encuentran los indicadores de factores de la producción de aguacate durante el año 2017.

Cuadro 31
Caserío Chacap y cantón Xiprián
Municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá
Rentabilidad producción agrícola
Producción de factores
Año: 2017

| Producción de aguacate | Microfinca | | Finca Familiar | |
|------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|------------|
| | Factores | Resultado | Factores | Resultados |
| <u>Costo insumo</u> | <u>150.00</u> | 532.67 | <u>29,768.00</u> | 992.27 |
| Número de manzanas | 0.28 | | 30.00 | |
| <u>Costo mano de obra</u> | <u>1,125.00</u> | 75.00 | | |
| Número de jornales o jornaleros | 15.00 | | | |
| <u>Costo directo de producción</u> | <u>1,575.00</u> | 26.25 | <u>35,344.00</u> | 35.34 |
| Quintales producidos | 60.00 | | 1,000.00 | |

R/ El costo de insumos por manzana trabajada en microfinca es de Q532.67

R/ El costo de insumos por manzana trabajada en finca familiar es de Q992.27

R/ Por cada jornal trabajado en microfinca se pagó Q75.00 de mano de obra.

R/ En microfinca, el costo directo de producción por un quintal de aguacate es de Q26.25.

R/ Finca familiar, el costo directo de producción por un quintal de aguacate es de Q35.34.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2017.

En cuanto al costo de insumos, resulta ser más barato la utilización de fertilizando orgánico, necesitando Q532.67 en el estrato de microfinca y para una manzana de plantaciones contra los Q992.27 que necesita la finca familiar en una misma cantidad de proporción de terreno, aunque este último también incluye costos de insecticidas y fungicidas. Con la mano de obra, la relación entre estratos resulta un poco fuera de entorno, debido a que el estrato de microfinca paga por jornales y la finca familiar posee jornaleros todo el tiempo.

El último indicador demuestra que el costo en la microfinca comparada con la finca familiar es similar, en el segundo estrato se necesita Q35.34 invertidos en costo directo para producir un quintal y en el segundo solamente Q26.25, sin embargo, los costos directos en la finca familiar no incluyen mano de obra porque este costo es fijo y por tal

razón no forma parte del costo directo de producción, es la razón por la que el costo directo es similar en ambos estratos.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son conocidos como razones o ratios financieros, su finalidad es cuantificar la realidad económica y financiera de una actividad, empresa o persona; mediante las razones financieras se determinan cocientes que permiten analizar y comparar resultados. En esta ocasión se determinará razones financieras de rendimientos netos sobre ventas y sobre costos, para esto la guía será el cuadro 28 que contiene el estado de resultados de la actividad agrícola, producción de aguacate.

- Rendimiento neto sobre ventas

Indica la relación que se obtiene por cada quetzal de ganancia neta con respecto a las ventas netas. En el nivel tecnológico II para la microfinca de aguacate, por cada quetzal obtenido en ventas se percibe como ganancia Q. 0.90 y en la finca familiar en el nivel tecnológico III, Q. 0.13, según datos obtenidos del trabajo de campo.

- Rendimiento neto sobre los costos y gastos

Resulta de la división de la utilidad neta entre los costos y gastos de producción. En el nivel tecnológico II para la microfinca, por cada quetzal invertido en costos y gastos, el productor de aguacate obtiene Q. 8.55 y para la finca familiar nivel tecnológico III, se recibe Q. 0.16 por cada quetzal.

CONCLUSIONES

Después del desarrollo de la investigación del tema, “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE AGUACATE)” realizado en el caserío Chacap y cantón Xiprián, del municipio de Santa Clara La Laguna, departamento de Sololá, del segundo semestre, año 2017, se concluyen los siguientes aspectos importantes.

- 1 El caserío Chacap es el único centro poblado del municipio de Santa Clara La Laguna con poseer la categoría de caserío y si cumple con la cantidad de población requerida por Ley, su territorio es relativamente pequeño con su 0.25 km² y está en su mayoría poblado por viviendas y siembras de granos básicos, además su administración está organizada por el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– quien vela por los servicios que cuenta actualmente que son: educación, agua, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público y letrinas, excepto el drenaje, que si poseen pero es administrado por el gobierno municipal. Los servicios de salud, sistema de recolección y cementerio se encuentran relativamente cerca y carecen del sistema de tratamiento de aguas servidas.
- 2 El cantón Xiprián con su extensión de aproximadamente 1.70 km² se encuentra con una densidad población baja con sus 232 h/km² y su territorio es mayormente ocupada para actividades productivas como el aguacate en buena parte y de granos básicos, también cuenta con exuberante vegetación y áreas boscosas donde se encuentran los nacimientos que abastecen de agua a varios centros poblados, incluyendo al mismo cantón. Su organización está precedida por el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, los servicios básicos con que cuenta están la educación, agua, energía eléctrica domiciliar, alumbrado público y letrinas. Los servicios de salud y cementerio se encuentran aproximadamente a dos kilómetros y carecen de los servicios de drenaje, sistema de recolección, tratamiento de desechos sólidos y sistema de tratamiento de aguas servidas.
- 3 Las actividades productivas principales de los centros poblados en el orden de importancia son la artesanal, agrícola, pecuaria y agroindustrial, que sumandos al año

generan un valor de Q1,907,211.35, estas actividades generan empleos de forma directa e indirecta, y forma parte del sustento familiar. Adicional existen diversos comercios, siendo la principal las tiendas de abastecimiento.

- 4 La producción del aguacate en los centros poblados, es el producto agrícola de mayor relevancia, con su producción anual de 1,060 quintales valoradas aproximadamente en Q318,000.00 genera un movimiento económico importante tanto en empleos directos como indirectos, este último se genera principalmente al momento de la venta que es adquirido por intermediarios, además de generar ganancias a los productores tanto en el estrato de microfinca como en la finca familiar. Inclusive, la producción va encaminada a un incremento de producción que podría triplicar la actual en el término de dos a tres años.
- 5 El financiamiento de la producción de aguacate en los centros poblados en su totalidad es mediante recursos propios, existiendo la posibilidad de adquirir créditos tanto en bancos y cooperativas que se encuentran en el casco urbano municipal a una distancia aproximadamente de dos kilómetros, tomando en consideración que la cosecha del aguacate es de dos veces al año.
- 6 La rentabilidad de la producción del aguacate es favorable, se obtiene una ganancia neta en el estrato microfinca con un rendimiento del 90% y la finca familiar con un 6%, en esta última se contempla que actualmente están cambiando los procesos de producción y se espera que en dos a tres años la rentabilidad aumente a un 70%.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones descritas anteriormente, se sugieren las siguientes recomendaciones.

- 1 Que el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, cree un programa para la incursión de los servicios con las que carece el caserío Chacap y mejore los que se prestan actualmente mediante mantenimientos programados y ampliaciones. Además, que consideren el análisis e implementación de los proyectos sociales entregados por los estudiantes que realizaron la investigación en el año 2017 de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 2 Que el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, cree un programa para la incursión de los servicios con las que carece el cantón Xiprián, en especial para la implementación del drenaje y sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos. También que mejore los que se prestan actualmente mediante mantenimientos programados y ampliaciones. Además, que consideren el análisis e implementación de los proyectos sociales entregados por los profesionales que realizaron la investigación en el año 2017 de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, incluyendo la propuesta del proyecto productivo, que las condiciones del clima y de la tierra son propicios para obtener la materia prima que es el aguacate.
- 3 Que las autoridades en curso y venideros, aprovechen las capacidades productivas que actualmente existen en los centros poblados, apoyando con la implementación de incentivos económicos y coordinar para incursionar asistencia técnica a los productores para mejorar los procesos y obtener productos de mejor calidad y mejores rentabilidades.
- 4 Que el gobierno local comunitario y municipal unos esfuerzos para implementar programas de asistencia técnica para la producción de aguacate, que el clima, la tierra y el área de terreno son favorables, principalmente el área del cantón Xiprián, que,

teniendo mejores prácticas en los procesos, se obtendrán mejores productos, que incluso en un futuro puedan crear una gremial o cooperativa para poder exportar el producto a otro país.

- 5 Que las autoridades del municipio o la delegación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, busquen con las entidades acreedoras, principalmente con los bancos, cooperativas y microfinancieras, facilidades de financiamiento a pequeños productores que deseen incursionar en la producción de aguacate, que es un producto rentable. Inclusive, la municipalidad puede financiar a productores con entrega de pilones y asistencias técnicas gratuitas a productores.
- 6 Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE’s– en conjunto con productores de aguacate actuales den a conocer a la población, que el aguacate es rentable y que, habiendo más productores pueden competir a nivel departamental, nacional e incluso a nivel internacional. Que teniendo las técnicas y procesos ideales la producción aumenta calidad, cantidad y rentabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Catalán, J. A. (2016). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Guatemala: Renacer.
- Artículo 224, C. P. (2002). Artículo 224, División Administrativa. Guatemala: www.ine.gob.gt.
- Asamblea Nacional Constituyente (1985). Constitución Política de la República de Guatemala
- Challenger, A. (1998). Utilización y conservación de los ecosistemas de México: pasado, presente y futuro. Mexico D.F.: Instituto de Biología, UNAM, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Congreso de la República de Guatemala, (1778) Decreto No. 82-78, Ley General de Cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala, (1970). Decreto No. 2-70, Código de Comercio.
- Congreso de la República de Guatemala, (2002). Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, (2012). Decreto del Congreso No. 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- Dirección Municipal de Planificación, D. (2017). Diagnóstico Santa Clara La Laguna. Santa Clara La Laguna, Sololá 2017: Dirección Municipal de Planificación DMP.
- Facultad de Agronomía, Gestor de documentos. (4 de 5 de 2013). Cultivo de Aguacate Hass. Obtenido de Facultad de Agronomía: http://fausac.usac.edu.gt/GPublica/index.php/Cultivo_de_aguacate_Hass
- Ixcalap, M. (15 de octubre de 2017). Historia del Caserío Chacap. (E. Solis, Entrevistador)

- Koontz , H., Heinz , W., & Mark, C. (2012). Administración una perspectiva global y empresarial. México: McGraw-Hill.
- Márquez, C. H. (2012). Diccionario Crítico de Migración y Desarrollo. México, Miguel Angel Porrúa.
- Olmo, A. (11 de 12 de 2017). Origen del Aguacate. Obtenido de Blog Agricultura: <https://blogagricultura.com/origen-del-aguacate/>
- OMS, O. M. (octubre de 2017). Agua, saneamiento y salud (ASS). Obtenido de <https://agua.org.mx>: <https://agua.org.mx>
- Peralta Romero, R. (1 de 10 de 2017). Ciudad, municipio, provincia y algunas confusiones. Obtenido de Orto-escritura: <https://elnacional.com.do/orto-escritura-223/>
- Quiché, P. (17 de 10 de 2017). Historia del Origen de Xiprián. (E. González, Entrevistador)
- Ramírez Garcia, A. G. (2008). Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas.
- S.L., L. E. (2016). Gran Diccionario de la Lengua Española. España: Larousse Editorial S.L.
- SCHOOLS, P. P. (diciembre de 2017). División política del mundo. Obtenido de [pps.k12.or.us: www.pps.k12.or.us/district/depts/edmedia/videoteca/curso1/htmlb/SEC_73.HTM](http://pps.k12.or.us/district/depts/edmedia/videoteca/curso1/htmlb/SEC_73.HTM)
- Vides, A. (2017). Agroexportadores apuestan por 8 productos agrícolas con alto potencial en mercados internacionales. Obtenido de AGEXPORT: <http://agexportohoy.export.com.gt/sectores-de-exportacion/sector-agricola/agro-exportadores-apuestan-8-productos-agricolas-alto-potencial-mercados-internacionales/>