

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS,
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

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

JORGE MANUEL GONZÁLEZ CONTRERAS

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ
VOLUMEN 6

2-90-15-CPA-2020

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

Por

JORGE MANUEL GONZÁLEZ CONTRERAS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2021

**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:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Segundo:	MSc. Haydeé Grajeda Medrano
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	PAE. Olga Daniela Letona Escobar
Vocal Quinto:	P.C. Henry Omar López Ramírez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
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 Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 168-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante

Jorge Manuel González Contreras
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1, subinciso 6.1.4 del Acta 01-2022, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 27 de enero de 2022, que en su parte conducente dice:

6.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

- ...
21. 200316826-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)", municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez, presentado por: Jorge Manuel González Contreras.
- ...

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

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

A:

La Santísima Trinidad Padre
Hijo y Espíritu Santo.

Por el don de la vida, la sabiduría, fortaleza y la familia que con sus oraciones y palabras de aliento me motivaron a terminar este sueño.

Mis Padres

Ana Esmeralda Contreras, María García Josefina García, Berta Sumalé Ortiz y mi Padre Manuel González, por mi educación, los consejos y por todo el esfuerzo realizado para darme la oportunidad de formarme moral y académicamente.

Mis hermanos

José, Abel y Candy por todo su apoyo en los momentos difíciles a lo largo de nuestra vida como familia.

Mi esposa

Barbara Elizabeth Rojas Sumalé, Por acompañarme en este caminar con la fe puesta en Dios, por su amor comprensión y paciencia en los momentos de ausentarme para superarme académicamente.

Mis hijos

Jorge Pablo y Barbara Nycole, por su amor y acompañamiento en todo este proceso y que este triunfo sea de inspiración para alcanzar sus sueños.

Mis compañeros

Del Ejercicio Profesional Supervisado, por el apoyo brindado, experiencia y conocimientos compartidos que contribuyeron a alcanzar este éxito.

Facultad de Ciencias Económicas,
Universidad de San Carlos de
Guatemala

Por impartir sus conocimientos a través de sus docentes y darme la oportunidad de formarme como profesional.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1.	DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ	1
1.1.1.	Antecedentes históricos	1
1.1.2.	Localización y extensión	2
1.1.3	División Política y Administrativa	5
1.1.3.1	División política	5
1.1.3.2	División administrativa	6
1.1.4	Clima	9
1.1.5	Población	10
1.1.6	Remesas Familiares	11
1.2	MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS	11
1.2.1	Antecedentes históricos	11
1.2.2	Localización y extensión	12
1.2.3.1	Colindancias	13
1.2.3	División política y administrativa	15
1.2.3.2	División política	15
1.2.3.3	División administrativa	17
1.2.4	Clima	21
1.2.5	Población	21
1.2.6	Migración	23
1.2.7	Ecosistema	25
1.2.7.1	Agua	25
1.2.7.2	Bosque	27
1.2.7.3	Suelos	29
1.2.7.4	Flora y fauna	30
1.2.7.5	Orografía	30
1.2.7.6	Áreas protegidas	31
1.3	ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS	31
1.3.1	Organizaciones	31
1.3.1.1	Sociales	32
1.3.1.2	Ambientales	33
1.3.1.3	Culturales	33
1.3.1.4	Deportivas	33
1.3.1.5	Otras	34

No.	Descripción	Página
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	34
1.4.1	Educación	34
1.4.2	Salud	36
1.4.3	Agua	36
1.4.4	Drenajes	37
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	37
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
1.4.7	Sistemas de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	39
1.4.8	Cementerios	41
1.4.9	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	41
1.5	ENTIDADES DE APOYO	42
1.5.1	Estatales	42
1.5.2	Privadas	44
1.5.3	Internacionales	44

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	45
2.1.1	Agrícola	46
2.1.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	46
2.1.2	Pecuaría	47
2.1.2.1	Volumen y valor de la producción	48
2.1.3	Artesanal	49
2.1.3.1	Volumen y valor de la producción	49
2.1.4	Comercio y servicios	50
2.1.4.1	Comercio	50
2.1.4.2	Servicios	52

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO	53
3.1.1	Identificación del producto	53
3.1.1.1	Características de la explotación del ganado	54
3.1.1.2	Ganado de crianza	54
3.1.1.3	Ganado de engorde	54
3.1.2	Características tecnológicas	54
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción	55
3.1.4	Destino de la producción	56
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	57
3.1.6	Costos de producción	60
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	61

No.	Descripción	Página
3.1.6.2	Estado de costo directo de Producción	63

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	66
4.1.1	Crédito	66
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	67
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	67
4.1.3	Condiciones del crédito	68
4.1.3.1	Plazo	69
4.1.3.2	Tasa de interés	69
4.1.3.3	Garantía	69
4.1.4	Marco legal aplicable	70
4.1.5	Caracterización del financiamiento	73
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	73
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO	74
4.2.1	Fuentes de financiamiento	74
4.2.1.1	Recursos propios	74
4.2.1.2	Recursos ajenos	74
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	75
4.2.1.4	Asistencia técnica	76

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	77
5.2	INDICADORES PECUARIOS	78
5.2.1	Ratios técnicos	78
5.2.2	Ratios económicos	80
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	82
	CONCLUSIONES	84
	RECOMENDACIONES	85
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Sacatepéquez, república de Guatemala. División política Años 2002, 2018 y 2020.	6
3	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Resumen de la división política del Municipio. Años 2002, 2018 y 2020.	15
4	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Población por sexo, edad, etnia y área geográfica. Años 2002, 2018 y 2020.	22
5	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Flujo migratorio por sexo. Año 2018.	23
6	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Flujo migratorio extranjero. Año 2018.	24
7	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Establecimientos educativos por sector. Año 2020.	35
8	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. promoción, deserción escolar y repitencia. Años 2002, 2018 y 2020.	35
9	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Cobertura de drenaje. Años 2002, 2018 y 2020.	37
10	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Cobertura de servicio de energía eléctrica. Años 2002, 2018 y 2020.	38
11	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Cobertura por tipo de sanitario Años 2002, 2018 y 2020.	39
12	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Cobertura de servicio de extracción de basura. Años 2002, 2018 y 2020.	40
13	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Resumen de actividades productivas. Año 2020.	45
14	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020.	47

15	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. producción pecuaria, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020.	48
16	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. producción artesanal. Volumen y valor de la producción por tamaño de artesano y actividad. Año 2020.	50
17	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Inventario de comercios urbano y rural. Año 2020.	51
18	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Inventario de servicios urbano y rural. Año 2020.	52
19	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año 2020.	56
20	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Hoja técnica del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras. Microfincas, Año 2020.	61
21	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Hoja técnica del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras. Subfamiliar. Año 2020.	62
22	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Costo directo de producción, Microfinca. por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2020.	63
23	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Costo directo de producción, Subfamiliar. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2020.	64
24	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Financiamiento por tamaño de finca y producto. Año 2020.	75
25	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2020.	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Organigrama de gobernación departamental de Santa Lucía Milpas Altas, año 2020.	7
2	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Organigrama del COCODE de Santa Lucía Milpas Altas, año 2020.	8
3	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Organigrama de la municipalidad de Santa Lucía Milpas Altas, año 2020.	19
4	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. División del Consejo Comunitario de Desarrollo.	20
5	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Flujograma del proceso productivo microfinca.	58
6	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado porcino. Flujograma del proceso productivo subfamiliar. Año 2020.	60

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. División política territorial por categoría año 2020.	16
2	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Uso actual y potencial del bosque. Año 2020	29
3	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Entidades de apoyo estatales año 2020.	43
4	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción Pecuaria. Características tecnológicas por tamaño de finca y producto. Año 2020	55
5	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Destino de la producción de ganado porcino año 2020	57

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Sacatepéquez. Ubicación geográfica año 2019	4
2	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Localización geográfica año 2020	14
3	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Cobertura hídrica. Año 2020	26
4	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Mapa de cobertura boscosa. Año 2020	28

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción pecuaria. Integración del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras. Microfinca. Año: 2020
2	Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez. Producción Pecuaria. Integración del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras. Subfamiliar. Año: 2020

INTRODUCCIÓN

La facultad de ciencias económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser una entidad enfocada a, organizar, formar y desarrollar la educación a nivel superior, ha instituido el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- para la contribución de la búsqueda de solución a la problemática socioeconómica nacional, promover el desarrollo sostenible para elevar la calidad de vida de los guatemaltecos, así como una forma de evaluación académica final, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el grado de licenciado.

Este informe se enfoca en la investigación efectuada sobre el tema de “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)”, que forma parte del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS MUNICIPALES SOSTENIBLES”. El cual contiene los resultados obtenidos de la investigación documental y de campo realizada en el mes de octubre de 2020, en el municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez.

El presente informe tiene como objetivo general mostrar los resultados del estudio y análisis que se llevó a cabo a través de los costos, la necesidad de financiamiento interno y externo y la rentabilidad de las actividades pecuarias que se realizan en el Municipio. Está encaminado a estandarizar los costos y gastos en que se incurre en el proceso de producción, así como la rentabilidad actual de la crianza y engorde de ganado porcino.

Durante el proceso de investigación se utilizó el método científico en sus tres fases. La indagatoria, que permitió conocer el entorno objeto de estudio, a través de investigación documental, visitas de campo, llamadas telefónicas, reuniones virtuales con las autoridades y habitantes del Municipio. El proceso de investigación fue auxiliado mediante las técnicas la entrevista, encuestas, técnica de la observación directa. La Fase demostrativa, de acuerdo a la investigación documental se vació la información importante recopilada para presentar análisis e interpretación de los resultados. En la fase expositiva se muestra los resultados en las dos fases anteriores que sirven como material para nuevas investigaciones.

El contenido general del presente informe fue estructurado en cinco capítulos, que se detallan a continuación:

El Capítulo I Contexto territorial, el cual contiene los aspectos y características más importantes del Departamento de Sacatepéquez y el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, incluye antecedentes históricos, localización y extensión división política y administrativa, clima, población, migración y remesas familiares. Para la descripción del municipio de Santa Lucía Milpas Altas, se caracterizan además de los aspectos anteriores, los de carácter cultural y deportivo. Ecosistema: agua, bosques, suelo, flora, fauna orografía, ámbito social: organizaciones sociales, ambientales culturales y deportivas; servicios básicos y su infraestructura y las entidades de apoyo del Municipio.

El Capítulo II Caracterización de la producción del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, el cual está integrado por las principales actividades productivas. En las cuales se menciona la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicio del municipio de Santa Lucía Milpas Altas del Departamento de Sacatepéquez. Asimismo, la superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto.

El Capítulo III Hace referencia a la producción pecuaria, crianza y engorde de ganado porcino, el cual detalla las características tecnológicas, explotación del ganado, el volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, hoja técnica del estado de costo directo y estado de costo directo de producción.

El Capítulo IV lo conforma el financiamiento, los aspectos generales del financiamiento al que pueden optar los productores para mejorar su producción, los requisitos a cumplir para optar a un financiamiento tanto de una institución del sistema bancario como de otras instituciones de ahorro y crédito. y condiciones del crédito, el marco legal aplicable, la caracterización del financiamiento, el financiamiento otorgado y el destino de este. El financiamiento para la producción de crianza y engorde de ganado porcino de los distintos productores, fuentes de financiamiento, los recursos ajenos que obtienen de distintos proveedores y cooperativas, las limitaciones a las que se enfrentan al momento de solicitar un crédito en las distintas instituciones financieras y por último la asistencia técnica que deben recibir de las instituciones encargadas de brindarla.

El Capítulo V se refiere a la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado porcino, como puede contribuir para mejorar las condiciones de vida de los productores del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, para ello es necesario determinar ciertos elementos que permitan identificar el rendimiento, entre estos se mencionan los indicadores pecuarios y financieros, El estado de resultados el cual muestra la ganancia neta sobre las ventas netas y la ganancia neta sobre los costos y gastos.

Al final del informe se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos que respalda la investigación realizada.

El agradecimiento a la población, autoridades municipales, organizaciones públicas y las autoridades del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas por el apoyo incondicional brindado durante el tiempo de investigación al proporcionar la información para la elaboración de este informe.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo contiene los aspectos más importantes del departamento de Sacatepéquez, específicamente del municipio de Santa Lucía Milpas Altas relacionados con las siguientes variables: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares del departamento.

1.1. DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

A continuación, se presentan los aspectos del contexto territorial del Departamento, asimismo se describen los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y remesas familiares del Departamento.

1.1.1. Antecedentes históricos

Sacatepéquez se origina en el vocablo pipil *sacat*, que significa monte o hierba y *tepec* cerro, y se traduce como cerro de hierba. La cabecera departamental es Antigua Guatemala. Conocida como ciudad de las perpetuas rosas, reconocida por la UNESCO como patrimonio de la humanidad en 1979.

Después de la conquista, la corona española se enfocó en catequizar a los indígenas, las congregaciones fundadas por los misioneros en el Nuevo Mundo fueron llamadas doctrinas de indios. Al inicio los frailes tenían una misión temporal: enseñar la fe católica, para dar pasó a parroquias laicas como las de España; con este fin, los frailes debían haber enseñado los evangelios y el idioma español a los nativos. Cuando los indígenas estuvieran catequizados y hablaran español, los frailes podrían empezar a vivir en parroquias y los nativos a contribuir con el diezmo, como hacían los españoles.

Antigua Guatemala fue fundada en 1542, la tercera capital de la región general de Guatemala, hasta ser destruida por el terremoto de Santa Marta en 1773, lo que obligó a trasladar la ciudad a su actual ubicación. La primera capital fue fundada el 25 de julio de 1524, en Iximché, fue trasladada por problemas con los indígenas al Valle de Almolonga (Ciudad Vieja), el 22 de noviembre de 1527. Esta segunda capital fue destruida por un alud

de lodo que bajó del cráter del volcán de agua el 11 de septiembre de 1541. En 1638 los dominicos separaron sus grandes doctrinas que representaban ingresos económicos importantes, en grupos centrados en sus seis conventos, y las doctrinas ubicadas en lo que posteriormente serían los departamentos de Guatemala y de Sacatepéquez. Estos quedaron en la jurisdicción del convento de la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala.

Por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de noviembre de 1825 por disposición del ejecutivo del 25 mayo 1860 se crea el departamento de Sacatepéquez, se estableció el límite entre los departamentos de Sacatepéquez y Escuintla, a este último se anexaron algunos de los lugares de Sacatepéquez, al decretarse la Constitución de la República el 11 diciembre 1879, el departamento de Sacatepéquez contaba con 24 municipios, actualmente dispone de 16.

La población del municipio realiza labores agrarias y artesanales que permiten el desarrollo de la economía, la mayoría de población es ladina, también hay habitantes indígenas de habla cakchiquel, además de su clima templado, Sacatepéquez cuenta con tres volcanes: el de Agua con una altura de 3,752 metros sobre el nivel del mar, el de Fuego con 3,835 y el de Acatenango, llamado también Pekul por los aztecas, con una altura de 3,960 metros. Por la belleza de su topografía, Sacatepéquez ha pagado un alto precio, debido a erupciones y otros fenómenos que han causado destrucción y muerte para los pobladores.

Su principal fuente de ingresos, además del turismo, es la agricultura. Destaca el cultivo de lechuga, repollo, aguacate, maíz, frijol y café, entre las industrias están las pinturas, tenerías, panela, cerámica y orfebrería.

1.1.2. Localización y extensión

Estos se refieren al espacio terrestre que ocupa Sacatepéquez dentro de la República de Guatemala.

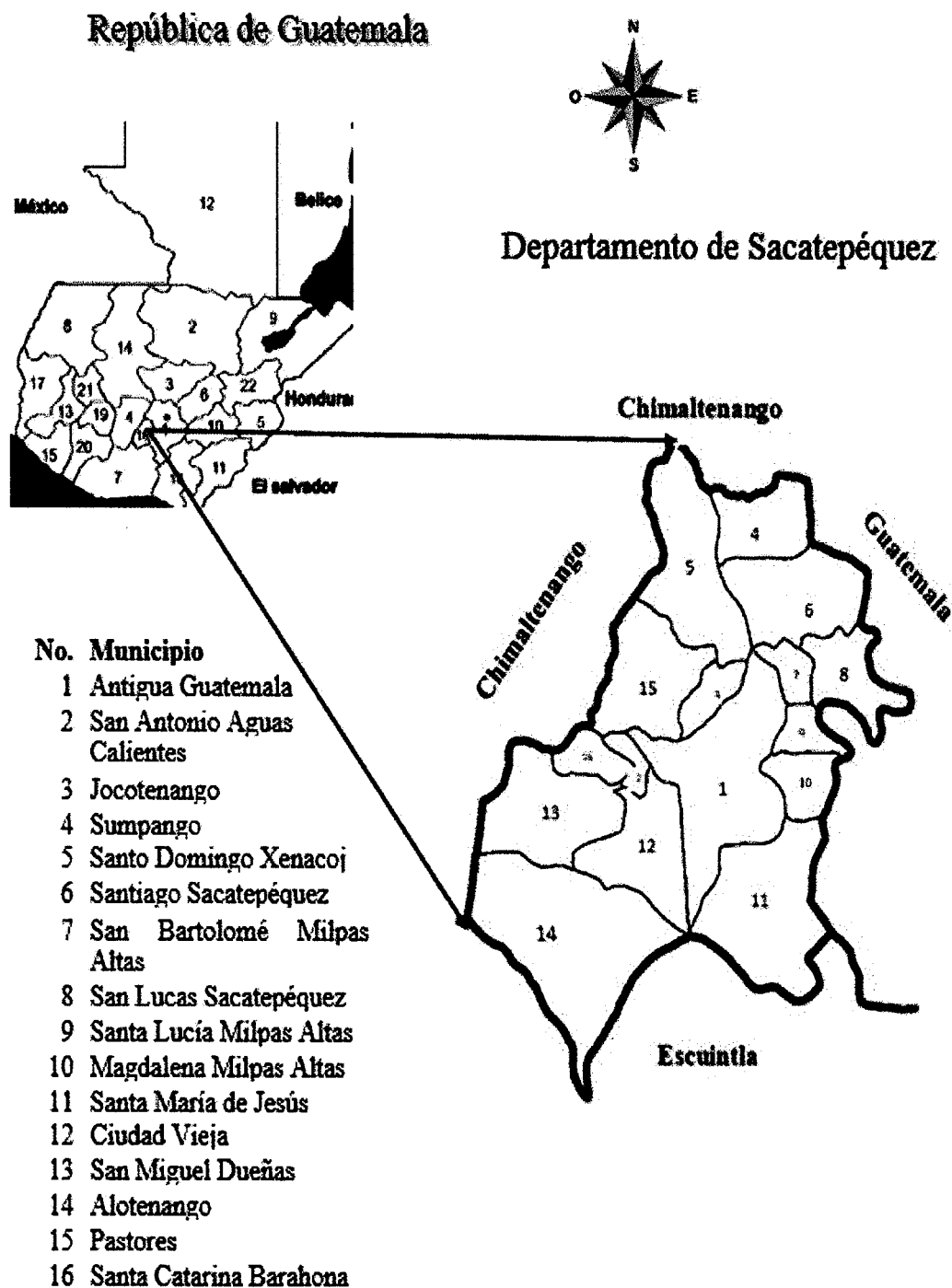
El Departamento de Sacatepéquez está situado en la región central de Guatemala, limita al Norte con el departamento de Chimaltenango; al Sur con el departamento de Escuintla; al Este con el departamento de Guatemala; y al Oeste con el departamento de Chimaltenango.

La cabecera departamental se encuentra ubicada a 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Su extensión territorial es de 465 km², a una altitud de 1,530 metros sobre el nivel del mar, situado sobre las altas llanuras de la Cordillera de la Sierra Madre, sus coordenadas son las siguientes: 14°33'24" de latitud Norte y los 90°44'02" Oeste del meridiano de Greenwich, su precipitación pluvial anual acumulada es de 952.5 milímetros. (9:180)

En el departamento de Sacatepéquez, dentro de su territorio se localizan los volcanes de Agua con una altura de 3,752 metros sobre el nivel del mar, el Volcán de Fuego con 3,835 metros sobre el nivel del mar y el Volcán de Acatenango con 3,976 metros sobre el nivel del mar. Asimismo, cuenta con otros cerros de importancia mencionar, como el Cerro del Tigre en San Miguel Dueñas y el Cerro de la Bandera en San Lucas Sacatepéquez. El departamento de Sacatepéquez lo humedecen varios ríos importantes de mencionar, entre estos se menciona: el Río Guacalate, que nace en el departamento de Chimaltenango, el cual atraviesa el departamento de Sacatepéquez; Río Los Encuentros, en Pochuta Chimaltenango; Río Las Cañas, Guatemala, Sumpango Sacatepéquez y el Río Pensativo, que nace entre los peñascos de la antigua cuesta de las Cañas en el municipio de Santa María Magdalena. Debido a su ubicación geográfica central no cuenta con lagos y proximidad a los mares. El río Guacalate, es uno de los afluentes más importantes en el departamento de Sacatepéquez, el cual tiene sus orígenes en Chimaltenango, este atraviesa los departamentos de Sacatepéquez y Escuintla.

A continuación, se presenta el mapa de localización geográfica del departamento de Sacatepéquez.

Mapa 1
Departamento de Sacatepéquez, república de
Guatemala Localización geográfica



Fuente: elaboración propia, con base a datos cartográficos del IUSI Municipalidad Santa Lucía Milpas Altas, 2020.

- Guatemala

De San Pedro Sacatepéquez 9.3 kilómetros ruta departamental DR GUA-08 se ingresa a Santo Domingo Xenacoj, de San Pedro Sacatepéquez 10 kilómetros ruta departamental DR GUA-11 se ingresa a Santiago Sacatepéquez, de Mixco 13.1 kilómetros por la ruta departamental RD GUA-14 se ingresa a Santiago Sacatepéquez. De Lo de Coy Mixco 10.9 kilómetros por la ruta CA-01-OCC se ingresa a San Lucas Sacatepéquez, de Villa Nueva 12.4 kilómetros por la ruta RD GUA-16 se ingresa a Santa Lucía Milpa Altas.

- Escuintla

De Palín Escuintla 12.5 kilómetros por la ruta RD ESC-01 se ingresa a Santa María de Jesús, de Escuintla 24 kilómetros por la ruta Nacional 14 se ingresa a Alotenango.

- Chimaltenango

De Acatenango 14 kilómetros por la ruta Nacional 10 ingresa a San Miguel Dueñas, de Parramos 1.8 kilómetros por la ruta Nacional 14 ingresa a Pastores, de El Tejar 6.9 kilómetros por la ruta CA-01-OCC se ingresa a Sumpango.

1.1.3 División Política y Administrativa

Permite realizar un análisis de la distribución territorial del departamento, municipio y aldeas, así como, quienes los gobiernan, desde el punto de vista político y administrativo.

1.1.3.1 División política

El departamento de Sacatepéquez está integrado para el control y apoyo de su población, por 16 Municipios, 1 ciudad que es la cabecera departamental, 63 aldeas, 29 caseríos, los centros poblados del departamento se encuentra comunicados por caminos pavimentados y en buenas condiciones que los hacen transitables todo el tiempo con mayor seguridad.

A continuación, se presenta la división política del departamento, de acuerdo al censo 2002 y 2018 elaborado por el Instituto nacional de Estadística:

Cuadro 1
Departamento de Sacatepéquez, república de Guatemala
División política
Años 2002, 2018 y 2020

No.	Municipio	Censo 2002		Censo 2018		Investigación 2020	
		Aldeas	Caseríos	Aldeas	Caseríos	Aldeas	Caseríos
1	Antigua Guatemala	14	7	24	1	21	3
2	Jocotenango	0	3	0	3	2	1
3	Pastores	2	1	11	6	12	6
4	Sumpango	3	9	9	3	8	1
5	Santo Domingo Xenacoj	0	0	6	5	5	0
6	Santiago Sacatepéquez	1	3	1	3	1	3
7	San Bartolomé Milpas Altas	0	0	0	0	0	0
8	San Lucas Sacatepéquez	2	6	2	7	4	5
9	Santa Lucía Milpas Altas	1	3	4	6	4	6
10	Magdalena Milpas Altas	2	2	2	2	2	2
11	Santa María de Jesús	0	0	0	0	0	0
12	Ciudad Vieja	1	1	1	1	1	1
13	San Miguel Dueñas	0	1	0	1	1	0
14	Alotenango	0	1	0	1	0	1
15	San Antonio Aguas Calientes	2	0	2	0	2	0
16	Santa Catarina Barahona	0	0	0	0	0	0
Total		28	37	62	39	63	29

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro uno, está la distribución del departamento por municipio, aldeas y caseríos para los años 2002, 2018 y 2020.

1.1.3.2 División administrativa

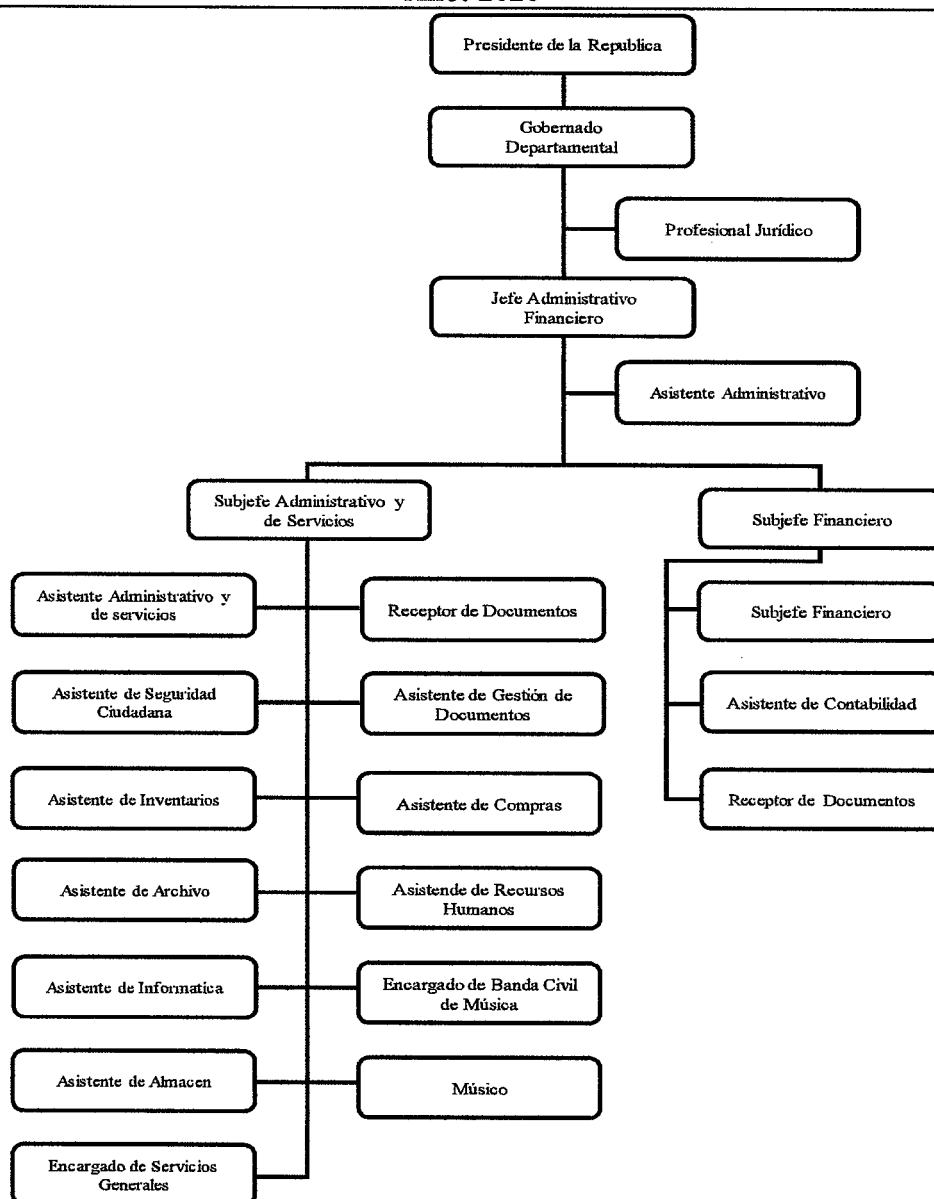
El territorio de la república se divide en departamentos y municipios. La administración es descentralizada. A continuación, se describe la división administrativa para el departamento de Sacatepéquez.

- Gobernación departamental

Nombrado por el presidente de la República de Guatemala, en San Pedro Sacatepéquez el 30 de abril del año 2020, la sede se encuentra ubicada en El Panorama Lotes 11 y 12c, carretera a Ciudad Vieja, Antigua Guatemala, es el encargado de velar por la coordinación de las políticas de los municipios de su departamento.

A continuación, se presenta el organigrama de Gobernación Departamental año 2020.

Gráfica 1
Departamento de Sacatepéquez, república de Guatemala
Organigrama de Gobernación Departamental
Año: 2020



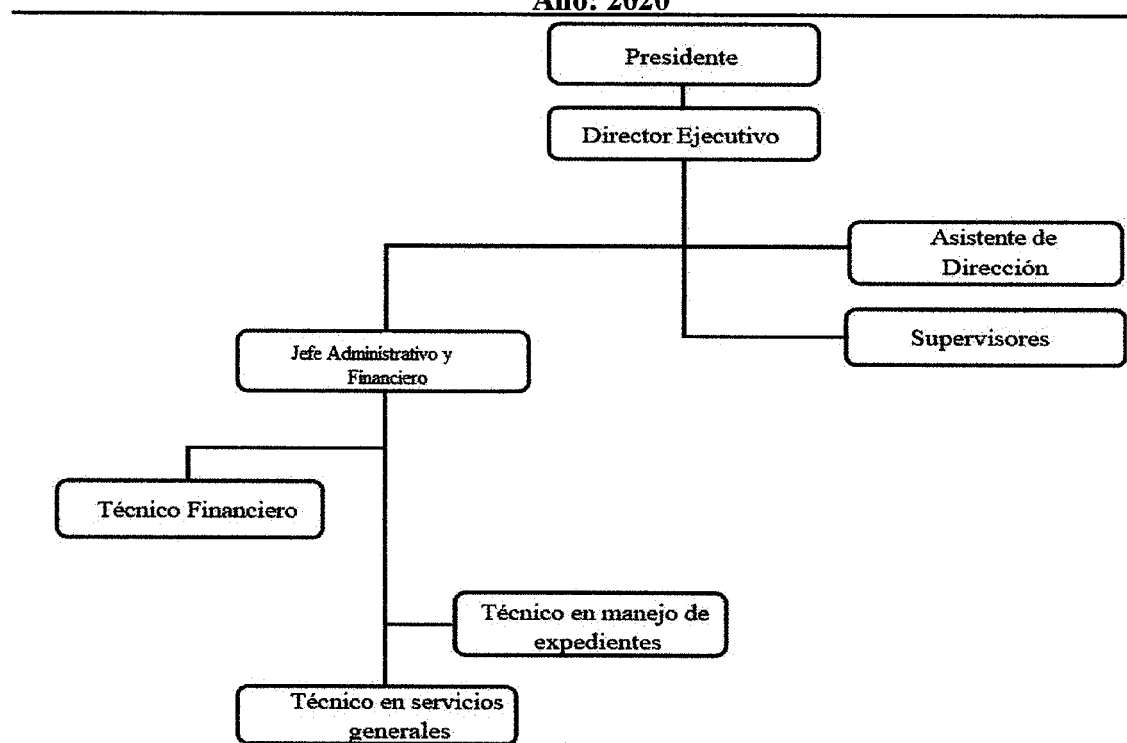
Fuente: Manual de organización, funciones y puestos gobernaciones departamentales, EPS segundo semestre 2020.

- Concejo departamental de Desarrollo de Sacatepéquez (CODEDE)

Está integrado por los alcaldes de todos los municipios y representantes de los sectores público y privado organizados, con el fin de promover el desarrollo del departamento.

Colaborar con el Presidente de la República de manera eficiente, eficaz y transparente en la coordinación del Sistema de Concejos de Desarrollo, la Descentralización del Organismo Ejecutivo y los mandatos Presidenciales, así como el seguimiento a las políticas públicas de desarrollo urbano y rural.

Gráfica 2
Departamento de Sacatepéquez, república de
Guatemala Organigrama del CODEDE
Año: 2020



Fuente: CODEDE Sacatepéquez, Estructura orgánica, 2020.

En la gráfica anterior está el organigrama del CODEDE del departamento de Sacatepéquez, el cual está integrado por el Secretario de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia, el Subsecretario de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia, el subsecretario para Asuntos Ejecutivos de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia, el subsecretario Ejecutivo para la Descentralización, el Director Ejecutivo del Consejo Departamental de Desarrollo de Sacatepéquez y el Presidente del Consejo Departamental de Desarrollo de Sacatepéquez.

1.1.4 Clima

Según la clasificación climática de Thorntwite, en el departamento de Sacatepéquez se presentan 3 tipos de clima, estos son de Sur a Norte: muy húmedo-semicálido (AB'), húmedo-templado (BB'2) y húmedo semifrío (BB'3). La existencia de estos 3 tipos de clima lo determina la ubicación sobre el complejo montañoso del Altiplano Central, el gradiente decreciente de humedad de Sur a Norte y el factor elevación. Claramente el tipo muy húmedo-semicálido está ubicado en la ladera a barlovento del viento dominante del pacífico y en su borde de transición hacia el centro de la Meseta Central en el municipio de Alotenango.

En la parte central y Norte predomina el tipo húmedo-templado, aunque puede haber menor humedad y lluvia en el valle central de Antigua Guatemala, por presentar mayor confinamiento orográfico tanto del régimen húmedo del Sur como del Viento Alísio del Noreste. En el límite Norte en los municipios de Santo Domingo Xenacoj, Santiago y San Lucas Sacatepéquez, al igual que en los complejos volcánicos de Agua, Fuego y Acatenango, se presenta el tipo húmedo-semifrío. Predomina viento de dirección Norte en las faldas de los volcanes Acatenango y Agua, así como en los municipios del norte colindantes con el departamento de Guatemala; viento de dirección Sur sobre los municipios de San Miguel Dueñas y Alotenango.

El modelo de distribución de la lluvia es típicamente Bimodal, cuya concentración es típica de lluvias de primavera con 34% y verano 53%, esta estructura Bimodal en la distribución de la lluvia se mantiene en todo el Departamento, sin embargo, en el centro y Norte, el descenso de la lluvia durante el periodo de canícula la hacen descender muy cerca de la demanda climática potencial, situación que evidentemente no sucede hacia el Sur del Departamento.

Los datos disponibles para la parte central del Departamento permiten caracterizar el régimen de humedad interanual, el cual presenta 4 meses consecutivos secos al año de diciembre a marzo; el periodo lluvioso se ubica de mayo a octubre, clasificados como húmedos, asimismo resaltan los meses de abril como de transición al periodo lluvioso y el mes de noviembre de transición al periodo seco.

Los meses de transición presentan alta variabilidad en la disponibilidad de lluvia o humedad. La marcha de la temperatura media mensual en el Departamento presenta un máximo de temperatura media antes del Solsticio de Verano y por escasa oscilación térmica anual es catalogada como isotermal. Sin embargo, de acuerdo a la revisión de las series temporales a nivel diario en el banco de datos de INSIVUMEH, se identifica en la parte central y Norte del Departamento ocurrencia de heladas meteorológicas (descenso de temperatura menor o igual a cero grados centígrados) durante el periodo de diciembre a marzo, como en la estación meteorológica de Suiza Contenta, de igual manera se deberán considerar los picos volcánicos.

1.1.5 Población

Es el conjunto de personas que habitan en un espacio geográfico, es el principal recurso de la sociedad y del municipio que se estudia, es la razón de la caracterización socioeconómica ambiental que juega un papel importante en el proceso de desarrollo del mismo, a través de las relaciones de intercambio de bienes y servicios.

Cuadro 2
Departamento de Sacatepéquez, república de Guatemala
Población total

No.	Municipios	Años 2002, 2018 y 2020					
		Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
		Población	%	Población	%	Población	%
1	Antigua Guatemala	41,097	16.57	46,054	13.94	46,714	13.63
2	Jocotenango	18,562	7.48	21,657	6.55	22,078	6.44
3	Pastores	11,682	4.71	17,814	5.39	18,779	5.48
4	Sumpango	27,999	11.29	37,260	11.27	38,615	11.26
5	Santo Domingo Xenacoj	7,940	3.20	12,402	3.75	13,113	3.83
6	Santiago Sacatepéquez	22,038	8.89	29,238	8.85	30,290	8.84
7	San Bartolomé Milpas Altas	5,291	2.13	7,816	2.37	8,207	2.39
8	San Lucas Sacatepéquez	18,394	7.42	23,369	7.07	24,079	7.02
9	Santa Lucía Milpas Altas	10,126	4.08	15,570	4.71	16,430	4.79
10	Magdalena Milpas Altas	8,331	3.36	11,856	3.59	12,391	3.61
11	Santa María de Jesús	14,460	5.83	21,938	6.64	23,111	6.74
12	Ciudad Vieja	25,696	10.36	33,405	10.11	34,519	10.07
13	San Miguel Dueñas	8,966	3.62	12,696	3.84	13,260	3.87
14	Alotenango	15,848	6.39	23,986	7.26	25,261	7.37
15	San Antonio Aguas Calientes	8,632	3.48	11,347	3.43	11,742	3.43
16	Santa Catarina Barahona	2,957	1.19	4,061	1.23	4,225	1.23
Totales		248,019	100.00	330,469	100.00	342,814	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, EPS, segundo semestre 2020.

De acuerdo al cuadro anterior, con los datos de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del departamento de Sacatepéquez en el año 2020 se estimó en 342,814 habitantes; según censos del año 2002 fue de 248,019 habitantes y para el año 2018 de 330,469 habitantes, que representa una tasa de crecimiento de 1.80% intermensual poblacional entre año 2002 y 2018

1.1.6 Remesas Familiares

Son transferencias de dinero que los emigrantes envían a su país de origen, normalmente a sus familiares para que estos puedan solventar sus gastos. La dimensión de las remesas para Guatemala juega un papel importante para el crecimiento económico, es una fuente de ingresos que fortalecen los capitales locales para inversión, permiten el sostenimiento familiar y estimulan el consumo.

Se estima que, a nivel nacional para el año 2,010, el 2% de la población que recibe remesas familiares se ubica en el departamento de Sacatepéquez. El importe de las remesas es utilizado 48% para el consumo, el 15% para compra de insumos para actividades económicas, 25% para inversión y ahorro y 12% en inversión social, en especial en educación y salud. (SEGEPLAN, 2010).

De acuerdo con el informe realizado por el Fondo Multilateral de Inversiones -FMI- para el año 2,014 el departamento de Sacatepéquez cuenta con un 3% de recepción de remesas familiares, donde el principal destino de lo percibido es el consumo.

1.2 MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS

Se hace mención a las características generales del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, ubicado en el Departamento de Sacatepéquez, inicia con antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, orografía y áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

El municipio de Santa Lucía Milpas Altas lo fundó Francisco de Monterroso en el año de 1,824. El nombre de “Milpas Altas”, se debe a que el cultivo del maíz siempre había ocupado una de las principales actividades de los agricultores de la región en donde las

milpas alcanzan alturas fuera de lo común y el nombre de “Santa Lucía” en honor a Santa Lucía virgen y mártir. Cada una de estas regiones con el pasar del tiempo ha tenido diferentes categorías territoriales. El Municipio de Santa Lucía Milpas Altas en la actualidad es el noveno municipio del departamento de Sacatepéquez.

Los primeros habitantes que ingresaron al municipio procedían de Amatitlán, Magdalena Milpas Altas, Villa Nueva y en menor escala de otros lugares del interior de la República. En lo que concierne a grupo étnico no se encuentra rasgos de forma definida, el idioma maya no se habla en el municipio y tampoco visten de traje típico. Se tiene referencia que por algún tiempo Santo Tomás Milpas Altas fue la cabecera municipal, pero por razones políticas paso a formar parte del municipio de Santa Lucía Milpas Altas y ahora ésta se constituye como cabecera municipal. La aldea La Libertad ubicada al noreste del municipio, tiene una extensión territorial de 4 kilómetros cuadrados en terrenos inclinados. Para el año 1944 el presidente Jorge Ubico la adjunta a Santa Lucía Milpas Altas.

Como forma de organización territorial la milpa es parte importante y exclusiva de los Valles de Panchoy. Durante el año de 1,528 inició como el primer y más numeroso reparto de tierras de la zona. Otras poblaciones conservaron la palabra Milpa dentro de su nombre y se les denominó altas por estar ubicadas en la parte alta del valle de Antigua Guatemala y fueron fundadas durante el siglo XVI, entre los pueblos que se mencionan están: Santa Lucía Milpas Altas, Santa María Magdalena Milpas Altas, San Miguel Milpas Altas, San Mateo Milpas Altas, San Bartolomé Milpas Altas y Santo Tomas Milpas Altas.

1.2.2 Localización y extensión

Santa Lucía Milpas Altas se encuentra ubicado en la región V o Central de Guatemala, localizado en el Departamento de Sacatepéquez, sus coordenadas geográficas son: en latitud $14^{\circ} 35' 00''$ y longitud de $90^{\circ} 41' 00''$, con una altura de 1970 metros sobre el nivel del mar. (Secretaría de planificación y programación de la presidencia, 2010, pág. 9)

La distancia de la cabecera departamental es de 8 kilómetros y de la ciudad capital de 35 kilómetros. La extensión territorial del municipio es de 19.1 kilómetros cuadrados, según datos obtenidos de la municipalidad existe un conflicto territorial con Bárcenas, municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala, de 1.6 kilómetros cuadrados.

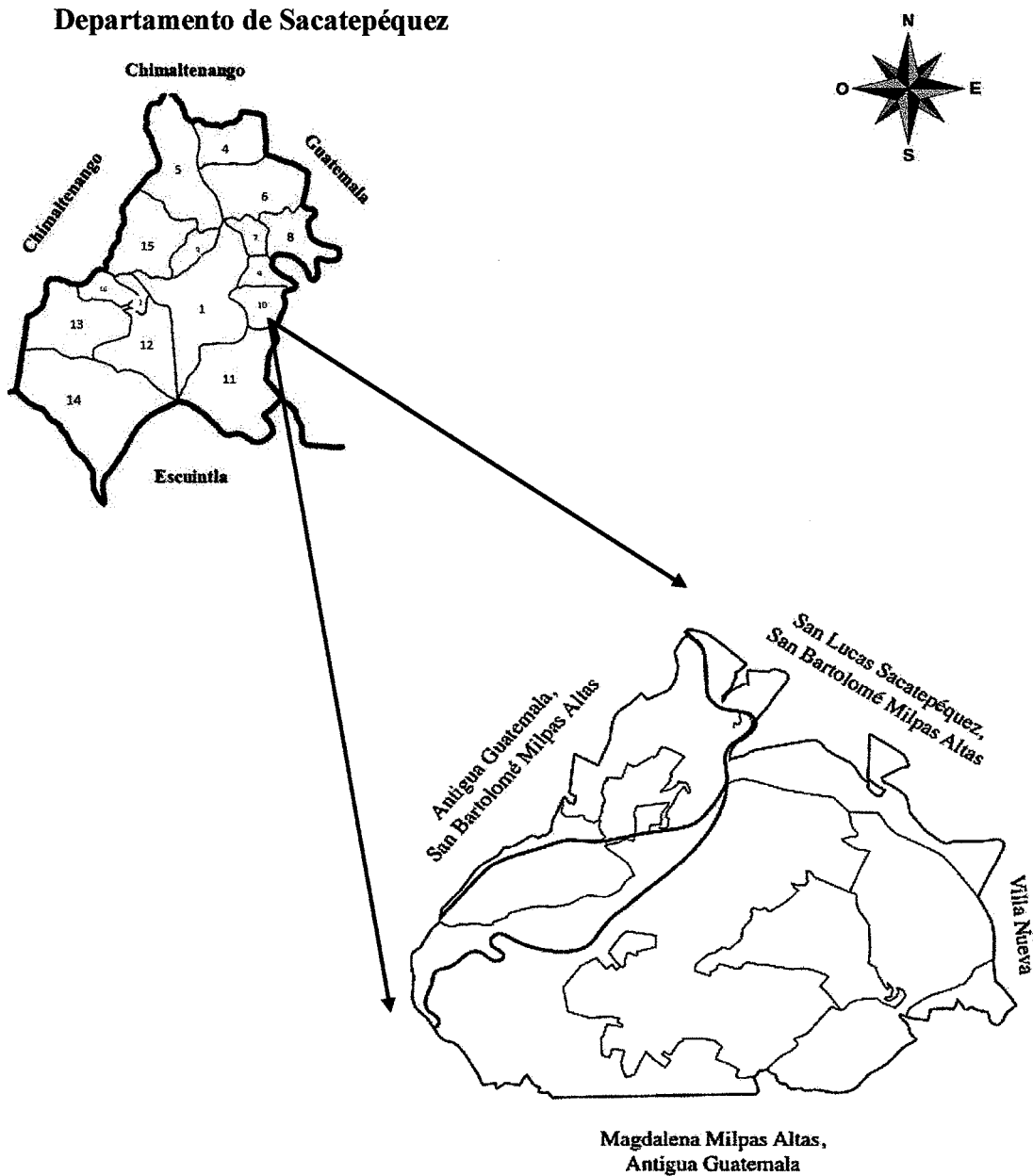
1.2.3.1 Colindancias

Al norte con San Lucas Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas, al sur Magdalena Milpas Altas y Antigua Guatemala (Sacatepéquez), al este Villa Nueva (Guatemala) y al oeste Antigua Guatemala y San Bartolomé Milpas Altas (Sacatepéquez). (Secretaría de planificación y programación de la presidencia, 2010, pág. 9

Para acceder al Municipio existen tres vías: RN-10 De la ciudad capital hacia Antigua Guatemala en el Km. 31.5; RN-13 De Bárcenas a Santa Lucía Milpas Altas en el Km. 28; RN-10 De Antigua Guatemala hacia la ciudad capital en el Km. 36.2

A continuación, se presenta el mapa que detalla la localización geográfica del Municipio y cada uno de los centros poblados que lo conforman.

Mapa 2
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Localización geográfica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia, con base a datos cartográficos del IUSI Municipalidad Santa Lucía Milpas Altas, 2020.

El mapa anterior, muestra la ubicación del municipio de Santa Lucía Milpas Altas.

1.2.3 División política y administrativa

La investigación realizada en el municipio permite analizar la distribución territorial conforme a la categoría de cada centro que lo integra.

1.2.3.2 División política

En Santa Lucía Milpas Altas se divide en un pueblo, el cual es la cabecera municipal, se compone de cuatro zonas; Aldea El Triunfo zona uno: con una extensión territorial de 2.5 km², tres caseríos: El Paraíso, La Pinada y La Joya. Cinco lotificaciones. La Aldea La Libertad zona dos: su extensión territorial es de 4 km², dos Caseríos, Matilandia y San José Las Cañas; siete lotificaciones y la granja El Paraíso. La zona tres, Parcelamiento Santa Rosa, su extensión territorial es de 3 km² y cinco lotificaciones. La zona cuatro compuesta de la Aldea Santo Tomás, su extensión es de 8 km², cuenta con nueve fincas, más una administrada por la cabecera departamental de Antigua Guatemala, tres caseríos: Santa Isabel, El Portugués y 6 de Enero, una colonia: El Carmen, un Cantón: el Carmen y seis lotificaciones. En sus alrededores cuenta con cerros: el Comunal, el Triunfo, la Chozza, la Libertad y Santa Rosa.

A continuación, se representa el resumen de la división política del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Resumen de la división política del Municipio
Años 2002, 2018, 2020

Categoría	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
Cabecera Municipal	1	1	1
Aldea	1	4	4
Caserío	3	7	7
Colonia	1	0	2
Cantón	0	0	1
Fincas	2	0	10
Condominio/residenciales	0	0	24
Parcelamiento	1	0	0
Población dispersa	0	0	0
Total	9	12	49

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, investigación de campo, EPS, segundo semestre 202.

El cuadro anterior refleja la cantidad de centros poblados existentes en el municipio. A continuación, la división política territorial por categoría según el municipio.

Tabla 1
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
División política territorial por categoría
Año: 2020

No.	Centro Poblado	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
	Zona 1			
1	Santa Lucía Milpas Altas	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	El Triunfo	-----	Aldea	Aldea
3	El Paraíso	Caserío	Caserío	Caserío
4	La Pinada	Parcelamiento	Caserío	Caserío
5	La Joya	-----	-----	Colonia
6	Villas de Guadalupe	-----	-----	Condominio
7	Villas de Florencia	-----	-----	Condominio
8	Valles de Santa Lucía	-----	-----	Condominio
9	Villas del Carmelo	-----	-----	Condominio
10	Jardines de San Lázaro	-----	-----	Condominio
	Zona 2			
11	La Libertad	Caserío	Aldea	Aldea
12	Matilandia	Finca	Caserío	Caserío
13	San José Las Cañas	-----	Caserío	Caserío
14	La Joya de Santa Lucía	-----	-----	Residenciales
15	Bosques de Santa Lucía	-----	-----	Lotificación
16	Villas de Santa Lucía	-----	-----	Condominio
17	Ensenada de San Lucas	-----	-----	Condominio
18	Villas de San Lucas	-----	-----	Condominio
19	Quintas de Don Pedro II	Caserío	Caserío	Condominio
20	Quintas de Andalucía	-----	-----	Lotificación
	Zona 3			
21	Parcelamiento Santa Rosa	Finca	Aldea	Aldea
22	Villas de Guadalupe II	-----	-----	Lotificación
23	Condado Monte Alto	-----	-----	Lotificación
24	Los Pinos	-----	-----	Lotificación
25	Mira El Bosque	-----	-----	Lotificación
26	Balcones de Milpas Altas	-----	-----	Residenciales
	Zona 4			
27	Santo Tomás Milpas Altas	Aldea	Aldea	Aldea
28	Santa Isabel	Colonia	Caserío	Caserío
29	El Portugués	-----	-----	Caserío
30	6 de Enero	-----	Caserío	Caserío
31	El Carmen	-----	-----	Colonia
32	El Carmen	-----	-----	Cantón
33	Santa Teresa	-----	-----	Finca
34	Florencia	-----	-----	Finca
35	El Morro	-----	-----	Finca
36	San Joaquín	-----	-----	Finca
37	Bohemia	-----	-----	Finca

... Continúa página siguiente

...viene de la página anterior.

No.	Centro Poblado	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
38	Santa Isabel	-----	-----	Finca
39	Monte Antonio	-----	-----	Finca
40	El Zapotillo	-----	-----	Finca
41	Lolita	-----	-----	Finca
42	Nevada	-----	-----	Finca
43	Vistas de Santo Tomas	-----	-----	Condominio
44	Vista Real I	-----	-----	Condominio
45	Vista Real II	-----	-----	Condominio
46	Prados de Monte Cassino	-----	-----	Condominio
47	Vistas de Florencia	-----	-----	Lotificación
48	Las Ventillas	-----	-----	Lotificación
49	Santa Teresa	-----	-----	Residenciales

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En la tabla anterior se presenta la distribución territorial dividida categóricamente del centro poblado, lo que conforma la división en aldeas, caseríos, parcelas, lotificaciones, fincas.

1.2.3.3 División administrativa

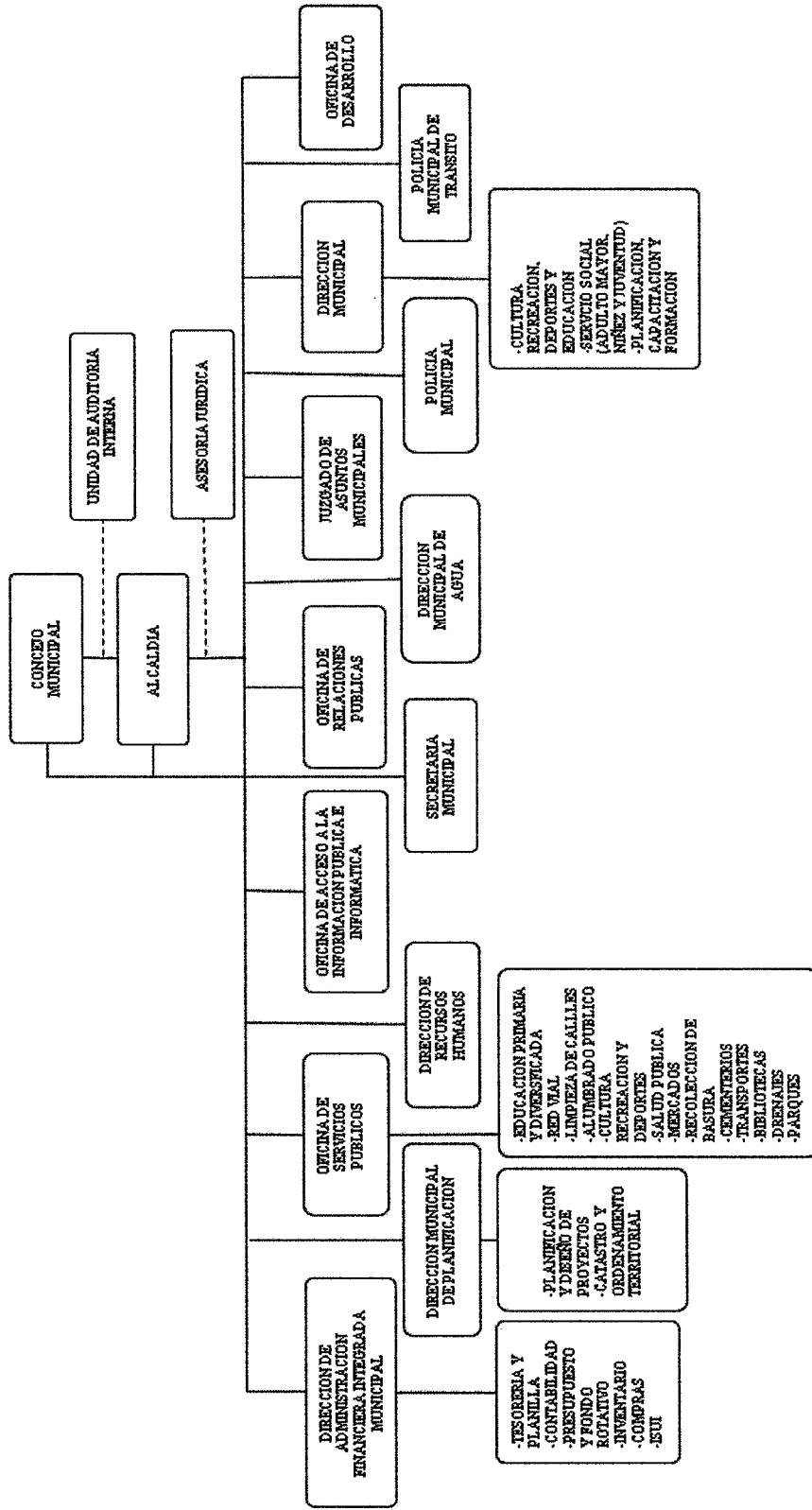
El funcionamiento organizacional municipal, promueve toda clase de actividades económicas, sociales, culturales y ambientales, de servicios necesarios que contribuyan a mejorar el nivel de vida a los habitantes del Municipio.

El Alcalde es el encargado de coordinar, dirigir, planificar y ejecutar programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal y dar seguimiento a las políticas internas y externas para el desarrollo social y productivo de la comunidad. El Concejo Municipal se integra por el alcalde, concejales y síndicos, elegido popularmente cada cuatro años con derecho a reelección para administrar el municipio de forma autónoma.

Los fondos para el presupuesto municipal se obtienen de fondos propios o sectoriales y transferencias del Gobierno Central, situado constitucionalmente para fondos de los concejos de desarrollo municipal, ingresos privativos, renta de activos, tasa arbitraria.

La siguiente gráfica refleja el organigrama de la municipalidad de Santa Lucía Milpas Altas.

Gráfica 3
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas departamento de Sacatepéquez
Organigrama de la municipalidad
Año 2020



Fuente: Manual de funciones y atribuciones de la municipalidad de Santa Lucía Milpas Altas.

La gráfica anterior muestra el organigrama del Concejo Municipal y las jerarquías por área.

- **Alcaldía Auxiliar**

Santo Tomás es elegida por los habitantes de la comunidad de acuerdo a sus principios y tradiciones llevando a cabo las reuniones con el alcalde municipal en los días predeterminados de cada mes. Dentro de sus funciones esta promover la organización municipal y la participación de los pobladores y las demás funciones que establece el artículo 58 del Código Municipal. Según el Censo Poblacional 2018, el índice de población indígena es de 5%, de acuerdo al estudio realizado el Municipio no cuenta con un representante.

- **Concejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-**

De acuerdo al Artículo 11, Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, se integra por el alcalde municipal, 2 síndicos titulares y 1 suplente, 4 concejales, los representantes de 8 Concejos Comunitarios de Desarrollo-COCODE-. Inscritos según Segeplan 2010, las identidades públicas locales (Ministerio de educación-MINEDUC-, Policía Nacional Civil-PNC-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS-, Tribunal Supremo Electoral-TSE-, Registro Nacional de Personas-RENAP-) conjuntamente con representantes civiles (líderes comunitarios) que hacen posible la integración social con el propósito promover la participación de los ciudadanos en el desarrollo integral del Municipio y de priorizar la solución a los problemas de acuerdo de las necesidades.

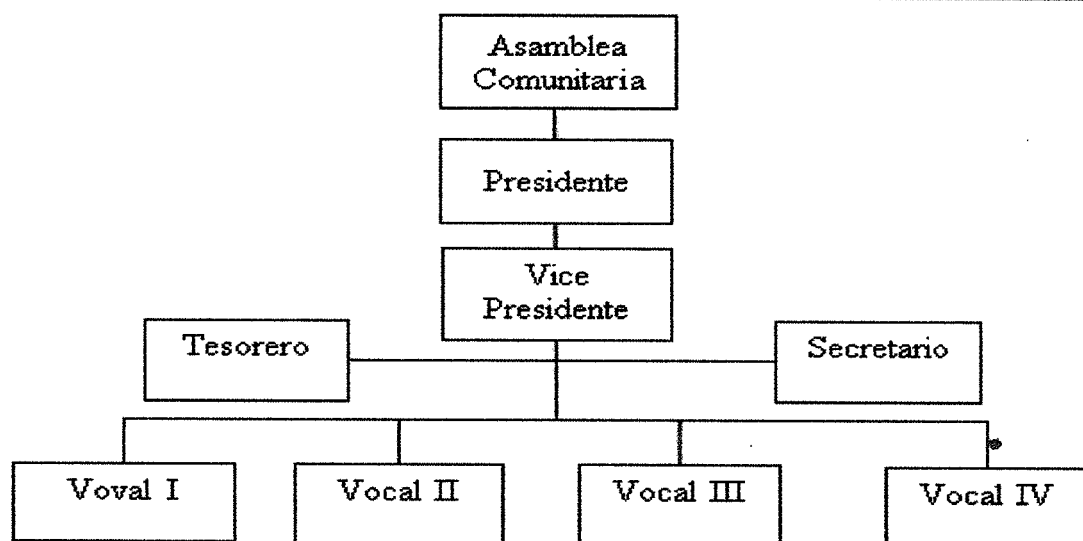
- **Concejo Comunitario de Desarrollo-COCODE-**

Su integración que prevalece en el Artículo 13, Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, son elegidos por los habitantes para un periodo de dos años, sus principales funciones en promover y facilitar la participación de los vecinos y sus organizaciones priorizando las necesidades de los problemas y sus soluciones para el desarrollo de la comunidad.

Así mismo, la promoción de programas, políticas, proyectos de protección y el enfoque promocional integral para la niñez, adolescencia, juventud y de la mujer, las demás funciones estipuladas en el Artículo 14 de la ley de Concejos Comunitarios de Desarrollo.

A continuación, la gráfica muestra la conformación de ocho Concejos Comunitarios de Desarrollo que se encuentran inscritos en el Municipio.

Gráfica 4
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
División del Concejo Comunitario de Desarrollo
Año: 2020



Fuente: Manual de funciones y atribuciones de la comunidad de Santa Lucía Milpas Altas, 2020.

En la gráfica anterior, se muestra los integrantes del Concejo Comunitario de Desarrollo-COCODE- que participan en las asambleas ordinarias una vez al mes o de la cantidad de eventos que sean necesarias, se convocan reuniones extraordinarias, por lo que la Asamblea Comunitaria lo conforman todos los habitantes.

Conforme al distrito municipal y las mancomunidades propias del Municipio con otras municipalidades vecinas, en beneficio propio de ambas partes, las asociaciones Culturales y las Comisiones de Trabajo que son los concejeros o asesores de desarrollo, que consideren pertinentes alguna actividad social económica estos serán reguladas y fundamentadas por el Desarrollo Municipal de Planificación-DMP-

- Administración local e instituciones públicas

Dentro de las funciones administrativas locales en el municipio está la municipalidad, Policía Nacional Civil-PNC-, Juzgado de paz, Registro Nacional de Personas -RENAP- y

Oficina de la Mujer. Existen Organizaciones no Gubernamentales -ONG- entre ellas se localizan: Proyecto de las Rosas, Corazón de los Niños y Mi Corazón para los niños, con la temática de ayudar a niños de escasos recursos. Dentro del desarrollo de la educación en el Municipio tanto para la educación pública como para las instituciones privadas, la formal, en los ciclos de párvulos, primaria, básicos y diversificado, asistencia velada por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, que vela el centro de Salud en su funcionamiento para los pobladores.

1.2.4 Clima

En Santa Lucía Milpas Altas, el clima es cálido durante el período de verano y en el período invernal es frío, con un promedio anual de viento de 17 kilómetros por hora, en dirección de norte a noreste llegando a una velocidad hasta 22 kilómetros por hora. Se encuentra en un bosque húmedo, abarcando 39.2 km² de suelo tropical, según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- indica que la condición de lluvia varía entre 1400 mm y 1499 mm. Con un promedio de 1449 mm/año, la temperatura varía entre una máxima de 22.44 °C. con una mínima de 12.8 °C.

1.2.5 Población

Determinar la población es un factor muy importante para el desarrollo de una sociedad. Con esta variable se determina la cantidad de habitantes, número de hogares, área geográfica, sexo, grupo étnico, tasa de crecimiento, población económicamente activa, densidad poblacional, ingresos, pobreza, vivienda, religión, desnutrición y empleo.

El municipio de Santa Lucía Milpas Altas, ubicado en el departamento de Sacatepéquez cuenta con una población al año 2018 de 15,570 habitantes. El municipio contaba con una población para el año 2002 de 10,216 habitantes, constituidos por 5,028 hombres equivalente al 49% y 5,098 mujeres que suman 51%. Según datos del Instituto Nacional de Estadística – INE –, revelan que el porcentaje de población urbana lo constituye el 83.36% y el 15.54% rural.

Según datos del último censo nacional 2018, la población creció un 65% comparado con el censo 2002. Con una población de 15,570 y creció un 54% comparado con el censo 2002.

Según la tasa de crecimiento poblacional del 0.02725, el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas para el año 2020 tiene un estimado de 16,430 habitantes, distribuidos en 51% mujeres y 49% hombres.

A continuación, se muestra el crecimiento de la población total según censos de 2002, 2018 y la proyección para el año 2020.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Población por sexo, edad, etnia y área geográfica
Años 2002, 2018, 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Proyección 2020	%
Sexo						
Hombres	5,028	50	7,629	49	8,051	49
Mujeres	5,098	50	7,941	51	8,379	51
Total	10,126	100	15,570	100	16,430	100
Área geográfica						
Urbana	8,542	84	13,079	84	13,801	84
Rural	1,584	16	2,491	16	2,629	16
Total	10,126	100	15,570	100	16,430	100
Grupo étnico						
Indígena	506	5	857	6	822	5
No indígena	9,620	95	14,713	94	15,608	95
Total	10,126	100	15,570	100	16,430	100
Edad						
00 – 06	2,045	20	1,347	9	1,422	9
07 – 14	2,037	20	2,983	19	3,148	19
15 – 64	5,695	56	10,429	67	11,004	67
65 y más	349	3	811	5	856	5
Total	10,126	100	15,570	100	16,430	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de población y VII de vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra la población según censo 2002, 2018 y la proyección del año 2020. Las mujeres representan un del 51%, mientras que los hombres el 49% de la población. El área geográfica está representada por 84% área urbana y el 16% rural.

Para determinar la proyección de la población del año 2020, del municipio, se determinó por medio de la fórmula de la tasa de crecimiento, lo que resulta un 2.725%. La cantidad

de hogares proyectados para el año 2020, es de 4,295 que refleja un crecimiento de 432 hogares comparado con el año 2018.

1.2.6 Migración

Traslado voluntario de una o más personas del lugar donde reside hacia otra región. En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, la mayoría viaja a la ciudad capital por la cercanía y el fácil acceso a la misma, también se desplazan hacia la cabecera municipal, la ciudad de Antigua Guatemala, por ser un lugar turístico y que ofrece fuentes de empleo, así como a San Lucas Sacatepéquez debido al desarrollo económico que cuenta y la población que viaja a Estados Unidos en busca de mejores oportunidades.

La principal causa de migración es la falta de oportunidades económicas, lo que obliga a la población a buscar oportunidades fuera de sus comunidades. Otros problemas que obligan a migrar son la inseguridad, delincuencia y política que padece todo el país.

El siguiente cuadro muestra el flujo migratorio y los Municipios a donde migran:

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Flujo migratorio por sexo
Año 2018

Municipios migrados	Hombre	Mujer	No. De habitantes
Antigua Guatemala	98	57	155
Jocotenango	55	33	88
Pastores	22	5	27
Sumpango	46	16	62
Santo Domingo Xenacoj	101	23	124
Santiago Sacatepéquez	79	43	122
San Bartolomé Milpas Altas	24	8	32
San Lucas Sacatepéquez	79	40	119
Santa Lucía Milpas Altas	32	21	53
Magdalena Milpas Altas	8	0	8
Santa María de Jesús	16	1	17
Ciudad Vieja	68	28	96
San Miguel Dueñas	62	23	85
San Juan Alotenango	11	12	23
San Antonio Aguas Calientes	85	50	135
Santa Catarina Barahona	36	6	42
Total	822	366	1,188

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior indica que para el año 2018, el flujo migratorio presenta un descenso considerable, se observa en el cuadro anterior el total de migrantes del Municipio hacia otros lugares del país, el cual fue de 32 hombres y 21 mujeres, de 53 habitantes, datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- según censo del mismo año, con esta información se comprueba que el desarrollo del Municipio ha crecido, lo que disminuye la migración a otras partes del territorio nacional.

La migración para el año 2002 hacía Santa Lucía Milpas Altas fue de 113 habitantes de otros municipios, siendo Guatemala el de mayor flujo migratorio con 396 personas, seguido de Antigua Guatemala con 109, en tercer lugar, esta San Lucas Sacatepéquez con 94 personas, y hay 103 municipios que producen un flujo migratorio de 431 personas. El flujo migratorio interno para el año 2018, en Santa Lucía Milpas Altas se tuvo una baja de 200 personas aproximadamente de un total de 113 municipios de toda la República, siendo el municipio de Guatemala concentra de mayor flujo migratorio, seguido de Mixco, y en tercera posición de la ciudad de Antigua Guatemala.

A continuación, se presenta el cuadro de flujo migratorio extranjero.

Cuadro 6
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Flujo migratorio extranjero
Año 2018

Países de origen	No. De habitantes
Estados Unidos de América	37
El Salvador	17
Honduras	08
Colombia	08
México	06
Costa Rica	04
Canadá	03
Otros	06
Total	89

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior, muestra el flujo migratorio de residentes de otros países hacia el municipio, siendo el país con mayor número de migrantes los Estados Unidos de América con 37 residentes, un 42%, seguido de El Salvador con 17 personas y representa un 19%.

1.2.7 Ecosistema

Sistema biológico o conjunto formado por una comunidad de organismos vivos que habitan en el municipio de Santa Lucía Milpas Altas y el medio físico donde se relacionan, incluye bacterias, hongos, plantas y animales que dependen unas de otras y que comparten el mismo hábitat.

1.2.7.1 Agua

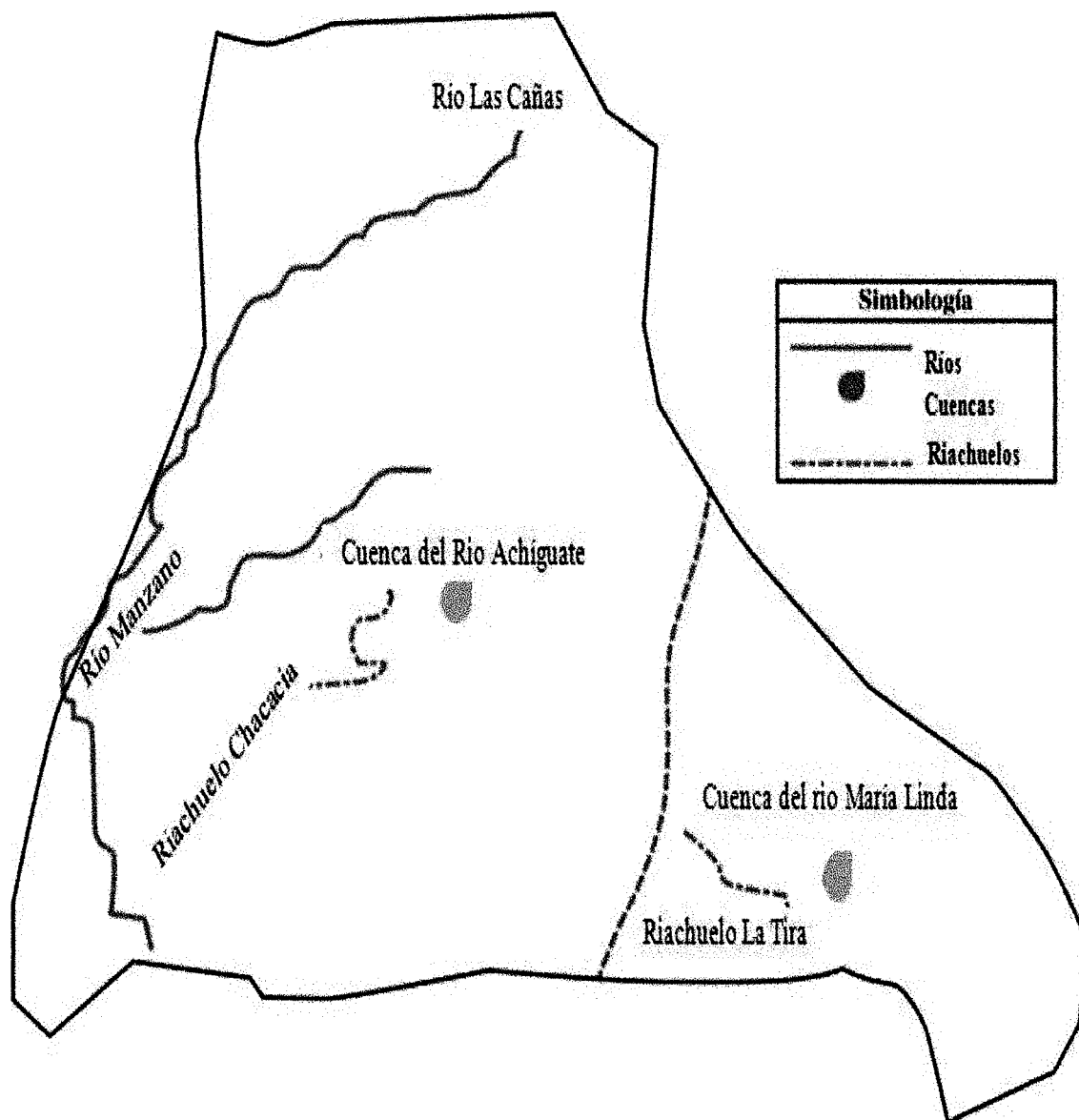
El Municipio de Santa Lucía Milpas Altas vierte sus aguas al lago de Amatitlán, a través de arroyos como el de San Lucas, Platanitos y la Embaulada. Las zonas de recarga hídrica del municipio de Santa Lucía Milpas Altas lo constituyen las partes altas de las montañas que circulan en el casco urbano. Las cuencas y Sub-cuencas: Según diagnóstico del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, Santa Lucía Milpas Altas pertenece a la sub-cuenca del Guacalate y Amatitlán Villa Lobos que vierte sus aguas al Océano Pacífico.

Cuencas y sub-cuencas: Según diagnóstico del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, -MAGA- Santa Lucía Milpas Altas pertenece a la subcuenca del Guacalate y Amatitlán Villa Lobos que vierte sus aguas al Océano Pacífico. No existe en la municipalidad de Santa Lucía Milpas Altas algún programa de manejo integrado de micro cuenca.

Otra corriente natural de agua que fluye como nacimientos que pasan por un cauce en la superficie terrestre del municipio de Santa Lucía Milpas Altas, posee dos ríos principales que son: El río Las Cañas y Manzano, entre Los riachuelos se pueden mencionar Chacacia y La Lira. La amenaza latente para el agua que fluye en los ríos y riachuelos son los contaminantes agroquímicos y aguas servidas, también se puede mencionar que otro contaminante importante es el causado por basureros, desechos químicos, aguas residuales domésticas y otros residuos que en su mayor parte se menciona materia orgánica, entre otros que contaminan el agua como el ecosistema en general del Municipio.

A continuación, se presenta el mapa de cobertura hídrica del municipio de Santa Lucía Milpas Altas Departamento de Sacatepéquez al año 2,020

Mapa 3
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Cobertura hídrica
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base a información del Instituto Geográfico Nacional –ING– 2020, EPS segundo semestre 2020.

Se observa en el mapa anterior, los recursos hidrológicos como; ríos, cuencas, nacimientos y riachuelos con los que cuenta el Municipio, estos recursos abastecen la necesidad de los pobladores que viven cerca del área natural hídricos.

La amenaza para el agua son los contaminantes agroquímicos y aguas servidas, como también por basureros, desechos químicos, aguas residuales domésticas y otros residuos que demandan oxígeno en su mayor parte materia orgánica, entre otros que contaminan el agua como el ecosistema en general del Municipio.

1.2.7.2 Bosque

Representa un factor importante para la población porque evita la degradación del suelo y protege las fuentes de agua, el Municipio tiene una cobertura de bosque de 39.20 kilómetros cuadrados, esta zona tiene diferentes tipos de bosques como los son:

- Tipos de bosques

Latifoliados: Considerados árboles o arbustos frondosos por sus hojas anchas y planas, en contraposición a las coníferas que tienen hojas estrechas, aciculares o escamadas.




Mixto: Son aquellos bosques que combinan equilibradamente árboles de angiospermas con gimnospermas, es decir, es una combinación de bosques de hoja ancha (frondosos) de tipo caducifolio con bosques de coníferas, los cuales son de hoja acicular y perennifolios.

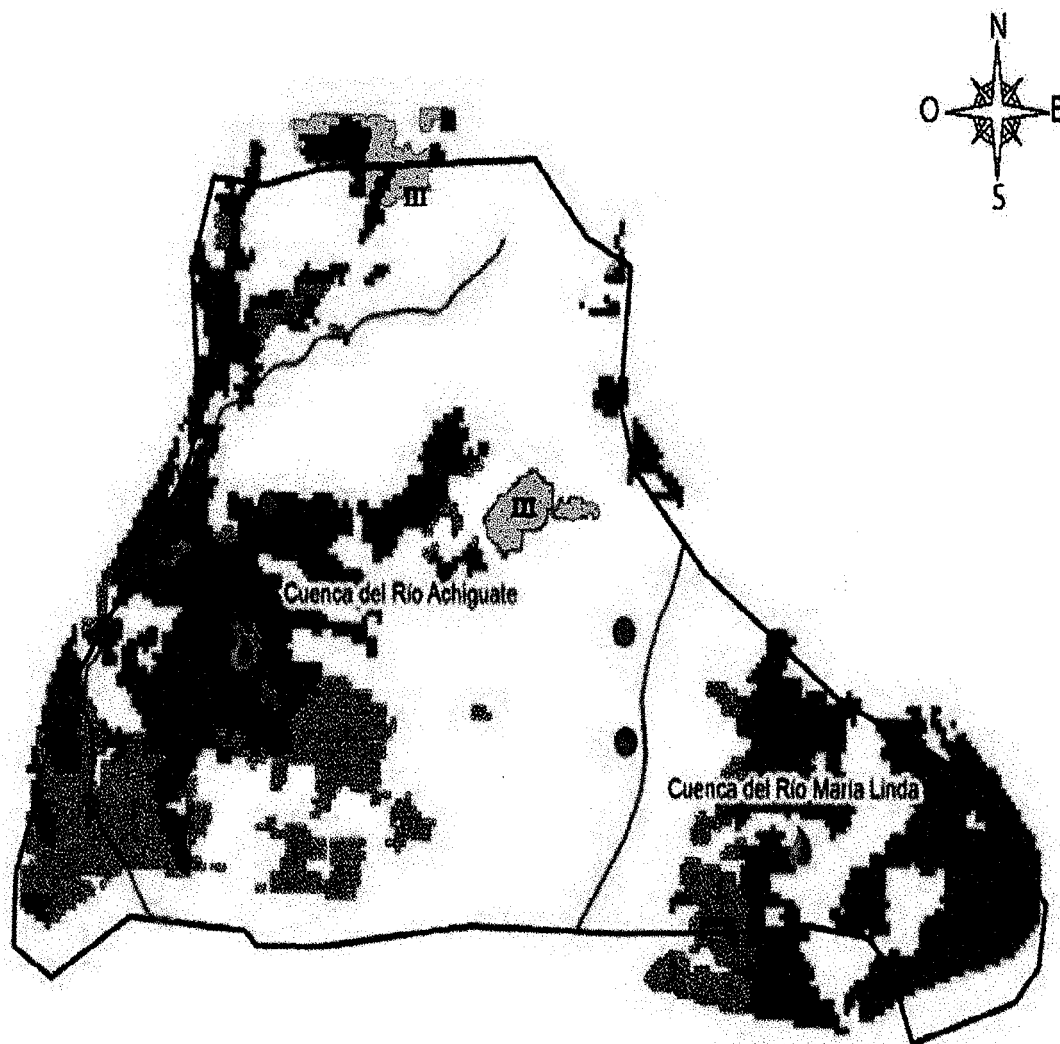
Coníferas: Coníferas se emplea para referirse a los miembros del orden Coniferales, son árboles (raramente arbustos) que pueden crecer entre 2 a 100m, generalmente perennifolios, resiníferos, monoicos de ramificación monopólica que tiene hojas estrechas, aciculares.

A continuación, se presenta el mapa de masa boscosa del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas:

Mapa 4
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Mapa de cobertura boscosa
Año: 2020

Bosque Natural	Area (ha)	Area %
Bosque Latifoliado	89.76	8.8071
Bosque Mixto	275.66	27.0469
Planta coníferas	143.89	14.1182
	509.31	49.9722

I		Bosque Latifoliado
II		Bosque Mixto
III		Planta Conifera



Fuente: elaboración en base a datos de Dirección de información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos –DIGER-, EPS segundo semestre 2020.

En el mapa anterior se puede observar las dos cuencas, los dos ríos y los dos riachuelos con que cuenta el municipio.

- **Uso actual y potencial del bosque**

En la información recabada en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas se pudieron determinar los usos actuales y potenciales del bosque, que ayuda a conocer de mejor manera el Municipio.

Se presenta a continuación, la tabla del uso actual y potenciales del bosque.

Tabla 2
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Uso actual y potencial del bosque
Año 2020

No.	Uso actual	Uso potencial
1	Extracción de leña para autoconsumo	1. Áreas planas que pueden ser utilizados para reforestar y tener mayor bosque, que contribuye con el ecosistema y atraer el turismo del senderismo 2. Existen lugares empinados los cuales así también es apto para siembras y pasto para animales.

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

La tabla anterior muestra las amenazas de deforestación que ocurren en la finca Bohemia, Pinada Santa Lucía, Pinada Santa Rosa, por tala de árboles para consumo propio que ocurren al año y la expansión urbana, por el aumento de la construcción de viviendas en áreas residenciales.

1.2.7.3 Suelos

La extensión territorial es de 19.1 kilómetros cuadrados, dentro del Municipio el uso del suelo es un 25% en el área urbana y un 75% agrícola-forestal. El suelo es la causa de la transformación en la corteza por las diversas actividades que realizan los seres vivos en conjunto con la erosión, una capa delgada de tierra es el suelo es vital para la supervivencia de los seres vivos, sin el suelo no podría realizarse la agricultura.

Según la clasificación de reconocimiento de Guatemala Simmons, establece para el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas las siguientes series:

- Suelos de Alotenango (AI): Suelos excesivamente drenados con características de ser inclinados, en alta pendiente, con un color café oscuro de consistencia suelta, posee fertilidad regular y textura franca arenosa, alta erosión además de profundidad entre los 25 a 50 centímetros de espesor.
- Suelos de Cauque (Cq); ceniza volcánica pomácea, perteneciente a relieves ondulados e inclinados, con drenaje interno bueno de color café y con textura franco arcillosa con profundidad de 75 centímetros.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora según la clasificación en zonas para vida por el sistema Holdrige, el Municipio se encuentra ubicado en un bosque húmedo montano con cobertura forestal es de beneficio según la ecología y socioeconómica, estructurada por especies de pino, ciprés, nogal, gavilea, pasquín, manzanote. La fauna del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, se asocia con los cultivos que predominan en el área como es jabalí, cabro, tigrillo, armadillo, coyote, perdices, codornices, gavilanes, gallinas, terneros rojos, palomas, jilgueros, tórtolas y venado, actualmente solo existe fauna terrestre más no acuática ya que el Municipio no cuenta con ríos caudalosos o lagunas que puedan proveer dichas especies.

1.2.7.5 Orografía

La orografía es parte de la geografía física, se encarga del estudio, descripción y representación del relieve terrestre. Se refiere tanto a las elevaciones que puedan existir en una zona en particular (región, país, etc.) como a la descripción de ellas que realiza la geomorfología, el estudio de la orografía está incluido por la parte geomorfológico y topográfico. A continuación, los cerros más importantes del Municipio son los siguientes:

- El Triunfo
- La Libertad

El Municipio cuenta con un río, el cual tiene diversos nombres según su ubicación geográfica a continuación se detalla:

- Mashul: Latitud 14°33',37.91" N Longitud 90°39'1.85"0
- Chichorín: Latitud:14°35'52.13" N Longitud 90°49'2.07"0
- Barranca Honda: Latitud 14°35'39.94" N Longitud 90°39'43.43"0
- Caserío las Cañas: Latitud 14°34'42.10" N Longitud 90°40'37.79"0

El municipio cuenta con varias fincas: Finca Bohemia, San Joaquín, El Morro, Lolita, Santa Teresa, La Libertad, Florencia, El Zapotillo, Monte Antonio, Nevada, y cuenta con cuencas hidrológicas como lo es río Achiguatate y río María Linda y cuenta con dos riachuelos llamados Chacacia y la Lira.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según la investigación realizada en el Municipio, actualmente existen áreas protegidas de acuerdo al Concejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP- es por ello que la municipalidad tiene un programa llamado “Protegiendo nuestros recursos forestales” y dentro de este programa existe un proyecto con el nombre “Declarar áreas protegidas en los sectores boscosos del Municipio”, para los bosques de San José las Cañas y el Astillero Municipal con apoyo por el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, el cual busca impulsar el fomento de la producción, para el desarrollo de la protección de los recursos naturales que, a largo plazo, ayuda a la flora y fauna del Municipio.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS

Este capítulo se refiere al ámbito social de Santa Lucía Milpas Altas, la forma en que están constituidas sus organizaciones sociales, ambientales, culturales, su infraestructura, las entidades de apoyo, así como el análisis de riesgos a que es propenso el Municipio. Estas variables permiten conocer la estructura social del Municipio, así mismo proporciona datos cuantitativos y cualitativos reales de las condiciones de vida de los habitantes.

1.3.1 Organizaciones

Constituidas por personas que comparten distintos intereses y valores, las cuales pueden tener personalidad jurídica porque adquieren derechos y obligaciones, unas son

asociaciones sin fines de lucro y otras con fines lucrativas, realizan actividades con funciones específicas, su objetivo es obtener beneficios para la sociedad en general. La estructura básica de estas asociaciones está integrada por la Asamblea General, la Junta Directiva y el personal con el que cuentan, pueden ser contratados, voluntarios, asociados y practicantes.

Las organizaciones más comunes son: sociales, ambientales, culturales, deportivas dentro del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas se encuentran las siguientes:

1.3.1.1 Sociales

Son grupos de individuos que se unen y comparten sus ideas o visiones, valores y trabajan en conjunto para llevar a cabo una finalidad concreta, su fin es planificar estrategias de las diferentes necesidades como de supervivenciay administración de algunos recursos para el bien de la comunidad.

En el municipio se pueden mencionar las siguientes:

- Asociación Hospicio de San José

SAINT JOSEPH'S HOSPICE ASSOCIATION (Asociación Hospicio de San José) fue fundada en Guatemala en 1985, se encuentra ubicada en el kilómetro 28.5 carretera a Bárcenas, Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez, y es una institución católica, con espíritu de servicio, no gubernamental, ni lucrativa con proyección social a nivel nacional, cumple 34 años de servicio al más necesitado. Su fin primordial es proporcionar atención integral mediante los siguientes servicios: médicos, psicológicos, clínica dental, laboratorio clínico, nutrición, medicamentos, asistencia de cuidado infantil a los internos, enfermería, educación formal, terapia del habla, educación y prevención en temas relacionados con infecciones de transmisión sexual. (ITS).

Durante el año se realizaron charlas en consulta externa y un taller al mes impartiendo temas de interés lo que permite enriquecer sus conocimientos y se convierte en una experiencia para el crecimiento personal tanto para ellos como para la familia que los acompaña. Los temas que se trabajaron durante el año fueron los siguientes: Temas

dirigidos a personas infectadas con VIH, entre los que están: Conceptos básicos de VIH (reinfección), El duelo, como recuperar la autoestima, maternidad y paternidad responsable, salud reproductiva y autocuidado.

1.3.1.2 Ambientales

Las autoridades de cada Municipio realizan talleres temáticos en los que participan miembros de la corporación municipal así mismo buscan implementar, políticas públicas planificadas, las cuales muchas veces no coinciden con la realidad local. Por lo que dificulta la gestión en los ámbitos social, económico y ambiental. Por ello en la medida posible en que se conozcan sus características, las acciones que se lleven a cabo para su desarrollo sostenible y sustentable, resolverán en gran medida las necesidades de esta.

1.3.1.3 Culturales

Los aspectos culturales son expresiones de una comunidad que regulan, unifican y conceptualizan su comportamiento, la forma de ser y de pensar. En esto se relacionan las costumbres, rituales, creencias, vestimenta, comidas y otros elementos adicionales que varían en función de la región objeto de análisis.

En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, la cultura original pertenece a la etnia de los kakchiqueles, sin embargo, esta se ha ido perdiendo debido a que actualmente el 92% de pobladores es no indígena. Se considera que hasta los años 50 del siglo XX se hablaba Kakchiquel. Cuando la juventud desde muy temprana edad se le enseña sobre la riqueza cultural que posee, aprenderá a valorarla y respetarla.

1.3.1.4 Deportivas

En cuanto a deportes, es uno de los medios de los que dispone la comunidad para proporcionar a sus habitantes una educación integral y a la vez la unión de su comunidad. El Municipio de Santa Lucía Milpas Altas cuenta con un estadio municipal. Según el Ministerio de Cultura y Deportes, se realizó el programa “Centros permanentes verte sonreír me hace feliz Guatemala” periodo comprendido del 04 de febrero al 29 de noviembre de 2019, la población objetivo va dirigido a niños menores de 13 años en

vinculación Institucional Agenda Nacional Katún Nuestra Guatemala 2032, eje de bienestar para la gente .ODS 3 - Garantizar una vida sana, promover el bienestar para todos en todas las edades.

1.3.1.5 Otras

En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas existen instituciones religiosas, las cuales son organizaciones de personas que se apoyan entre si y que tienen una misma religión o credo.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos e infraestructura marcan el nivel de desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio, la calidad de estos afecta a cada uno de sus pobladores y es un indicador fundamental del nivel de vida, los cuales deben ser proporcionados por la Municipalidad. En esta variable se estudian y analizan los niveles de cobertura de servicios básicos del Municipio considerados indispensables para mejorar la calidad de vida de los habitantes, tales como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrina y otros servicios sanitarios, sistemas de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas, que indican la situación actual de cobertura de estos servicios en la localidad.

1.4.1 Educación

Constituye el proceso de preparación académica de las personas a través del proceso enseñanza-aprendizaje, es un indicador importante que ayuda al progreso del Municipio, promueve la adquisición de habilidades, conocimientos y ampliación de horizontes que inciden en el bienestar social, crecimiento económico y eleva los niveles culturales de la población.

Es importante mencionar que dentro de esta variable se caracteriza por estudiar los niveles educativos, la infraestructura escolar, las inscripciones y promociones estudiantiles que constituyen dentro del municipio de Santa Lucía Milpa Altas.

Cuadro 7
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Establecimientos educativos por sector
Año 2020

Área	Sector				Total
	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	
Urbana	3	4	1	0	8
Rural	5	14	0	1	20
Total	8	18	1	1	28

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del Anuario Estadístico de la Educación Guatemala C.A. 2020.

En el cuadro anterior, los datos reflejan que la falta de centros educativos para cubrir la demanda de la población en edad de estudiar es alta, por lo que el sector privado es de importancia, derivado que con los centros educativos del sector oficial es insuficiente para cubrir la demanda tanto en el área urbana como en la rural, en su mayoría los centros educativos brindan nivel preprimaria y primaria.

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Promoción, deserción escolar y repitencia
Años 2018, 2019 y 2020

Niveles	Año 2018							
	Alumnos Inscritos	Promoción	%	Deserción	%	Repitencia	%	
Preprimaria	671	671	100	45	7	0	0.00	
Primaria	1,963	1,826	93	50	3	143	0.07	
Básico	1,071	794	74	96	9	102	0.10	
Diversificado	510	437	86	49	10	13	0.03	
Año 2019								
Preprimaria	721	721	100	18	2	0	0.00	
Primaria	1,992	1,836	92	19	1	105	0.05	
Básico	1,067	831	78	80	7	77	0.07	
Diversificado	487	430	88	34	7	8	0.02	
Año 2020								
Preprimaria	745	745	100	18	2	0	0.00	
Primaria	2,037	2,012	99	71	3	104	0.05	
Básico	1,030	890	86	80	8	236	0.23	
Diversificado	546	492	90	85	16	6	0.01	

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del Anuario Estadístico de la Educación Guatemala C.A., 2020.

En el cuadro anterior se observa que el nivel primario es donde se encuentra la mayor cantidad de alumnos inscritos en ambos años, como según el análisis hubo una disminución de uno a otro año, es importante mencionar que en el rubro repitencia

aumento lo que aumentó de un año a otro.

1.4.2 Salud

El Municipio cuenta con dos centros de salud tipo “B”, el puesto de salud de Santa Lucía Milpas Altas, el cual cuenta con servicio de clínicas, oficinas, encamamiento y farmacia. Está ubicado en el casco urbano. El otro centro de salud está ubicado en Santo Tomás Milpas Altas, su ambiente es amplio, se ubica cerca del parque central, sin embargo, debido a la ausencia de encamamiento, los diferentes requerimientos médicos especiales demandados son tratados en el hospital departamental de Antigua Guatemala.

1.4.3 Agua

Es un elemento básico e indispensable para la subsistencia de la población. En el Municipio el recurso proviene de fuentes naturales y se obtiene de cuatro nacimientos y ocho pozos mecánicos, cuentan con dos pilas públicas en el centro del casco urbano y una por cada aldea. La purificación de agua consiste en aplicación de cloro granulado a los tanques de captación del vital líquido, éste procedimiento se realiza una vez al mes. La tarifa del canon de agua asciende a Q.15.00 mensuales, el cual es cancelado en las oficinas de tesorería de la municipalidad. Dicho cobro es único y el costo de instalación del servicio es de Q.1,505.00.

En el Municipio no alcanza el 100% de la cobertura del servicio de agua potable. La población se abastece de diferentes formas, las cuales son: red de tuberías, chorro público, pozo perforado, agua de lluvia y por medio camión cisterna.

El proceso de purificación de agua no garantiza la calidad, por la falta de mantenimiento a los pozos mecánicos y por la insuficiencia de fondos para el sostenimiento necesario de la red, lo que representa un peligro para la salud de la población.

1.4.4 Drenajes

El costo de la conexión del servicio es de Q.150.00 por cada hogar, el cual es cancelado en la oficina de servicios públicos municipales, la instalación la realizan en dos días hábiles aproximadamente.

A continuación, se presenta la distribución del servicio de drenajes tanto en el área urbana como el en área rural:

Cuadro 9
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Cobertura de drenaje
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Investigación 2020	%
Cobertura						
Con Servicio	948	44.7	2,904	75.17	2,344	60.01
Sin servicio	1,173	55.3	959	24.83	1,562	39.99
Total	2,121	100	3,863	100	3,906	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior refleja los datos de cobertura del sistema de drenajes del Municipio, según datos del censo 2018 fueron 3,863 hogares lo que equivale el 75.17% del servicio de drenaje y el 24.83% no cuentan con el este servicio. Respecto al censo 2002, la demanda fue de 2,121 hogares, de estos fueron el 44.75% con servicio y 55.3% sin esta asistencia.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas se cuenta con el servicio de energía eléctrica suministrado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. –EEGSA-, siendo esta la única que presta el servicio.

De acuerdo a datos recabados en el censo, la mayoría de la población no paga por el servicio de energía eléctrica, esto debido a inconformidades de los habitantes, por las cuotas de cobro excesivas en la tarifa y convenios de pago que no se respetaron de ambas partes. En el mes de mayo 2020 se percibió una disminución en la tarifa de energía eléctrica de más de dos centavos por kwh tanto en la tarifa social como en la no social durante los siguientes tres meses, según lo notificado por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE).

Los usuarios de EEGSA, de más 1 millón 300 mil, las tarifas de energía que estarán vigentes del 1 de mayo al 31 de julio de 2020, serán de Q 1.23/kWh para la Tarifa Social y Q 1.32/MkWh para la Tarifa No Social, y aplica para los usuarios que consumen de 1 a 300 kWh al mes.

Según el censo 2018, se presenta la información obtenida en relación a la forma de abastecimiento de energía eléctrica domiciliar.

Cuadro 10
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Cobertura de servicio de energía eléctrica
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Investigación 2020	%
Cobertura						
Con servicio	2,008	78.1	3,843	81.08	3,843	76.86
Otro	113	4.4	20	0.42	58	1.16
Subtotal	2,121	82.5	3,863	81.5	3,901	78.02
Sin servicio	450	17.5	877	18.5	1,099	21.98
Total	2,571	100	4,740	100	5,000	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

De conformidad con el cuadro anterior, muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica domiciliar en el Municipio, para el año 2018 corresponde el 81.08% respecto al censo del 2002 del 78.10%, lo que indica que en el Municipio de 4,740 viviendas se cubre 3,843 hogares, el resto lo obtienen de otra fuente. Así mismo para el año de estudio 2020 se logra cubrir la demanda para 3,901 hogares de 5,000 viviendas.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Lugar o espacio destinado para satisfacer las necesidades fisiológicas de las personas, habitualmente no está conectado a ninguna alcantarilla, sin embargo, estas a su vez pueden estar conectadas a un sistema de drenaje de servicio básico dando salida a las aguas residuales de los hogares, por medio de tuberías o zanjas realizadas por los habitantes de

los hogares, es importante para la población debido a que minimizan la proliferación de enfermedades gastrointestinales provocadas por las excretas o desechos de los habitantes.

A continuación, se muestra el tipo de servicio sanitario existente en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas:

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Cobertura por tipo de sanitario
Años 2002, 2018, 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Investigación 2020	%
Tipo de servicio sanitario						
Inodoro conectado a red de drenajes	948	44.70	2,904	75.17	3,055	78.21
Inodoro conectado a fosa séptica	333	15.70	658	17.03	369	9.45
Excusado lavable	154	7.25	70	1.82	475	12.16
Letrina o pozo ciego	517	24.38	220	5.70	7	0.18
No tiene	169	7.97	11	0.28	0	0
Total	2,121	100	3,863	100	3,906	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior, muestra los resultados de cobertura del servicio sanitario de las viviendas que cuentan con el servicio de mixto en el municipio, con base al censo del año 2018, muestra que el 75.17% hogares con acceso al servicio sanitario conectados a una red de drenaje, mientras el 44.70% en relación con el censo del 2002. De los que no hacían uso del servicio sanitario, así mismo los que hacen uso de la fosa séptica con el 17.03% en comparación al censo anterior de 15.70%, mientras del resto comprende en lavable pozo ciego 1.82% para el año 2018 contra un 7.25% para el año 2002 según censos realizados. Para el año 2020 muestra que todos los habitantes cuentan con algún tipo de servicio, no existe registro que indique que no cuentan con algún tipo de servicio.

1.4.7 Sistemas de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En el municipio de Santa Lucía Milpas altas, la recolección se realiza por medio de una empresa privada, la cual durante la semana realiza su ruta a través de todo el municipio, el servicio se brinda en el área urbana y rural, debido que la municipalidad únicamente cuenta

con un plan de aseo que cubre solamente las calles del municipio, deja toda la responsabilidad de extracción a esta empresa.

El costo de este servicio depende de la extensión del terreno, para realizar el cobro depende la extensión y/o producción del local del cual se extraen los desechos sólidos. Para cuantificar el costo, la municipalidad solicita que la empresa intermediaria entregue informes semanales sobre la extracción del mismo, con la finalidad de fijar las tarifas.

Actualmente la empresa es la encargada de trasladar los desechos sólidos al vertedero ubicado en AMSA Km. 22 ruta al pacífico, esto se debe a que la Municipalidad no cuenta con una planta de tratamiento de estos desechos.

Las principales dificultades del servicio son: basureros clandestinos, falta de planta de tratamiento de desechos sólidos y limpieza de las calles.

A continuación, se muestra la cobertura del servicio de extracción de basura del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Cobertura de servicio de extracción de basura
Años 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Investigación 2020	%
Eliminación de la basura						
Servicio municipal	1,419	66.90	3,240	83.87	3,321	85.13
Servicio privado	129	6.08	400	10.35	425	10.89
La queman	300	14.14	149	3.86	89	2.28
La entierran	95	4.49	33	0.85	24	0.62
La tiran en río, quebrada o mar	0	0	20	0.52	20	0.52
La tiran en cualquier lugar	107	5.04	1	0.03	1	0.03
Abonera o reciclaje	0	0	17	0.44	18	0.46
Otra	71	3.35	3	0.08	3	0.07
Total	2,121	100	3,863	100	3,901	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda 2018, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística-INE-, investigación de campo, EPS segundo semestre 2020.

Según el cuadro anterior muestra la información obtenida, las viviendas que cuentan con el acceso al servicio de extracción de basura son 3,240 hogares que cuentan con servicio municipal y representa el 83.87%, respecto al censo 2002 del 66.90%, en cuanto

al servicio privado se evidencia en 10.35%, derivado al incremento de la población se ha incrementado los servicios municipal y privado, así mismo para el año 2020 según información de la municipalidad, del resto la entierran, la tiran en ríos o quebradas o la tiran en cualquier lugar, otros hogares la utilizan para abono o reciclaje.

1.4.8 Cementerios

El Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, cuenta con dos cementerios, uno ubicado aproximadamente en el kilómetro 34.5 sobre la carretera de Antigua para la capital entrada a un costado de los bomberos municipales en Santa Lucía Milpas Altas y el otro en la aldea de Santo Tomás Milpas Altas.

El costo de la adquisición de un espacio de 2.5 metros de largo por 1 metro de ancho es de Q.500.00, para los vecinos originarios del Municipio.

Uno de los principales obstáculos que se encuentran en este servicio es que no cuenta con documentación que acredite la posesión de los espacios y tampoco de las personas que se encuentran en el camposanto, esto corresponde a que en administraciones municipales pasadas no se tuvo el cuidado de manejar este tipo de información o se extravió la documentación, además de este grave problema, existen espacios en los cuales se puede observar construcciones mayores a los 2.5 metros de lo permitido y que estas pertenecen a personas ajenas al Municipio de Santa Lucía Milpas Altas.

De igual forma dentro del Municipio solamente se cuenta con una empresa que brinda servicios funerarios por lo que existe poca disponibilidad.

1.4.9 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Las aguas residuales son generadas por residencias, instituciones y locales comerciales e industriales.

Consisten en brindar el mantenimiento y conservación del sistema de aguas servidas en una serie de procesos para eliminar los contaminantes químicos, biológicos y físicos que estén presentes en el agua provocados por el hombre o bien por los animales.

En el municipio de Santo Tomás Milpas Altas, actualmente hay una planta de tratamiento de aguas servidas. Esta se encuentra activa, según información de municipalidad, diariamente se queman las 24 horas del día el gas que se genera siendo estas 168 horas a la semana y en el mes de julio la municipalidad realizó en llenado de 50 costales de secado (abono orgánico) y el lavado de los tanques de la planta de tratamiento.

En Santo Tomás Milpas Altas, este tratamiento está en mantenimiento y se encuentra en mantenimiento por la municipalidad. El tratamiento de la aldea La Joya, está totalmente construido, el cual tiene problemas administrativos, está en proceso de activarse.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones o entidades que trabajan en favor del desarrollo del Municipio. Pueden ser estatales, privadas e internacionales sin importar la condición social, económica, étnica, etc., pudiendo garantizar por medio de sus diferentes programas tanto sus derechos como una mejor calidad de vida de las personas.

El objetivo primordial de la ONG es la defensa de los derechos humanos, las causas sociales, económicas y ambientales, cumplir con sus 3 principios, que es el desarrollo social, no es lucrativa y tiene independencia, la mayoría no son administradas por el Estado.

En el municipio de Santa Lucía Milpas Altas “cuenta con la presencia institucional de algunos sectores, los cuales son los encargados de establecer localmente la política de Estado, tendientes a la descentralización y conocer ejercicios participativos, a los gobiernos locales y a la comunidad en cuanto a sus aspiraciones, demandas y necesidades, se tiene que señalar que la mayor parte de instituciones tienen sede en la cabecera departamental, sin llegar a tener el impacto que se necesita en el territorio.” (SEGEPLAN, 2010)

1.5.1 Estatales

Dentro de las instituciones del Estado en el municipio de Santa Lucía Milpas Altas se presentan a continuación.

Tabla 3
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Entidades de apoyo estatal
Año 2020

No.	Entidad	Descripción	Lugar
1	Puesto de Salud, Santa Lucía Milpas Altas	Prestar servicios de salud a la comunidad de escasos recursos	Zona 1, Santa Lucía Milpas Altas
2	Puesto de Salud, Santo Tomas Milpas Altas	Prestar servicios de salud a la comunidad de escasos recursos	3a. Calle 3-01 Zona 2 Aldea Santo Tomás Milpas Altas
3	Estación de bomberos municipales departamentales E-33	Como institución de asistencia estar siempre vigilantes y atentos para acudir y colaborar en todo servicio de emergencia o siniestro, en que la vida y los bienes de la sociedad y de la comunidad estén en peligro; asistir técnica y operativamente en cualquier ocasión o situación de peligro en la que se requiera participar activamente, prevenir o mitigar riesgo producto de siniestros, del uso y manejo de materiales o accidentes u otras actividades relacionadas con el ámbito de nuestras competencias, capacidades y recursos	Km. 34.5 Carretera de Antigua a San Lucas Cruce a Florencia
4	Subestación 74-2-5 Santa Lucía Milpas Altas	Su función es guardar el orden público, la seguridad civil de la población y la seguridad del territorio nacional.	Santo Tomás Milpas Altas.
5	Sede Renap	Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta su muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación	2a. Calle, Casa No. 25 Zona 1, Santa Lucía Milpas Altas

Fuente: elaboración propia con base en datos de investigación documental, EPS segundo semestre 2020.

Las entidades de apoyo buscan el desarrollo socioeconómico de la población, al brindar diversos servicios y programas que incrementen su calidad de vida; la mayoría tienen cobertura en todo el Municipio y sólo algunas de ellas cubren el sector a nivel departamental, regional y nacional.

1.5.2 Privadas

“Una institución privada es una institución dedicada a los negocios, cuyos dueños pueden ser organizaciones no gubernamentales, o que están conformadas por un relativo número de dueños, que no comercian públicamente en una bolsa de valores. Sus dueños pueden ser personas jurídicas y también personas físicas.” (Privadas, 2020)

La entidad de apoyo privada esta Corazón de los niños la cual da un servicio social, no es lucrativa, sin fines religiosos, con una infraestructura administrativa, que posee recursos humanos, físicos, materiales y legales para brindar un funcionamiento y lograr sus fines y metas que tiene contemplado desarrollar a través de su programa de salud y educación, mejorar las condiciones de vida de las familias, promoviendo la organización de las comunidades, dando énfasis a la educación, capacitación y formación de los habitantes de manera que mejoren sus conocimientos y los apliquen en su diario vivir, se fundó en el año 1991.

1.5.3 Internacionales

“Son asociaciones voluntarias de Estados establecidos por acuerdo internacional, dotadas de órganos permanentes, propios e independientes, encargados de gestionar unos intereses colectivos y capaces de expresar una voluntad jurídicamente distinta de las de sus miembros.” (Velasco).

El municipio de Santa Lucía Milpas Altas, cuenta con una ONG denominada Agencia de cooperación alemana -GIZ-, se dedica impulsar el desarrollo del Municipio a nivel económico, ecológico y social mejorando las condiciones de vida de los habitantes conjunto con la Oficina de la Mujer. Su sede principal se encuentra en la 5a. Avenida 17-49 Zona 14 Ciudad de Guatemala, contribuye al desarrollo sostenible en todo el mundo.

En la tabla anterior se observa la entidad que da apoyo al Municipio, la cual corresponde a la alianza alemana cuya sede principal se encuentra en zona 14 de la Ciudad de Guatemala.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS

La producción se refiere a las distintas actividades que se realizan en determinado lugar, las cuales están destinadas a la elaboración u obtención de algún bien o servicio con el objeto de satisfacer las necesidades de los habitantes. Entre las cuales se pueden mencionar agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios las cuales de desarrollan a continuación.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que están relacionadas con la producción, distribución, intercambio y consumo de bienes y servicios. El principal objetivo es la producción de bienes y servicios con el fin de ponerlos a disposición del consumidor para lograr satisfacer las necesidades de los habitantes.

En toda actividad productiva intervienen factores de producción tales como: tierra la cual se refiere a los recursos naturales; trabajo que es el esfuerzo humano destinado para la creación de un bien o prestación de servicio y el capital, la principal causa de desarrollo económico en los procesos productivos. Las principales actividades que se realizan en el municipio de Santa Lucía Milpas Altas son:

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Resumen de actividades productivas
Año 2020

Actividad	Unidades productivas	%	Valor de la producción	%
Agrícola	14	4	3,150,290.00	21
Pecuaria	20	5	11,098,605.00	73
Artesanal	4	1	955,742.40	6
Comercios y Servicios	346	90		
Totales	384	100	15,204,637.40	100

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se observa el porcentaje que representa cada una de las unidades productivas, siendo la producción pecuaria la principal con un porcentaje de representación considerado como el principal de 74%, luego sigue la producción agrícola con 20% y por último la producción artesanal con 6%.

2.1.1 Agrícola

La producción agrícola es una de las actividades más importantes de la economía del Municipio, los habitantes cultivan la lechuga, el repollo, brócoli, aguacate, rábano, maíz, coliflor, café, entre otros; la producción es comercializada en un 99%.

Una mínima proporción de coliflor, frijol y maíz, es para autoconsumo, en algunas ocasiones se comercializa localmente, el ingreso se utiliza para satisfacer otras necesidades del hogar y para compra de semilla para otras cosechas. Estos productos son cultivados en los estratos de microfincas y subfamiliares.

El clima templado y la ubicación del terreno en el Municipio es apto para el cultivo de varias hortalizas, la población aprovecha la fertilidad del suelo para producir en grandes extensiones los productos más rentables, aunque han ido en disminución por el crecimiento de la población, que va minimizando las áreas consideradas de cultivo y convirtiéndolas en centros poblados.

2.1.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Estos aspectos fueron analizados durante el proceso de la investigación en los estratos de Microfincas y Subfamiliares en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas.

Se presenta a continuación los principales cultivos del Municipio, en las siguientes divisiones: por extensión de tierra, unidades productivas consultadas, el área corresponde a manzanas, el volumen y valor de la producción en quintales y el precio de venta en quetzales de cada producto.

En el siguiente cuadro se detalla los datos obtenidos en la investigación documental y de campo realizada:

Cuadro 14
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato/ Producto	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la Producción Q.
Microfinca						
Totales	5	2.75		819		83,160.00
Brócoli	1	0.25	Quintal	432	90	38,880.00
Coliflor	1	0.75	Quintal	360	103	37,080.00
Frijol	1	0.75	Quintal	12	450	5,400.00
Maíz	2	1	Quintal	15	120	1,800.00
Subfamiliares						
Totales	9	37		30,454		3,067,130.00
Lechuga	3	14	Quintal	13,230	115	1,521,450.00
Repollo	3	9	Quintal	11,340	88	997,920.00
Brócoli	1	3	Quintal	5,184	90	466,560.00
Aguacate	2	11	Quintal	700	116	81,200.00
Totales	14	39.75		31,273		3,150,290.00

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se presenta los cultivos del Municipio, donde los principales cultivos son: lechuga, repollo, brócoli y coliflor, las fincas subfamiliares tienen una extensión de 37 manzanas y las microfincas de 2.75.

El 97.36% que genera la producción agrícola está en el estrato subfamiliar, la lechuga representa el 48.30%, el repollo el 31.68% y el brócoli un 16.04% del total entrevistado. Las microfincas generan el 2.64% de las unidades entrevistadas, conformado por los cultivos: brócoli, coliflor, frijol y maíz.

2.1.2 Pecuaria

La actividad pecuaria en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas se centra en la producción avícola y porcina y en menor proporción el ganado bovino, en el Municipio se localizan varias granjas avícolas las cuales se dedican a la crianza de aves ponedoras y producción de huevos, siendo esta última la de mayor rentabilidad, los cuales son vendidos a compradores mayoristas que se encuentran en el Municipio y sus cercanías.

La comercialización se desarrolla de manera informal, la producción se lleva a cabo en lotes, corrales ubicados en aldeas y casco urbano del Municipio.

2.1.2.1 Volumen y valor de la producción

Se refiere a la cantidad y al precio de la producción que existe en el Municipio, por medio de la investigación documental y de campo. En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, la actividad pecuaria considerada como una de las más importantes es la crianza de aves y producción de huevos, seguida del ganado porcino, asimismo existen otros tipos de ganado que se producen en menor cantidad. Estas se ubican en fincas subfamiliares y microfincas.

Cuadro 15
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Totales	17				867,605.00
Ganado Porcino	11				494,000.00
Cerdo		Cabezas	247	2,000.00	494,000.00
Ganado bovino	6				373,605.00
Terneras		Cabeza	10	2,600.00	26,000.00
Vacas		Cabeza	14	5,500.00	77,000.00
Terneros		Cabeza	4	2,600.00	10,400.00
Toros		Cabeza	2	6,500.00	13,000.00
Producción de leche		Litros	35,315	7.00	247,205.00
Sub-familiar					
Totales	3				10,231,000.00
Ganado porcino	1				5,096,000.00
Cerdo		Cabezas	2,548	2,000.00	5,096,000.00
Ganado avícola	2				5,135,000.00
Producción de huevo de gallina		Caja	18,200	265.00	4,823,000.00
Gallina		Unidad	7,800	40.00	312,000.00
Totales	20				11,098,605.00

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que la finca con mayor porcentaje de producción pecuaria es la subfamiliar con un valor de la producción equivalente al 92%, la cual está compuesta por el 46% para la crianza de aves y producción de huevos, seguido del ganado porcino representado por el 46%, el 8% restante pertenece a microfincas compuestas por el 4% para el ganado porcino y el 4% restante para el ganado bovino.

2.1.3 Artesanal

La producción artesanal es una actividad que constituye el motor que impulsa al desarrollo rural y urbano del país, crea fuentes de trabajo para jóvenes, mujeres y hombres, desarrolla sus habilidades para la transformación y elaboración de un producto para ser vendido al público en general.

La actividad artesanal en del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, es desempeñada por medianos artesanos, los cuales se dedican a la elaboración y fabricaciones de muebles de madera rústicos tallados a mano, se considera una de las actividades más importantes dentro del Municipio, la creatividad con ayuda de herramientas simples rudimentarias y maquinaria pequeña, realizan procesos productivos de forma empírica con mano de obra familiar o en algunos casos carpinteros que por su experiencia y capacidad son contratados para desarrollar los trabajos asignados, estos no cuentan con asistencia técnica y financiera.

Otras de las actividades artesanales con la que cuenta el Municipio, es la herrería y panadería. Son denominados pequeños artesanos, debido a la producción en menor escala. La mano de obra es un factor muy importante para realizar dichas actividades, debido que la capacitación a los nuevos artesanos son conocimientos transmitidos de generación en generación.

2.1.3.1 Volumen y valor de la producción

Se refiere a la cantidad de la producción y al precio fijado por los productores en cada uno de los estratos que existe en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Departamento de Sacatepéquez.

A continuación, se presenta el volumen y valor de la producción del área artesanal del municipio de Santa Lucía Milpas Altas del departamento de Sacatepéquez, representado por pequeños y medianos artesanos, así como, la cantidad y precio de los productos:

Cuadro 16
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción Artesanal
Volumen y valor de la producción por tamaño de artesano y actividad
Año 2020

Tamaño actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de unitario Q	Valor de la producción Q
Pequeño artesano					
Total	1		778,356		311,342.40
Panadería	1		778,356		311,342.40
Pan francés		Unidad	544,320	0.40	217,728.00
Pan dulce		Unidad	234,036	0.40	93,614.40
Mediano artesano					
Total	3		444		644,400.00
Carpintería	2		120		374,400.00
Ropero		Unidad	48	4,200.00	201,600.00
Puerta de madera		Unidad	72	2,400.00	172,800.00
Herrería	1		324		270,000.00
Puerta de metal		Unidad	180	1,100.00	198,000.00
Ventana con vidrio		Unidad	144	500.00	72,000.00
Total	4		778,800		955,742.40

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se observa que la actividad artesanal dentro del Municipio es importante para el aporte económico de las familias que desempeñan dicha actividad. La primera de estas corresponde a la elaboración de muebles de madera con el 39.17%, seguido de la panadería con 32.57% y por último la herrería con un 28.25%.

2.1.4 Comercio y servicios

Estas actividades son importantes para el crecimiento económico de los habitantes de una comunidad. En este apartado se puntualizan las actividades de comercios y servicios registrados en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, con la finalidad de analizar el impacto en la generación de empleo que representa para el Municipio.

2.1.4.1 Comercio

Se divide en: formales, son los que están registrados legalmente y de acuerdo a las leyes vigentes del país. Y los informales: estos no están registrados, se realizan de forma irregular porque no siguen los procesos para el respectivo registro y las contribuciones fiscales, no cumplen con los requerimientos de las autoridades competentes para su regulación. Se

entiende por comercio a la actividad económica que consiste en negociar un producto, su principal objetivo es intercambiar bienes por dinero.

El municipio de Santa Lucía Milpas Altas es uno de los de mayor crecimiento urbano y desarrollo económico del Departamento de Sacatepéquez, se ha caracterizado por ser un lugar de comercio y un punto de convergencia. Destaca la existencia de pequeñas empresas de venta de productos de primera necesidad, panaderías, ferreterías, farmacias, tortillerías, tiendas de barrio, abarroterías, librerías, carpinterías, mueblerías, carnicerías, viveros, tiendas de conveniencia, venta de ropa entre otros. A continuación, se describe el inventario de los comercios del Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Inventario de comercios urbano y rural
Año 2020

Comercios	Urbano	Rural	Total	%
Tiendas de barrio	32	21	53	19.00
Viveros	23	05	28	10.04
Abarroterías	17	09	26	9.32
Mueblerías	22	02	24	8.60
Tortillerías	10	04	14	5.02
Tienda de ropa usada (paca)	02	11	13	4.66
Carnicerías	08	03	11	3.94
Farmacias	06	05	11	3.94
Verdulerías	05	06	11	3.94
Librería	06	04	10	3.58
Pollerías	05	05	10	3.58
Misceláneas	06	03	09	3.23
Tienda de ropa	05	02	07	2.51
Venta de pollo frito o rostizado	04	03	07	2.51
Venta de repuestos	03	04	07	2.51
Ferreterías	03	03	06	2.15
Pastelerías	04	01	05	1.79
Heladerías	02	02	04	1.43
Zapaterías	02	02	04	1.43
Venta de comida ambulante (shucos, tacos)	02	02	04	1.43
Supermercados	02	02	04	1.43
Aceiteras	02	01	03	1.08
Chicharronerías	02	01	03	1.08
Marranería	01	01	02	0.72
Ópticas	01	00	01	0.36
Veterinaria	01	00	01	0.36
Vidriería	01	00	01	0.36
Total	177	102	279	100.00

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior, describe un total de 284 establecimientos que se dedican al comercio y están inscritos en el departamento de Desarrollo Económico de la municipalidad. Se observa que las tiendas de barrio representan el 18.66% y los viveros una participación de un 9.86%, lo que demuestra que estos comercios son los de mayor representación dentro del Municipio.

2.1.4.2 Servicios

Conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de una población. Son bienes intangibles que brindan las empresas o personas individuales a la población.

A continuación, se detalla el inventario de los servicios inscritos en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Inventario de servicios urbano y rural
Año 2020

Servicios	Urbano	Rural	Total	%
Comedores	07	03	10	14.92
Carwash	04	03	07	10.44
Cafetería	05	01	06	8.96
Salón de belleza	04	02	06	8.96
Barberías	03	02	05	7.46
Café internet	03	02	05	7.46
Hoteles	05	00	05	7.46
Restaurantes	04	00	04	5.96
Expendio de Gas	02	01	03	4.48
Molino de nixtamal	03	00	03	4.48
Clínica dental	01	01	02	2.99
Gasolineras	02	00	02	2.99
Laboratorios clínicos	02	00	02	2.99
Taller mecánico (carros)	01	01	02	2.99
Spa	02	00	02	2.99
Centro naturista	01	00	01	1.49
Extracción de basura	01	00	01	1.49
Taller mecánico (motos)	00	01	01	1.49
Total	50	17	67	100.00

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior se observa que los servicios inscritos y que también fueron observados directamente, los comedores representan el 14.92% y los carwash el 10.44%. tienen mayor representación dentro del Municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) menciona: la producción pecuaria contribuye al crecimiento económico en una comunidad, genera empleo, es una fuente que genera nutrientes para el consumo y es un factor clave en la lucha por el desarrollo rural sustentable. Además de ser utilizado para el consumo se puede utilizar como inversión con las actividades que se relacionan con el mismo. Este capítulo está conformado por la identificación del producto, las características tecnológicas, la superficie y volumen de la producción, destino de la producción, flujogramas del proceso productivo, costo de producción, hoja técnica y el estado de costo directo de producción.

3.1 CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, el ganado porcino está orientado para la crianza y engorde, este conlleva una serie de movimientos económicos que son de beneficio para los habitantes del Municipio. Es importante para el desarrollo económico de los habitantes del Municipio. La producción está dirigida al mercado local y al autoconsumo, una parte de los productores realizan este proceso en corrales bien estructurados, mientras otros elaboran los corrales en las cercanías de sus hogares con base a conocimientos empíricos obtenidos a través de la experiencia, la alimentación es un factor importante para lograr una adecuada producción.

3.1.1 Identificación del producto

Esta actividad genera ingresos a los habitantes del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas. Dicha actividad se desarrolla en dos tipos de fincas las cuales son: microfincas y fincas subfamiliares, se determinaron veinte unidades económicas, en las que los productores destinan una parte de la producción para la venta y otra mínima para el consumo, la raza que predomina en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas es la criolla.

3.1.1.1 Características de la explotación del ganado

El ganado porcino es importante para la producción de carne, esta comprende diferentes procesos para ser distribuidos al consumidor final, además constituye generación de empleo en el Municipio. El ganado porcino se compone de dos subactividades, las cuales son: la crianza y el engorde. De acuerdo a la investigación documental realizada se determinó que el tipo de explotación que predomina en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas es la crianza y engorde de ganado porcino. La comercialización va dirigida a mayoristas ubicados fuera del Municipio.

3.1.1.2 Ganado de crianza

Este proceso inicia con la compra de cerdas de crianza en APOGUA, al igual que los barracos. Los cuales son destinados para la reproducción de cerdos para engorde.

3.1.1.3 Ganado de engorde

Consiste en trasladar los lechones a partir de los 21 días de nacidos, tiempo que se da para el destete. Estos se trasladan a otra área que es exclusiva para el engorde del animal que dura aproximadamente 5 meses.

3.1.2 Características tecnológicas

El nivel tecnológico en las microfincas es casi nulo, esto se debe a que son empresas familiares y el producto que venden es para la subsistencia, en el caso de las empresas subfamiliares cuentan con poco asesoramiento de las entidades pecuarias e insuficiente mantenimiento de equipos, a continuación, se detalla los niveles y características tecnológicas de las microfincas y las fincas subfamiliares de la producción pecuaria.

Tabla 4
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Departamento de Sacatepéquez
Producción Pecuaria
Características tecnológicas por tamaño de finca y producto
Año 2020

Fincas	Raza	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Microfinca					
Ganado porcino	Criolla	Forraje, pastoreo sal afrecho en mínima cantidad y desperdicio.	No utiliza	No tienen acceso	Familiar
Subfamiliar					
Ganado porcino	Criolla	Concentrado de crecimiento y engorde, suplementos alimenticios y vacunas.	Poco acceso	Tienen acceso	Remunerada

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En la tabla anterior se verifica que el ganado menor se encuentra en los dos estratos presentados. En las microfincas no se cuenta con asistencia financiera y la mano de obra es familiar no remunerada.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Determina la cantidad y el valor de la producción de cerdos en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas.

Para este caso corresponde a once microfincas y asciende a doscientas cuarenta y siete cabezas de ganado las cuales constituyen el nueve por ciento, mientras una finca subfamiliar, su volumen y valor de la producción es de dos mil quinientos cuarenta y ocho cabezas de ganado y estas representan el noventa y uno por ciento del volumen y valor de producción.

El total de producción es de dos mil setecientos noventa y cinco cabezas de ganado, a continuación, ver cuadro número dieciséis.

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto
Año 2020

Estrato producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Totales	11				494,000.00
Ganado Porcino	11				494,000.00
Cerdo		Cabezas	247	2,000.00	494,000.00
Subfamiliar					
Totales	1				5,096,000.00
Ganado porcino	1				5,096,000.00
Cerdo		Cabezas	2,548	2,000.00	5,096,000.00
Totales	12				5,590,000.00

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior refleja que la finca con mayor producción pecuaria dentro del Municipio es la Subfamiliar, la cual está representada por una unidad económica mientras que la de menor producción es la microfinca, comprendida por once unidades. El valor del ganado porcino equivale a Q.5, 590,000.00. Que equivale a un 91% del valor de la producción.

3.1.4 Destino de la producción

Corresponde al área o las áreas a donde la producción se traslada para su distribución, en donde puede intervenir el mayorista o minorista.

El destino de la producción del ganado porcino del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas se destina a una sucursal ubicada fuera del departamento y una mínima parte destinada al Municipio.

A continuación, en la siguiente tabla se detalla el destino de la producción pecuaria de ganado porcino por estrato correspondiente al Municipio de Santa Lucía Milpas altas:

Tabla 5
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Destino de la producción de ganado porcino
Año: 2020

producto	Descripción
Subfamiliares	
Ganado porcino	La crianza y engorde de ganado porcino es importantes en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, esta actividad económica beneficia a los habitantes del Municipio. El destino de la producción va dirigido a mayoristas que lo comercializan en una sucursal ubicada en otro departamento, el cual lo distribuye a varios puntos del país.
Microfincas	
Ganado porcino	En este estrato el destino de la producción, es para los habitantes de la localidad y algunos pequeños comerciantes que llegan hasta el lugar de la producción quienes realizan una negociación con el productor, tomando como base el peso, tamaño y la salud del animal pactando un precio en común que en algunas oportunidades favorece al intermediario. Otra mínima parte de la producción está destinada para el autoconsumo.

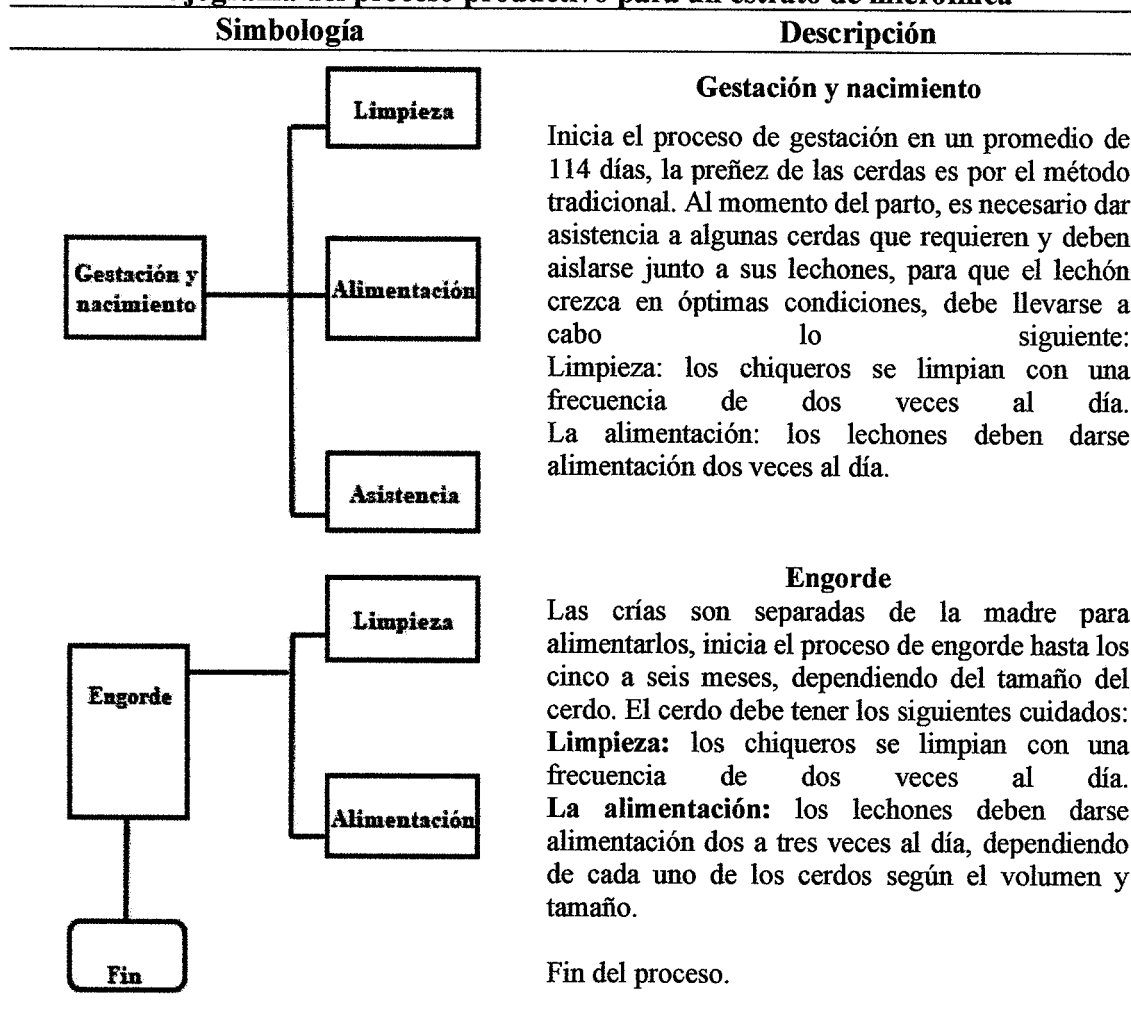
Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En la tabla anterior se observa que el destino de la producción en el estrato subfamiliar es para mayoristas, mientras que en las microfincas beneficia a los habitantes del municipio y a pequeños intermediarios que llegan hasta el lugar de la producción a realizar la negociación.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Es una muestra visual de los pasos, métodos y técnicas, así como las acciones que implican un proceso determinado el cual consiste en representar de forma gráfica los hechos, las situaciones, movimientos y relaciones de todo tipo. A continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo para la crianza y engorde de ganado porcino de una microfinca en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Departamento de Sacatepéquez:

Gráfica 5
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Flujograma del proceso productivo para un estrato de microfinca



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

La grafica anterior detalla el proceso para la crianza y engorde de cerdos en una microfinca.

El inicio del proceso dura 3 meses o un promedio de 114 días. La gestación de las cerdas en las microfincas es por medio de inseminación natural.

Al momento del parto, las cerdas deben aislarse junto a sus lechones, los lechones se alimentan con leche materna hasta los 21 días. Las crías son separadas de la madre para alimentarlos, Inicia el proceso de engorde hasta los 5 o 6 meses dependiendo del tamaño del cerdo.

A continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo del estrato subfamiliar.

Gráfica 6
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Flujograma del proceso productivo para un estrato subfamiliar
Año: 2020

Símbolo	No.	Descripción
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Gestación</div>	1	Inicia el proceso que dura tres meses. La gestación es de forma artificial, las cerdas son asistidas para evitar la mortandad.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Limpieza</div>		Se requiere de cuidado, el cual comprende la limpieza y alimentación de las cerdas en gestación, las cuales desarrollan de forma concreta el periodo de gestación.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Alimentación</div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Nacimiento</div>	2	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Limpieza</div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Asistencia</div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Alimentación</div>		

Continúa página siguiente...

... Viene de la página anterior

Símbolo	No.	Descripción	
	3	<p>Posterior a los 21 días los lechones son alimentados con concentrado. Para este estrato también se deben mantener limpios los chiqueros y la alimentación de los lechones es más controlada.</p>	
			4

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

La grafica anterior muestras el flujograma de una finca subfamiliar, el proceso para la crianza y engorde de cerdos es mejor en cuanto a cuidado, la gestación de las cerdas en la subfamilia es por medio de inseminación artificial. Al momento del parto, las cerdas son asistidas para evitar la mortandad, se aíslan junto a sus lechones, se alimentan con leche materna hasta los 21 días. Luego son separados de la madre para el engorde.

3.1.6 Costos de producción

Es todo dinero, gasto, erogación en el que se incurre durante el proceso de producción, como lo es: La elaboración de los chiqueros, compra de lechones de engorde, cerdos

reproductores, concentrados, vacunas, vitaminas. A continuación, la hoja técnica y el estado de costo de producción de un cerdo de 250 libras.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Es necesario la aplicación de métodos y técnicas especiales, lo que dependerá de las características biológicas de producción y crecimiento de los cerdos. Para la presentación del costo de producción de las actividades de crianza y engorde de ganado porcino, se elaboran hojas técnicas para el cálculo de los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables), con sus integraciones. A continuación, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un cerdo,

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Hoja técnica del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras
Microfincas
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				1,060.16200
Sobrantes de comida	Libra	1,000.00000	0.771000	771.00000
Agua	Litro	1,200.00000	0.001010	1.21200
Sales minerales	Libra	0.50000	0.700000	0.35000
Maíz quebrado	Libra	300.00000	0.600000	180.00000
Desparasitante Baymec prolong	CC	10.00000	3.410000	34.10000
Concentrado (Vitacerdo # 2)	Libra	25.00000	2.940000	73.50000
Mano de obra				-
Gestación y nacimiento				
Limpieza	Jornal	0.21250	-	-
Alimentación	Jornal	0.12500	-	-
Asistencia	Jornal	0.06250	-	-
Engorde				
Limpieza	Jornal	0.27500	-	-
Alimentación	Jornal	0.32500	-	-
Costos indirectos variables				20.70857
Desinfectante	Galón	0.33401	45.000000	15.03045
Cloro	Litro	0.16700	10.000000	1.67000
Detergente	Libra	0.66802	6.000000	4.00812
Costo de un cerdo de 250 libras				1,080.87057

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que el costo de un cerdo en una microfinca es de Q. 1,080.87.

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un cerdo de 250 en una finca subfamiliar.

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Hoja técnica del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras
Subfamiliar
Año 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q.
Insumos				813.07000
Concentrado				0.00000
Concentrado preinicio Vionova # 1	Libra	10.00000	2.85	28.50000
Concentrado Vionova # 2	Libra	200.00000	3.00	600.00000
Agua	Litro	1200.00000	0.01	8.22000
Sales minerales	Libra	0.50000	0.70	0.35000
Desparasitante	CC	10.00000	4.00	40.00000
Vacunas eryseng Parvo	MI	4.00000	10.00	40.00000
Vitaminas (Vitacerdo)	CC	12.00000	8.00	96.00000
Mano de obra				83.41766
Gestación				
Limpieza	Jornal	0.07947	92.88	7.38155
Alimentación	Jornal	0.13246	92.88	12.30261
Nacimientos				
Limpieza	Jornal	0.07506	92.88	6.97148
Asistencia	Jornal	0.03532	92.88	3.28071
Alimentación	Jornal	0.03091	92.88	2.87064
Destete				
Limpieza	Jornal	0.06181	92.88	5.74119
Alimentación	Jornal	0.07947	92.88	7.38155
Engorde				
Limpieza	Jornal	0.07064	92.88	6.56141
Alimentación	Jornal	0.10597	92.88	9.84203
Aplicación de vacunas	Jornal	0.03532	92.88	3.28071
Bonificación incentivo	Jornal	0.70644	8.33	5.88697
Séptimo día	1/6			11.91681
Costos indirectos variables				275.67891
Cuota patronal IGSS		77.53069	0.12	9.04783
Prestaciones laborales		77.53069	0.31	23.68563
Desinfectante	Galón	3.37350	45.00	151.80750
Cloro	Galón	1.68670	30.00	50.60100
Detergente	Libra	6.74700	6.00	40.48200
Alcohol	Galón	0.00122	45.00	0.05495
Costo de un cerdo de 250 libras				1,172.16657

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que el costo para la crianza de un cerdo de 250 libras en una subfamiliar es de Q. 1,172.17

3.1.6.2 Estado de costo directo de Producción

Se refiere a los gastos en que se incurren para la crianza y engorde de ganado porcino. Los costos de mantenimiento del ganado incluyen los gastos por concepto de insumos y mano de obra.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra el estado costo directo de producción de crianza y engorde de ganado porcino para el estrato de microfinca, en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas:

Cuadro 22
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Costo directo de producción por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfinca
Insumos	261,860.01
Sobrantes de comida	190,437.00
Agua	299.36
Sales minerales	86.45
Maíz quebrado	44,460.00
Desparasitante Baymec prolong	8,422.70
Concentrado (Vitacerdo # 2)	18,154.50
Mano de obra	-
Gestación y nacimiento	-
Limpieza	-
Alimentación	-
Asistencia	-
Engorde	-
Limpieza	-
Alimentación	-
Costos indirectos variables	5,115.02
Desinfectante	3,712.52
Cloro	412.49
Detergente	990.01
Total	266,975.03
Producción	247.00
Costo unitario	1,080.87

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción de 247 cerdos para el año 2020, según datos monetarios presentados en las microfincas de acuerdo con encuestas realizadas.

El costo más significativo en este estrato se concentra principalmente en el rubro de insumos, que según encuesta es del 98%, en mano de obra es 0% debido a que esta no es remunerada. Los costos indirectos representan 2%.

A continuación, se presenta el cuadro que muestra el estado costo directo de producción de crianza y engorde de ganado porcino para el estrato subfamiliar, en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas:

Cuadro 23
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Costo directo de producción por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Subfamiliar
Insumos	2,071,702.36
Concentrado	-
Concentrado preinicio Vionova # 1	72,618.00
Concentrado Vionova # 2	1,528,800.00
Agua	20,944.56
Sales minerales	891.80
Desparasitante	101,920.00
Vacunas eryseng Parvo	101,920.00
Vitaminas (Vitacerdo)	244,608.00
Mano de obra	212,548.18
Gestación	
Limpieza	18,808.18
Alimentación	31,347.04
Nacimientos	
Limpieza	17,763.33
Asistencia	8,359.24
Alimentación	7,314.40
Destete	
Limpieza	14,628.56
Alimentación	18,808.18
Engorde	
Limpieza	16,718.48
Alimentación	25,077.49
Aplicación de vacunas	8,359.24

Continúa página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Subfamiliar
Bonificación incentivo	15,000.01
Séptimo día	30,364.03
Costos indirectos variables	702,429.84
Cuota patronal IGSS	23,053.87
Prestaciones laborales	60,350.97
Desinfectante	386,805.51
Cloro	128,931.35
Detergente	103,148.14
Alcohol	140.00
Total	2,986,680.38
Producción	2,548.00
Costo unitario	1,172.17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción de 2,548 cerdos para el año 2020, según datos monetarios presentados en la finca subfamiliar. El costo más alto en este estrato lo representa el rubro de insumos, que según encuesta es del 69%, la mano de 7%, y los costos indirectos representan 24%.

El salario en el estrato subfamiliar es de Q.2,825.10 más bonificación incentivo de Q.250.00; cuentan con prestaciones laborales y está cubierto por el seguro social (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-).

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

Es el acto de dar dinero o crédito a una persona, empresa u organización, se puede decir que es la contribución de dinero que se requiere para iniciar un proyecto, negocio o una actividad. Las fuentes pueden ser internas o externas. Estas pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

El financiamiento es un recurso económico financiero importante para las personas o empresas que necesitan invertir, lo cual les permite lograr el desarrollo de las actividades productivas. En conclusión, un préstamo es otorgado por instituciones bancarias y otras instituciones crediticias. Dentro del capítulo se mencionan los aspectos generales del financiamiento, crédito, los procedimientos y requisitos, las condiciones del crédito, el plazo, la tasa de interés, garantía, el marco legal aplicable, la caracterización del financiamiento otorgado, destino del financiamiento, el financiamiento de la crianza y engorde del ganado porcino, fuentes de financiamiento.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento permite el aumento de capital de trabajo para que el productor pueda ampliar o cambiar la producción, con esto satisfacer las necesidades de las personas.

A través de este, se pueden implementar nuevos procesos productivos que ayuden a incrementar la producción pecuaria en las diferentes unidades económicas que existen en un lugar determinado, para este caso el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Departamento de Sacatepéquez.

4.1.1 Crédito

Es una operación financiera donde una persona (el deudor) solicita un préstamo por un valor determinado más el pago de intereses a otra llamada acreedor (entidad financiera), el acreedor otorga dicho préstamo al deudor quien, a partir de ese momento, garantiza al acreedor el pago de esta cantidad en el tiempo estipulado más una cantidad adicional llamada interés.

Existen diferentes tipos de crédito los cuales se clasifican de acuerdo a la actividad productiva y la necesidad de las personas o entidades que lo solicitan. Estos pueden ser: Comercial, de consumo, hipotecario, agrícola, pecuaria, avícola entre otros.

4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Según ley de bancos y grupos financieros, Decreto número 19-2002, artículo 50 establece de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos para optar a un crédito de una institución bancaria, regulada por el sistema bancario nacional varían conforme a la institución que lo brinda. Los requisitos más comunes son los siguientes:

a) Sistema Bancarios

La institución bancaria deberá realizar un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Los requisitos para una persona individual en un banco del sistema son los siguientes:

- Documento Personal de Identificación -DPI-
- Registro Tributario Unificado actualizado RTU
- Número de Identificación Tributaria (NIT)
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos tres meses)
- Documentos según garantía
- Fotocopia de la matrícula de fierro
- Carta de ingresos comprobados
- Estado patrimonial firmado por un contador autorizado.

De la misma forma, para las pequeñas y medianas empresas que solicitan un crédito para desarrollar sus actividades productivas varían, este puede solicitarlo en dólares o quetzales. Los requerimientos se detallan a continuación:

- Documento Personal de Identificación -DPI-
- Original Recibo de agua, luz o teléfono.
- Número de Identificación Tributaria –NIT-
- Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses).
- Documentos según garantía.
- Fotocopia de patente de comercio.
- Estados financieros recientes.
- Listado de clientes y proveedores.
- Fotocopia de últimos seis pagos de impuestos.
- Fotocopia del contrato de arrendamiento.
- Fotocopia del negocio.
- Integración de las cuentas de balance.

b) Otras instituciones

En otras instituciones los créditos son otorgados casi de inmediato, sin embargo, la tasa de interés y los pagos son desmedidos lo que hace que los deudores tengan problemas de liquidez, pagando únicamente los intereses que estas instituciones les cobran sin medida ni regulación.

Entre los requisitos que estas solicitan son:

- Copia del Documento Personal de Identificación -DPI-
- Copia de Recibo de agua, luz o teléfono
- Un fiador

4.1.3 Condiciones del crédito

Especifica el tiempo en que se extiende el crédito y el descuento si existiera. Este corresponde al conjunto de reglamentos que impone la institución bancaria, las cuales debe

cumplir el deudor. Estas condiciones pueden ser: el plazo, la tasa de interés y la garantía, los cuales se definen a continuación.

4.1.3.1 Plazo

Tiempo durante el cual se va a pagar el préstamo solicitado a la institución crediticia, este contará desde que se inicia con la primera cuota, hasta que se abone la última letra de pago, la cuota podrá ser cancelada de forma mensual o semestral de acuerdo al contrato establecido. El plazo puede ser a corto, mediano y largo plazo.

- Corto plazo

El corto plazo es la medida más baja para liquidar un préstamo, se refiere a un espacio de tiempo que se extiende a un periodo menor a un año o como máximo hasta un año. Cuando se invierte a corto plazo se espera que la operación se resuelva en el periodo de tiempo más bajo. Los créditos pueden ser comerciales y personales.

- Mediano plazo

Se define al mediano plazo como el periodo intermedio que hay entre el corto y largo plazo. Generalmente es mayor a un año y hasta cinco años.

- Largo plazo

Este periodo es mayor a cinco años, se utiliza principalmente para inversiones que generalmente su garantía son los bienes inmuebles.

4.1.3.2 Tasa de interés

Porcentaje que se aplica a una cantidad monetaria que denominamos capital, esta equivale al monto que debe cobrarse o pagarse por prestar dinero en un tiempo determinado.

4.1.3.3 Garantía

Esta es la que asegura el cumplimiento de una obligación, la entidad financiera podrá tener la certeza de que va a recuperar el capital invertido en la autorización del crédito.

Los tipos de garantía que existen son: fiduciaria, solidaria, prendaria, hipotecaria y mixta.

- Fiduciaria

Es el proporcionado por el deudor o por un codeudor. El compromiso de pago se formaliza con la firma de los antes mencionados, de acuerdo a los requisitos de la institución de crédito.

- Solidaria

En algunos programas de microfinanzas la otorgan a una o varias personas que se comprometen a cumplir las obligaciones del deudor en caso de incumplimiento de pago.

- Prendaria

Garantía constituida en un bien mueble, el cual asegura el cumplimiento de una obligación por parte del deudor, el no cumplir con los pagos estipulados el acreedor tendrá derecho a quedarse con el bien y recuperar así los fondos que le había prestado.

- Hipotecaria

En esta se ofrece como garantía un bien inmueble, es necesario realizar un avalúo por medio de un experto para determinar el valor de la propiedad, el cual debe representar dos veces el importe del crédito solicitado. En caso de incumplimiento de pago, la institución bancaria puede exigir la propiedad del deudor y venderla.

- Mixta.

Es la combinación de las garantías mencionadas anteriormente, en algunas ocasiones el monto a solicitar es alto, por ello esta se complementa para optar al crédito solicitado.

4.1.4 Marco legal aplicable

Son los aspectos legales que regulan los servicios que prestan las instituciones bancarias, fiduciarias, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, empresas controladoras de grupos financieros, el Congreso de la República de Guatemala es quien los establece a través de una Ley o un Código establecido:

- Constitución Política de la República de Guatemala.

Es la carta magna, en la que se rige el Estado y sus demás leyes, el objetivo de la constitución política es organizar jurídica y políticamente al Estado, esta contiene también los derechos fundamentales de la población de Guatemala. Para el presente estudio aplican los Artículos 132 el cual refiere a la moneda y 133 a la Junta Monetaria, autoridad que determina la política monetaria, cambiaria y crediticia del país.

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002

Su objetivo es normar lo que corresponde a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el Artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002

Estas rigen la moneda nacional de Guatemala y todas sus características, consta de cuatro títulos, en los que podemos mencionar. Título I la moneda nacional, título II Convertibilidad, movilidad de capitales y reservas monetarias internacionales; título III Especies monetarias y finalmente el título IV de las Disposiciones finales.

- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002

Esta ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Número 208

Las instituciones autorizadas conforme esta ley podrán operar como sociedades financieras y usar en su nombre comercial o en la descripción de sus negocios, la palabra "Financiera" u otras denominaciones derivadas de dicho término, que califiquen sus actividades como de esta índole. Las instituciones a que se refiere la presente ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto Número 541
Regula las instituciones de crédito que contratan la recepción de cuotas de ahorro periódicas de monto fijo mínimo con derecho a un préstamo hipotecario, emiten bonos de ahorro e hipotecarios y reciben depósitos de ahorro, con el objeto de invertir el producto de las operaciones activas especificadas en esta Ley.

- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001
Esta tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley y las autoridades competentes.

- Ley de Garantías Mobiliarias, Decreto Número 51-2007
Propone crear un marco jurídico que contribuya a que, dentro de un marco legal, las personas puedan dar en garantía bienes muebles.
Su objetivo es regular las garantías mobiliarias y al Registro de Garantías Mobiliarias que por la misma se crea.

- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97
La presente ley tiene por objetivo normar, el sistema presupuestario de contabilidad integrada gubernamental, de tesorería y crédito público para asegurar el adecuado uso de los recursos del Estado.

- Código Civil Decreto Ley Número 106,
El Código Civil en el Título V derechos reales de garantía, Capítulo IV Prenda Agraria, Ganadera e Industrial, Artículo 904 establece que puede constituirse prenda con independencia de los inmuebles a que pertenezca y quedan en posesión del deudor, sobre los bienes siguientes: los frutos pendientes, futuros o cosechados, los productos de las plantas y las plantas que sólo pueden utilizarse mediante el corte, las máquinas, aperos o instrumentos usados en la agricultura, los animales y sus crías, las máquinas e instrumentos usados en la industria, las materias primas de toda clase y los productos en cualquier estado de las fábricas o industrias y los productos de las minas y canteras. También puede

constituirse prenda sobre vehículos y demás muebles fácilmente identificables que constituyan garantía de una operación comercial.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Con base a la investigación documental realizada se determinó que las entidades bancarias que otorga créditos para el sector pecuario son Banco Industrial, Mi Coope y Vivibanco-, quienes se encuentra en el Municipio, el financiamiento puede ser utilizado para compra de insumos, ganado, vitaminas y desparasitantes.

Para solicitar un préstamo los productores deben completar los siguientes requisitos: DPI, recibo de agua, luz o teléfono en original, estado de cuenta de del banco o de otros bancos de los últimos tres meses, documentos según garantía y la fotocopia de la matrícula de fierro, esto con el objetivo de establecer si el cliente tiene o tuvo algún tipo de deuda y como la solvento, así como la capacidad de pago, la tasa de interés que manejan es de 18% al 27% anual, este porcentaje varía de acuerdo al importe solicitado.

Los productores pecuarios regularmente otorgan una garantía hipotecaria o prendaria, en la segunda opción utilizan las cabezas de ganado. Antes de aceptar el banco realiza una visita para verificar por medio de un experto lo siguiente: la salud de los cerdos, el peso, y estado en que se encuentran, las vacunas, vitaminas y desparasitantes que les aplican, número de nacimientos del último período y el tiempo en que realizan las ventas

Los productores deben de adquirir un seguro agropecuario que el banco ofrece, esto con la finalidad de protección del ganado, el seguro cubre en caso de muerte por accidente, enfermedades causadas por bacterias, virus, parásitos y de sacrificio en aquellos casos de accidente o enfermedad por algún virus o bacteria.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Con base a la información obtenida de la investigación documental y de campo se pudo establecer que: los productores de la finca subfamiliar han realizado solicitud de crédito para aumentar y mejorar la producción de ganado porcino. Mientras las microfincas se abstuvieron por temor de perder lo poco que tienen.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

En la finca subfamiliar, los productores destinaron el préstamo para cubrir la compra de insumos, que tiende a ser el costo más importante dentro de la producción de ganado porcino.

4.2 FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

Esta actividad busca aumentar o mejorar la producción existente, a través de la compra de insumos de calidad para maximizar la ganancia y explotar al máximo la producción del ganado porcino. De acuerdo con la investigación se determinó que los habitantes del municipio tienen conocimiento de los requisitos para adquirir un préstamo. En las unidades pecuarias utiliza el financiamiento externo solo en el estrato subfamiliar.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Proviene de fuentes internas y externas, las segundas corresponden a entidades financieras que otorgan préstamos bancarios, sin embargo, solo los productores de la finca subfamiliar lo requieren, mientras los de las microfincas no por temor de perder.

4.2.1.1 Recursos propios

Proviene de ahorros de excedente de producciones anteriores. En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, los propietarios realizan las aportaciones de recursos.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Obtenidos de terceros, como crédito de proveedores, préstamos bancarios, préstamos a cooperativas y otros.

Se determinó que dentro del municipio el Banco Industrial ofrece préstamos, tanto para personas individuales como a pequeñas y medianas empresas, el tipo de garantía es fiduciaria, solidaria, prendaria hipotecaria o mixta.

A continuación, se muestra el cuadro de la fuente de financiamiento:

Cuadro 24
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Financiamiento por tamaño de finca y producto
Año 2020
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfincas			
Crianza y engorde de ganado porcino			
Insumos	261,860.01	-	261,860.01
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	5,115.02	-	5,115.02
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	266,975.03	-	266,975.03
Subfamiliares			
Crianza y engorde de ganado porcino			
Insumos	828,680.94	1,243,021.42	2,071,702.36
Mano de obra	212,548.18	-	212,548.18
Costos indirectos variables	702,429.84	-	702,429.84
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	1,743,658.96	1,243,021.42	2,986,680.38

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior muestra que el financiamiento en la actividad pecuaria del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Departamento de Sacatepéquez es a través de fuentes internas y externas. Se determinó que el productor invierte más en insumos, los cuales representan el 97%, el 1% pertenece a los costos indirectos variables y la mano de obra constituye el 2%, esto se debe a que la mayor parte de mano de obra es no remunerada por ser familiar a excepción del estrato subfamiliar donde existe contratación de personal, pero es mínimo.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Los productores de las microfincas del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas no han adquirido financiamiento externo debido a las condiciones en las que producen y el miedo de no tener liquidez para efectuar los pagos estipulados en las fechas convenidas. De acuerdo con la investigación documental realizada, existen varias limitaciones a la que se enfrentan los productores:

- Temor a la pérdida de sus bienes

El no tener la liquidez para realizar las amortizaciones del préstamo se considerada una de las principales causas por las que los productores de las microfincas no han solicitado

ningún crédito. El temor a perder lo mínimo de tierra que tienen evita que soliciten un préstamo.

- Falta de garantías para adquirir un préstamo

Los productores que se encuentran en el estrato de microfincas no cumplen con todos los requisitos que establecen las instituciones bancarias para optar a un crédito, esto se debe a que la producción no es suficiente para cumplir con su obligación, el terreno que habitan es arrendado o es lo único que tienen para todos los integrantes de la familia.

- Falta de organización

De acuerdo con la investigación documental y de campo realizada se constató que los productores de las microfincas no están organizados, debido a que no les interesa o tienen desconfianza, por otra parte, no existe alguna institución que pueda brindarles el apoyo para su organización.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Los productores reciben muy poca asistencia técnica por parte de las instituciones encargadas. El proceso productivo lo realizan de forma empírica o conforme a las técnicas, habilidades y experiencia que han adquirido durante el tiempo.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

Permite determinar los beneficios que se pueden obtener en la crianza de cerdos, cerdas, manejo de lechones, crecimiento, desarrollo y engorde de producción en un proyecto.

En el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, la crianza y engorde de ganado porcino es una de las actividades que más recursos financieros genera a los productores. Para determinar la ganancia, se debe conocer las ventas y medir los costos para comprobar a través de indicadores pecuarios si es rentable la producción del ganado.

Otros temas importantes son: estado de resultados, indicadores pecuarios, ratios técnicos y económicos e indicadores financieros.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Llamado también estado de rendimiento económico, es un estado financiero que muestra ordenadamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado. Muestra las ventas, costos y gastos incurridos en la producción durante un periodo determinado, el cual nos muestra el resultado favorable o desfavorable para el productor de ganado porcino.

A continuación, se presenta el siguiente cuadro correspondiente al estado de resultados para la crianza y engorde de ganado porcino por tamaño de finca y producto.

Cuadro 25
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
Producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	Sub familiares
Ventas	494,000.00	5,096,000.00
(-) Costo directo de producción	266,975.03	2,986,680.38
Ganancia marginal	227,024.97	2,109,319.62
(-) Costos y gastos fijos	0.00	0.00
Ganancia antes de ISR	227,024.97	2,109,319.62
(-) ISR	-	-
Ganancia neta	227,024.97	2,109,319.62
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.46	0.41
Ganancia neta / costos + gastos	0.85	0.71

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020

De acuerdo con el cuadro anterior, la mayor cantidad de ventas se registran en el estrato subfamiliar, el cual representa el 90.31%, mientras que las microfincas representan el 9.69%. La mayor cantidad de ingresos pertenece a la finca subfamiliar, debido a la cantidad de ganado que poseen y al volumen de su producción.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Estas razones están relacionadas con la producción pecuaria, el objetivo de estos es medir el rendimiento de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo, estos se dividen en: ratios técnicos y ratios económicos.

5.2.1 Ratios técnicos

Las ratios técnicas comprenden los índices de mortalidad y de alimento consumido por cabeza de ganado, estos permiten determinar el índice de mortandad, el concentrado e insumos para la crianza y engorde de ganado porcino.

- Sobrantes de comida consumida

Este indicador muestra la cantidad de sobrantes de comida que consume cada cabeza de ganado durante el proceso. El dato para las microfincas es el siguiente.

$$\frac{\text{Libras de sobrantes de comida}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{247,000}{247} = 1,000$$

El dato anterior muestra que cada cabeza de ganado consume 1,000 libras de sobrante de comida durante el proceso de crianza. En el estrato subfamiliar no se realiza el cálculo de sobrante consumido, debido a que en este estrato no existe este consumo.

- Sales minerales

Este indicador presenta la cantidad en libras de sales minerales que consume una cabeza de ganado en el estrato de microfinca durante el proceso de crecimiento.

$$\frac{\text{Libras de sales minerales}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{123.5}{247} = 0.5$$

El dato anterior muestra que cada cabeza de ganado consume 0.5 libras de sales minerales, en otras palabras, se necesita media libra por cerdo de sales minerales en las microfincas.

A continuación, se presentan los datos de la finca subfamiliar para el consumo de sales minerales por cabeza de ganado

$$\frac{\text{Libras de sales minerales}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{1,274}{2,548} = 0.5$$

El dato anterior muestra que cada cerdo consume 0.5 libras de sales minerales durante el proceso de crecimiento y engorde.

- Concentrado consumido

Muestra la cantidad de concentrado que se consume por cada cabeza de ganado, la fórmula se lee quintales de concentrado consumido / número de cabezas de ganado. El dato para las microfincas es el siguiente.

$$\frac{\text{Libras de concentrado}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{6,175}{247} = 25$$

Por cada cabeza de ganado se consume 25 libras de concentrado en cinco meses de crecimiento y engorde del cerdo.

Para el caso de la finca subfamiliar, muestra la cantidad de concentrado que se consume cada cabeza de ganado, el resultado es el siguiente.

$$\frac{\text{Libras de concentrado}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{535,080}{2,548} = 210$$

La cantidad de concentrado que consume cada cabeza de ganado en la finca subfamiliar es de 210 libras. En comparación a las microfincas, en este estrato se consume más concentrado debido a que es el alimento principal de los cerdos.

- Maíz quebrado consumido

Con la fórmula anterior se determina también el maíz consumido por cada cabeza de ganado en las microfincas.

$$\frac{\text{Libras de maíz quebrado}}{\text{No. Cabezas de ganado}} = \frac{74,100}{247} = 300$$

El consumo de maíz quebrado por cada cerdo en el estrato de microfinca es de 300 libras durante el proceso de crecimiento y engorde de un cerdo.

Como se puede observar los porcinos de las microfincas, consumen más libras de alimento, el cual es a base de maíz y sobrantes de cosechas y comida de casa. Mientras que el ganado porcino de la finca subfamiliar, consume más libras de concentrado, esto viene a repercutir favorablemente en la calidad del cerdo. Su desarrollo y crecimiento es en menor tiempo que el de las microfincas.

5.2.2 Ratios económicos

Éstos comprenden los gastos de alimentación, insumos, gastos indirectos variables, el costo promedio de venta y el precio de venta por cabeza de ganado.

- Relación de Inversión en insumos

Relación que indica cuánto se invierte en insumos por cada quetzal en costo directo de producción. Para el caso de las microfincas se muestran los siguientes resultados:

$$\frac{\text{Insumos Q}}{\text{Costo directo de producción Q}} = \frac{\text{Q.261,680.01}}{\text{Q.266,975.03}} = \text{Q.0.98}$$

La fórmula anterior muestra que, por quetzal invertido en costo directo de producción, corresponde Q.0.98 a insumos en las microfincas, según datos obtenidos en las encuestas realizadas.

En el estrato de finca subfamiliar se muestran los datos siguientes para el cálculo de insumos, de acuerdo con la información obtenida durante la investigación

$$\frac{\text{Insumos Q}}{\text{Costo directo de producción Q}} = \frac{\text{Q.2,071,702.36}}{\text{Q.2,986,680.38}} = \text{Q.0.69}$$

Según la fórmula anterior, para el caso de la finca subfamiliar, muestra que, por cada quetzal invertido en costo directo de producción, corresponde Q.0.69 a insumos durante el proceso de producción.

- Relación de inversión en mano de obra

Esta relación consiste en establecer cuanto le corresponde a mano de obra por cada quetzal invertido en costo directo de producción.

A continuación, se presentan los datos del estrato subfamiliar.

$$\frac{\text{Mano de obra Q}}{\text{Costo directo de producción Q}} = \frac{\text{Q.212,548.18}}{\text{Q.2,986,680.38}} = \text{Q.0.07}$$

El cálculo anterior indica que por cada quetzal invertido en costo directo de producción corresponde Q.0.07 a mano de obra.

- Relación de inversión en costos indirectos variables

Consiste en establecer cuanto corresponde de costos indirectos variables por cada quetzal invertido. A continuación, se presenta el indicador en los estratos de microfincas, de acuerdo con la encuesta realizada durante la investigación.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Costo directo de producción Q.}} = \frac{Q.5,115.02}{Q.266,975.03} = Q.0.02$$

El dato anterior indica que por cada quetzal invertido en costo directo de producción en las microfincas corresponde Q.0.02 a costos indirectos variables.

Los cálculos para la relación de inversión en costos indirectos variables en la finca subfamiliar es el siguiente:

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Costo directo de producción Q.}} = \frac{Q.702,429.84}{Q.2,986,680.38} = Q.0.24$$

El resultado anterior muestra que por cada quetzal invertido en el costo directo de producción corresponde Q.0.24 a los costos indirectos variables en el estrato subfamiliar.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Se utilizan para medir o cuantificar la realidad financiera de la producción en un lugar determinado, para este caso en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Departamento de Sacatepéquez durante el año 2,020. Esto con la finalidad de determinar la rentabilidad bruta, rentabilidad sobre ventas y la rentabilidad sobre costos y gastos incurridos por los productores de los distintos estratos que existen.

A continuación, se presenta los indicadores financieros para la producción pecuaria de la crianza y engorde de ganado porcino en los estratos de microfincas y finca subfamiliar, en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Departamento de Sacatepéquez.

Rentabilidad sobre ventas

El índice de ganancia neta mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta, a continuación, se presentan los cálculos para las microfincas y finca subfamiliar:

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Ventas netas Q.}} = \frac{\text{Q. 227,024.97}}{\text{Q.494,000.00}} = \text{Q.0.46}$$

Los datos anteriores muestran que por cada quetzal vendido corresponde Q. 0.46 de ganancia en las microfincas.

A continuación, se presentan los cálculos para el estrato subfamiliar:

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Ventas netas Q.}} = \frac{\text{Q. 2,109,319.62}}{\text{Q.5,096,000.00}} = \text{Q.0.41}$$

Los datos anteriores muestran que por cada quetzal vendido corresponde Q. 0.41 de ganancia en la finca subfamiliar.

Rentabilidad sobre el costo de producción más gastos

Indica la rentabilidad que se obtiene sobre la inversión total realizada en el costo de producción más gastos.

A continuación, se presentan los cálculos para el estrato de microfincas:

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Costos + Gastos Q.}} = \frac{\text{Q.227,024.97}}{\text{Q.266,975.03}} = \text{Q.0.85}$$

Se determinó que en las microfincas por cada quetzal invertido el productor obtiene Q.0.85 de rentabilidad sobre la inversión total.

A continuación, se presentan los cálculos para el estrato subfamiliar, según información obtenida durante la investigación:

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Costos + Gastos Q.}} = \frac{\text{Q.2,109,319.62}}{\text{Q.2,986,680.38}} = \text{Q.0.71}$$

Se determinó que en el estrato subfamiliar por cada quetzal invertido el productor obtiene Q. 0.71 de rentabilidad sobre la inversión total.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez durante el mes de octubre del año 2020, para el desarrollo del tema, “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)” se llega a las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que en las microfincas existen pocos productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino, los cuales generan fuentes de empleo, sin embargo, no cuentan con algún comité, asociación o cooperativa que los pueda guiar u orientar para maximizar sus operaciones.
2. Se determinó que refleja una baja tasa de migración, esto debido al crecimiento tecnológico y desarrollo del municipio, sin embargo, se puede notar que aún existe migración de personas en busca de una fuente de empleo a otros municipios.
3. Se determinó que los productores de ganado porcino en el estrato subfamiliar determinan sus costos realizando la suma de insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, mientras que en las microfincas no realizan estas operaciones.
4. Se determinó que únicamente el estrato de subfamiliar cuenta con fuentes externas de financiamiento, el cual le permite generar una mayor ganancia. Las microfincas no cuentan con financiamiento externo, debido a que no llenan los requisitos que solicitan las entidades financieras. Otra de las causas para no solicitar financiamiento externo es por miedo a perder sus propiedades.
5. Se determinó que en las microfincas no tienen claro si obtienen rentabilidad en la crianza y engorde de cerdo, debido a que realizan las operaciones de forma empírica y no reciben asesoría de ninguna institución.

RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación realizada y para el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, a continuación, se presentan las posibles sugerencias consideradas para contribuir al mejoramiento del municipio.

1. Que los productores se organicen para crear un comité, asociación o cooperativa que les permita trabajar de forma conjunta, que les pueda brindar las facilidades u orientar en la adquisición de recursos para obtener una mayor producción y expandir su comercialización a otros municipios.
2. Que los productores busquen a través de los COCODE las organizaciones sociales y de gobierno que contribuyan al mejoramiento de las actividades productivas, por medio de la Municipalidad. Buscar el apoyo del Ministerio de Trabajo, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación para que juntos puedan crear propuestas de inversión en el Municipio para evitar la migración.
3. Que los productores se organicen y busquen apoyo por medio de los COCODE, ante las autoridades municipales para formar una cooperativa que los instruya para determinar los costos de su producto y tener claro su margen de ganancia.
4. Que los productores de las microfincas se organicen con apoyo del COCODE y solicitar a las autoridades de la municipalidad, que les brinde las herramientas por medio de capacitaciones de microfinanzas, enfocados a la solicitud de préstamos que les permita financiar algunos gastos necesarios para una mejor producción.
5. Que los productores de las microfincas organizados soliciten la capacitación o por medio de la creación de una cooperativa sean capacitados para determinar la rentabilidad de la producción obtenida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aching Guzmán, C. (2006). Ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia. Obtenido de <https://puntodevistaypropuesta.files.wordpress.com/2015/03/ratios-financieros-y-matematicas-de-la-mercadotecnia.pdf>
- Casia, Mónica. (2017). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo. Guatemala: Editorial IMPRIMA.
- Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Santa Lucía Milpas Altas y Secretaría.
- Garrido Rodríguez, P. (2012). Inmigración y diversidad cultural en España. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Piloña, O. (2012). Guía práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala: CIMGRA.
- Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial.
- Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Plan de Desarrollo de Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez 2011-2025. Guatemala diciembre 2010
- SEGEPLAN/DPT.2010. Plan de Desarrollo Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez, Guatemala
- Segeplan. (2010). Plan de desarrollo Santa Lucía Milpas Altas Sacatepéquez 2011-2025.
- Schreier Iriarte, C. A. (2004). Tesis Conociendo la Flora en Guatemala. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Sistema de información forestal de Guatemala –SIFGUA-. (s.f.). Cobertura forestal. Obtenido de <http://www.sifgua.org.gt/Cobertura.aspx>

- <https://www.prensalibre.com/economia/asi-impulsaran-la-producción-de-artesanías-en-sacatepéquez/>
- Mapa turístico de Sacatepéquez, del Instituto Guatemalteco de Turismo
<http://biblioteca.inguat.gob.gt/Digital/Doctos%20virtuales/Sacatepequez%20mapa.pdf>
- <https://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/santa-lucia-milpas-altas.php>
- <http://www.findglocal.com/GT/Santa-Luc%C3%ADa-Milpas-Altas/115523>
- <https://www.prensalibre.com/economia/asi-impulsaran-la-produccion-de-artesanias-en-sacatepequez/>
- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala INE,
<https://www.censopoblacion.gt/graficas>
- www.ine.gob.gt
- <https://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Recetas-Aguacate.html>
- <https://www.elnuevoherald.com/noticias/finanzas/acceso-miami/cuidado-medico/article23740186.html>

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Integración del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras
Microfinca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total
Insumos				261,860.01
Sobrantes de comida	Libra	247,000.00000	0.771000	190,437.00
Agua	Litro	296,400.00000	0.001010	299.36
Sales minerales	Libra	123.50000	0.700000	86.45
maíz quebrado	Libra	74,100.00000	0.600000	44,460.00
Desparasitante Baymec prolong	CC	2,470.00000	3.410000	8,422.70
Concentrado (Vitacerdo # 2)	Libra	6,175.00000	2.940000	18,154.50
Mano de obra				-
Gestación y nacimiento				
Limpieza	Jornal	76.50084	-	-
alimentación	Jornal	45.00093	-	-
Asistencia	Jornal	22.49923	-	-
Engorde				
Limpieza	Jornal	99.00007	-	-
alimentación	Jornal	116.99896	-	-
Costos indirectos variables				5,115.02
Desinfectante	Galón	82.50047	45.000000	3,712.52
Cloro	Litro	41.24900	10.000000	412.49
Detergente	Libra	165.00094	6.000000	990.01
Costo directo de producción				266,975.03
Producción total				247.00
Costo unitario				1,080.87

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020

Anexo 2
Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, departamento de Sacatepéquez
producción pecuaria
Crianza y engorde de ganado porcino
Integración del costo directo de producción de un cerdo de 250 libras
Subfamiliar
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total
Insumos				2,071,702.36
Concentrado preinicio Vionova # 1	Libra	25,480.000000	2.85000	72,618.00
Concentrado Vionova # 2	Libra	509,600.000000	3.00000	1,528,800.00
Agua	Litro	3,057,600.000000	0.00685	20,944.56
Sales minerales	Libra	1,274.000000	0.70000	891.80
Desparasitante	CC	25,480.000000	4.00000	101,920.00
Vacunas eryseng Parvo	MI	10,192.000000	10.00000	101,920.00
Vitaminas (Vitacerdo)	CC	30,576.000000	8.00000	244,608.00
Mano de obra				212,548.18
Gestación				
Limpieza	Jornal	202.499752	92.88000	18,808.18
Alimentación	Jornal	337.500436	92.88000	31,347.04
Nacimientos				
Limpieza	Jornal	191.250332	92.88000	17,763.33
Asistencia	Jornal	90.000456	92.88000	8,359.24
Alimentación	Jornal	78.751036	92.88000	7,314.40
Destete				
Limpieza	Jornal	157.499524	92.88000	14,628.56
Alimentación	Jornal	202.499752	92.88000	18,808.18
Engorde				
Limpieza	Jornal	180.000912	92.88000	16,718.48
Alimentación	Jornal	269.998820	92.88000	25,077.49
Aplicación de vacunas	Jornal	90.000456	92.88000	8,359.24
Bonificación incentivo	Jornal	1,800.001476	8.33333	15,000.01
Séptimo día	1/6			30,364.03
Costos indirectos variables				702,429.84
Cuota patronal IGSS		197,548.170000	0.11670	23,053.87
Prestaciones laborales		197,548.170000	0.30550	60,350.97
Desinfectante	Galón	8,595.678000	45.00000	386,805.51
Cloro	Galón	4,297.711600	30.00000	128,931.35
Detergente	Libra	17,191.356000	6.00000	103,148.14
Alcohol	Galón	3.111108	45.00000	140.00
Costo directo de producción				2,986,680.38
Producción total				2,548.00
Costo unitario				1,172.17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.