

**CANTON SANTA LUCÍA  
MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y  
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN POZO DE  
AGUA Y AMPLIACIÓN RED DE AGUA POTABLE”**

**OMAR VLADIMIR GUERRA DÍAZ**

**TEMA GENERAL**

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

**CANTÓN SANTA LUCÍA  
MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ  
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y  
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN POZO DE  
AGUA Y AMPLIACIÓN RED DE AGUA POTABLE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2020**

2020



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

**CANTON SANTA LUCÍA – VOLUMEN 6**

**2-86-20-AE-2018**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y  
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN POZO DE  
AGUA Y AMPLIACIÓN RED DE AGUA POTABLE"

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de

La Facultad de Ciencias Económicas

Por

OMAR VLADIMIR GUERRA DÍAZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

**LICENCIADO**

Guatemala, noviembre de 2020

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Vacante</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Edgar Arturo Marroquín López</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



J.D-TG. No. 086-2021  
Guatemala, 13 de enero de 2021

Estudiante  
Omar Vladimir Guerra Díaz  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Segundo, inciso 2.1 subinciso 2.1.4 del Acta 23-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 30 de noviembre de 2020, que en su parte conducente dice:

#### 2.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce los informes individuales de EPS, trasladados por el Jefe de Área de Contaduría Pública y Auditoría 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:

#### ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

7. 9610177-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN POZO DE AGUA Y AMPLIACIÓN RED DE AGUA POTABLE", cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, presentado por: Omar Vladimir Guerra Díaz.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA  
SECRETARIO



m.ch

# ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ</b>	<b>1</b>
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	2
1.1.2.1 División política	2
1.1.2.2 División administrativa	5
<b>1.2 CANTÓN SANTA LUCÍA</b>	<b>8</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	8
1.2.2 Localización y extensión	10
1.2.2.1 Localización	10
1.2.3 División política y administrativa	11
1.2.3.1 División política	11
1.2.3.2 División administrativa	11
1.2.4 Clima	12
1.2.5 Población	12
1.2.5.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.2.5.2 Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	13
1.2.5.3 Densidad de población	16
1.2.5.4 Niveles de ingresos	17
1.2.6 Migración	18
1.2.6.1 Inmigración	18
1.2.6.2 Emigración	19
1.2.7 Ecosistema	19
1.2.7.1 Agua	19
1.2.7.2 Bosque	20
1.2.7.3 Suelos	23
1.2.7.4 Flora y fauna	24
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN SANTA LUCÍA</b>	
<b>2.1 ORGANIZACIONES</b>	<b>26</b>
2.1.1 Sociales	26
2.1.1.1 Comité religioso	26
2.1.1.2 Comité de comadronas	26
2.1.1.3 Comité de padres de familia	27
2.1.1.4 Comité de resistencia, energía eléctrica	27
2.1.2 Ambientales	27
2.1.3 Culturales	27
2.1.4 Deportivas	28

<b>2.2</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	28
2.2.1	Educación	29
2.2.1.1	Cobertura educativa	30
2.2.1.2	Inscripción, repitentes y deserción	30
2.2.2	Salud	32
2.2.2.1	Tasa de natalidad	33
2.2.2.2	Tasa de mortalidad	34
2.2.3	Agua	34
2.2.4	Drenajes	36
2.2.5	Energía eléctrica y alumbrado público	37
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	39
2.2.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	40
2.3.1	Estatales	40
2.3.2	Privadas	40
2.3.3	Internacionales	40
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	41
2.4.1	Riesgos naturales	41
2.4.2	Riesgos socio naturales	41
2.4.3	Riesgos antrópicos	42
2.4.4	Riesgos ambientales	42
2.4.4.1	Análisis de vulnerabilidad	43
2.4.4.2	Matriz de vulnerabilidad	43
2.4.4.3	Medidas de prevención y mitigación	44

### **CAPÍTULO III**

#### **ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CANTÓN SANTA LUCÍA**

<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	47
3.1.1	Recursos naturales o tierra	47
3.1.1.1	Tenencia de la tierra	49
3.1.1.2	Concentración de la tierra	49
3.1.1.3	Coefficiente de Gini	50
3.1.1.4	Curva de Lorenz	51
3.1.1.5	Uso de la tierra	52
3.1.2	Trabajo	53
3.1.3	Capital	53
3.1.4	Organización empresarial pecuaria	55
<b>3.2</b>	<b>CARACTERIZACIÓN PRODUCCIÓN PECUARIA</b>	56
3.2.1	Características tecnológicas	57
3.2.2	Superficie, valor y volumen de la producción	57
3.2.2.1	Crianza y engorde de ganado bovino	58

3.2.3	Resultados financieros	60
3.2.3.1	Financiamiento	62
3.2.4	Comercialización pecuaria ganado bovino	63
3.2.4.1	Canales de comercialización	68
3.2.5	Organización pecuaria crianza y engorde de ganado bovino	70
3.2.6	Generación de empleo	72
3.2.7	Problemática observada y propuesta de solución	73
3.2.7.1	Problemática observada	73
3.2.7.2	Propuesta de solución	73

## **CAPÍTULO IV CONSTRUCCIÓN POZO DE AGUA Y AMPLIACIÓN RED DE AGUA POTABLE**

<b>4.1</b>	<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	<b>75</b>
4.1.1	Descripción del proyecto	75
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	76
4.1.3	Antecedentes del proyecto	76
4.1.4	Contactos y gestores	78
4.1.5	Planteamiento del problema	78
4.1.6	Justificación	79
4.1.6.1	Objetivos	80
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>80</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	80
4.2.2	Análisis de la demanda histórica y futura	81
4.2.3	Análisis de oferta	81
4.2.4	Análisis de la oferta histórica y futura	81
4.2.5	Análisis del servicio	82
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>82</b>
4.3.1	Propuesta de organización	82
4.3.2	Estructura organizacional	83
4.3.3	Base legal del proyecto	87
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>90</b>
4.4.1	Diseño y planificación	90
4.4.2	Plan de ejecución	99
4.4.3	Materiales, mano de obra y otros costos de construcción	100
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>103</b>
4.5.1	Integración de costos y gastos	103
4.5.1.1	Costos de diseño y planificación	104
4.5.1.2	Costos de construcción	105
4.5.1.3	Monto global de la construcción	110

<b>4.6</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	110
4.6.1	Unidad ejecutora	113
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	113
4.7.1	Política ambiental	113
4.7.2	Gestión ambiental	114
4.7.3	Impacto ambiental	115
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	115
<b>4.9</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	115
	<b>CONCLUSIONES</b>	117
	<b>RECOMENDACIONES</b>	118
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	119
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. División Política. Años: 2002 y 2018	2
2	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Población total por sector por número de hogares. Años: 2002 y 2018	13
3	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años: 2002 y 2018	14
4	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa, -PEA-. Años: 2002 y 2018	15
5	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Niveles de ingreso. Año: 2018	17
6	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Tasa neta y tasa bruta. Año: 2018	29
7	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Cobertura educativa. Año: 2018	30
8	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Alumnos inscritos, repitentes y deserción. Año: 2018	30
9	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Tasas y causas de morbilidad general e infantil por cada 1000 habitantes. Año: 2018	32
10	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Tasa de natalidad. Año: 2018	33
11	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Tasa de mortalidad. Año: 2018	34
12	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Servicios de agua. Año: 2018	35

13	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Servicio de agua. Año: 2018	35
14	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Servicios de drenaje. Año: 2018	36
15	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de energía eléctrica. Año: 2018	37
16	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de alumbrado público. Año: 2018	38
17	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Cobertura de letrinas y otros servicios sanitarios. Año: 2018	39
18	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Tenencia de la tierra. Año: 2018	49
19	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Concentración de tierra. Año: 2018	51
20	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Mano de obra por actividad productiva. Año: 2018	53
21	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2018	58
22	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo directo de mantenimiento de ganado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018	59
23	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018	61
24	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Financiamiento por tamaño de finca y producto. Año: 2018	63

25	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Márgenes de comercialización en micro-finca. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2018	69
26	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Generación de empleo. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2018	72
27	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Presupuesto general. Año: 2018	103
28	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Costo de diseño y planificación. Año: 2018	104
29	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Estado de costos de construcción. Año: 2018	105
30	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Presupuesto de materiales. Año: 2018	106
31	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Presupuesto de mano de obra, para caseta de protección de pozo. Año: 2018	108
32	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Presupuesto de otros costos. Año: 2018	109
33	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Estado de costos de construcción del perfil del proyecto. Año: 2018	110

- 34 Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Financiamiento de la inversión. Año: 2018 112
- 35 Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Mantenimiento preventivo pozo de agua. Año: 2018 113

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Centros poblados por categoría. Años: 2002 y 2018	3
2	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Densidad Poblacional. Años: 2002 y 2018	16
3	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Serie de suelos. Año: 2018	23
4	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Matriz de análisis de riesgo. Año: 2018	42
5	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Matriz de vulnerabilidad. Año: 2018	43
6	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Matriz de prevención y mitigación. Año: 2018	45
7	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Clasificación de finca por superficie. Año: 2018	50
8	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Infraestructura ámbito productivo. Año: 2018	54
9	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Características tecnológicas. Año: 2018	57
10	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Proceso de comercialización. Año: 2018	64
11	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Análisis institucional. Año: 2018	65

12	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Análisis estructural. Año: 2018	66
13	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Crianza y engorde de ganado bovino. Análisis funcional. Año: 2018	67
14	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Oferta histórica y futura. Años: 2013 – 2022	81
15	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Descripción de funciones de puestos. Comité de vecinos para la protección y funcionamiento del pozo. Año: 2018	86
16	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Plan de ejecución. Año: 2018	99
17	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Requerimientos técnicos. Año: 2018	100
18	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Fuentes de financiamiento. Año: 2018	111

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Estructura Organizacional. Año: 2018	9
2	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Curva de Lorenz. Año: 2018	52
3	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Estructura organizacional. Año: 2018	55
4	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Canal de comercialización venta en pie de ganado bovino. Año: 2018	68
5	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria. Estructura organizacional. Año: 2018	72
6	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Árbol de problemas. Año:2018	78
7	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Organigrama funcional. Comité de vecinos de protección y mantenimiento de pozo. Año: 2018	84
8	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Organigrama nominal. Comité de vecinos de protección y mantenimiento de pozo. Año: 2018	85
9	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Flujograma. Año: 2018	95

- 10 Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Cronograma. Año: 2018

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Localización. Año: 2018	7
2	Cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Mapa de localización. Año: 2018	77

## ÍNDICE DE PLANOS

No.	Descripción	Página
1	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Plano de caseta para protección de pozo. Año: 2018	92
2	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Plano de cimentación e instalaciones, Año: 2018	93
3	Cantón Santa Lucía. Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez. Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable). Plano detalle de pozo. Año: 2018	94

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, estableció a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, una forma de evaluación final, previo a optar el grado académico de Licenciado, que integra a los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, con el objeto de poner en práctica los conocimientos adquiridos en esta casa de estudios con la realidad socioeconómica nacional y que tiene como propósito, detectar y presentar soluciones a los problemas sociales y económicos que afrontan las comunidades rurales del país.

Para contribuir el desarrollo socioeconómico se presenta el tema: “Caracterización Socioeconómica y Ambiental y Proyectos Comunitarios Sostenibles” y tema individual “Comercialización y organización pecuaria y proyecto social: “Construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable” en el cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

El proceso para llevar a cabo la elaboración del estudio, está basado en trabajo de campo, trabajo de gabinete, además de las actividades académicas, desarrolladas por la coordinación de –EPS-, que consistieron en:

**Seminario general:** actividades académicas tendientes al afianzamiento de conocimientos, técnicas y habilidades relacionadas con la investigación científica y extensión universitaria para que los practicantes elaboren con precisión y pertinencia el tema asignado.

**Seminario específico:** actividades para que los alumnos actualicen sus conocimientos adquiridos durante su formación profesional y los adecuen a las variables a investigar y al tema asignado.

**Visita preliminar:** consiste en la visita al centro poblado asignado, con el objetivo de aplicar los instrumentos de investigación y la corrección de los mismos, además de identificar las características socioeconómicas, demográficas, naturales, geográficas,

productivas, con el propósito de recabar la información necesaria para llevar a cabo el trabajo de campo.

**Trabajo de campo:** Es el conjunto de actividades que lleven a la obtención de la información del lugar objeto de estudio, por medio de instrumentos de investigación, entrevistas, observación, reconocimiento físico, así como fuentes de información local, tales como organizaciones comunitarias, maestros de establecimientos educativos locales, municipalidades y alcaldías auxiliares.

El trabajo de campo se llevó a cabo en el cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, en donde se desarrolló el tema: “Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles” y tema individual: “Comercialización y organización pecuaria y proyecto comunitario social: “Construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable” en el periodo comprendido del 01 al 31 de octubre 2018.

El presente informe está conformado por cuatro capítulos conformados de la siguiente forma:

**Capítulo I**, está compuesto por el contexto territorial del Municipio, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y características de su ecosistema.

**Capítulo II**, conformado por el ámbito social del centro poblado, en cuanto a organizaciones sociales, culturales y deportivas, servicios básicos y su infraestructura, además de las entidades de apoyo y análisis de riesgos sociales y naturales.

**Capítulo III**, contiene las características productivas del centro poblado, factores de la producción, actividades productivas, caracterización pecuaria y su organización, incluye la problemática encontrada y se presenta una propuesta de solución.

**Capítulo IV**, el contenido lo conforma la formulación del proyecto social, que consiste en la construcción de un pozo de agua para ampliar la red de agua potable en el Cantón,

contiene todos los estudios para el desarrollo del proyecto, estudio de mercado, de mercado, administrativo legal, técnico, financiero e impacto ambiental y social.

**Anexos**, al final del informe se presenta el manual de organización y descripción de los puestos de las unidades administrativas propuestas para la estructura organizacional del comité que tendrá a su cargo la protección y administración del proyecto, así como su funcionamiento y mantenimiento adecuado, también se presenta la campaña publicitaria que da a conocer dicho proyecto y campaña de concientización, que busca sensibilizar a la población del cantón Santa Lucía, la importancia del cuidado del agua, así como la importancia de cuidar y proteger los recursos hídricos de su comunidad.

# **CAPÍTULO 1**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

El contexto territorial desarrolla la caracterización del área, espacio, aguas, así como agrupaciones que integran el municipio, bajo esa perspectiva en este capítulo desarrolla los temas principales como: antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, recursos naturales, división política y administrativa, infraestructura física, servicios básicos, el clima, la población, remesas familiares, aspectos culturales y deportivos.

### **1.1 MUNICIPIO SANTO DOMINGO SUCHITEPÉQUEZ**

La procedencia de sus habitantes, la formación de cada centro poblado y su desarrollo durante los años de constitución del municipio son relevantes para determinar las características socioeconómicas, ambientales, y determinar las vías para acceder a cada uno de ellos, por lo que se hace necesario analizar las variables desde los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, el clima, la población y las remesas familiares.

#### **1.1.1 Localización y extensión**

Se encuentra ubicado en la parte sur del departamento de Suchitepéquez y se localiza a 7 kilómetros de la cabecera departamental de Mazatenango. Las coordenadas de localización del centro urbano son: latitud 14 grados 28 minutos 48 segundos y longitud 91 grados 29 minutos 6 segundos y se encuentra a una altura de 213 metros sobre el nivel del mar. Su extensión territorial es de 242 kilómetros cuadrados, representa 10.37% del total del territorio del departamento de Suchitepéquez. Limita al norte con el municipio de San Bernardino del departamento de Suchitepéquez; al este con los municipios de San Antonio Suchitepéquez, San José el Ídolo del Departamento de Suchitepéquez y el departamento de Escuintla; al sur con el océano Pacífico y al oeste con los municipios de San Gabriel, San Lorenzo y Mazatenango del departamento de Suchitepéquez. Ver mapa 1, página 7.

Las principales carreteras que facilitan el acceso al municipio son: por el norte la carretera Internacional del Pacífico ruta CA-2 que conduce de la ciudad capital a Mazatenango y la frontera con México; ruta SCH-5 que conduce de Mazatenango al cantón

San Miguelito poblado donde inicia el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez.

### 1.1.2 División política y administrativa

Estudia los cambios y divisiones territoriales que ocurren dentro del municipio de Santo Domingo Suchitepéquez con respecto a sus centros poblados y cuál ha sido el motivo del origen; se analiza la función administrativa que ayuda al desarrollo eficaz y eficiente del centro poblado.

#### 1.1.2.1 División política

Según datos recabados en el censo 2002, el municipio se dividía en 69 centros poblados, cada uno según la categoría, de acuerdo a los cambios que se han dado en el municipio y el crecimiento de la población ha desaparecido en varios centros poblados, de esta manera se consolida en una nueva división política. Ver mapa 2, página 8.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**División política**  
**Años: 2002 y 2018**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Año 2018</b>
Cabecera Municipal	1	1
Aldea	3	3
Asentamiento	1	0
Cantón	0	14
Caserío	21	11
Colonia	1	2
Finca	38	0
Comunidad agraria	0	10
Sector	0	7
Parcelamiento	3	3
Áreas	0	1
Otra	1	0
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>52</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- Departamento Municipal de Planificación -DMP-, del Municipio de Suchitepéquez e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro uno se presenta el resumen de los centros poblados existentes en el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, el censo realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística el cual muestra un total de 69 centros poblados comparado al año 2018, según datos recabados por la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez muestra un total de 52 centros poblados existentes al año 2018.

**Tabla 1**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Centros poblados por categoría**  
**Años: 2002 y 2018**

No.	Centro poblado	Categoría 2002	Categoría 2018
1	Cabecera Municipal	Cabecera Municipal	Cabecera Municipal
1.1	Buena Vista	Cabecera Municipal	Cantón
1.2	Reforma	Cabecera Municipal	Cantón
2	Taracena	Caserío	Cantón
3	San Miguelito	Caserío	Cantón
4	Las Varitas	Caserío	Cantón
5	San Juan Cerritos	Caserío	Cantón
6	El Rosario	-	Cantón
7	Concepción Tonalá	-	Caserío
8	La Selva	Caserío	Cantón
9	El Calvario Sector II	-	Cantón
10	Campo Verde	-	Colonia
11	Cancín I	Caserío	Cantón
11.1	La Ladrillera, Cantón Cancín	-	Sector
12	Cancín II	-	Cantón
13	Santa Lucía	Caserío	Cantón
14	Xiquiná	Caserío	Cantón
15	Xiquiná Sector II	-	Cantón
16	El Copado II	Caserío	Cantón
17	El Copado	Caserío	Cantón
18	Belén	Aldea	Aldea
19	El Rosario, Aldea Belén	-	Caserío
20	El Pochal, Aldea Belén	-	Sector
21	Los Laureles, Aldea Belén	Finca	Caserío
22	Monterrey	Finca	Parcelamiento
23	San Simón, Parcelamiento Monterrey	-	Sector
24	Las Cruces, Parcelamiento Monterrey	-	Sector
25	Centro 3 Canales, Parcelamiento Monterrey	-	Centro
26	La Merced	-	Comunidad
27	Las Delicias, Parcelamiento Monterrey	-	Sector

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>No.</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Categoría 2002</b>	<b>Categoría 2018</b>
28	Rancho Dulce	Caserío	Caserío
29	Juan Pablo II, Caserío Rancho Dulce	Colonia	Colonia
30	San Mauricio	Finca	Parcelamiento
31	Conrado de la Cruz	Finca	Comunidad agraria
32	Bolivia	Aldea	Aldea
33	Monseñor Romero	Parcelamiento	Comunidad agraria
34	La Guadalupe	-	Comunidad agraria
35	Manelis	Parcelamiento	Comunidad agraria
36	Monte Gloria	Finca	Comunidad agraria
37	Willy Woods	Caserío	Comunidad agraria
38	Santa Rita	Caserío	Caserío
39	Santa Cruz Laredo	Finca	Comunidad agraria
40	Nueva Victoria La Braña	Asentamiento	Comunidad agraria
41	De Japón Nac. Via Tahuexco	Finca	Áreas
42	Japón Nac. Sector "B"	-	Sector
43	Japón Nac. Sector "A"	-	Sector
44	La Esperanza	Finca	Parcelamiento
45	El Guajilote	Caserío	Comunidad agraria
46	Concepción La Grande	-	Caserío
47	El Triunfo	Caserío	Caserío
48	Puntarenas	Caserío	Caserío
49	San José Los Tiestos	-	Caserío
50	El Jardín	Caserío	Caserío
51	El Martillo	-	Caserío
52	Nueva Venecia	Aldea	Aldea
53	El Canutillo	Caserío	Cambió
54	Los Tiestos	Caserío	Cambió
55	Tonalá	Caserío	Cambió
56	El Silencio	Caserío	Cambió
57	El Conacaste	Finca	Cambió
58	El Horizonte	Finca	Cambió
59	El Paraíso	Finca	Cambió
60	Las Animas Melimar	Finca	Cambió
61	Las Animas Aguirre	Finca	Cambió
62	La Argentina	Finca	Cambió
63	La Unión	Finca	Cambió
64	La Libertad	Finca	Cambió
65	Candelaria	Finca	Cambió
66	La Gloria	Finca	Cambió
67	La Florida	Finca	Cambió
68	Los Patos	Finca	Cambió
69	Los Limones	Finca	Cambió

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

No.	Centro poblado	Categoría 2002	Categoría 2018
70	San Juan La Gloria	Finca	Cambió
71	Las Pilas I	Finca	Cambió
72	Morelia	Finca	Cambió
73	Margaritas	Finca	Cambió
74	Málaga Agrícola Santiago	Finca	Cambió
75	Nueva Linda	Finca	Cambió
76	Naranjales	Finca	Cambió
77	Palo Blanco	Finca	Cambió
78	San Cayetano El Pozo	Finca	Cambió
79	Santa Marta	Finca	Cambió
80	Santa Irene	Finca	Cambió
81	Los Álamos (Anexo)	Finca	Cambió
82	Macondo	Finca	Cambió
83	Calcuta	Finca	Cambió
84	Lupita	Finca	Cambió
85	Finca San Nicolás	Finca	Cambió
86	Japón Sandoval	Parcelamiento	Cambió
87	Población dispersa	Otra	Cambió

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística-INE-, Departamento Municipal de Planificación -DMP-, del Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La tabla anterior detalla los centros poblados con su respectiva categoría, según información obtenida por la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez. Los Cantones Buena Vista y Reforma forman parte de la cabecera del municipio y el sector La Ladrillera forma parte del Cantón Cancín I.

#### 1.1.2.2 División administrativa

La administración del municipio ejecuta los recursos municipales, para atender las necesidades los servicios públicos de todas las comunidades de su jurisdicción, son los encargados de llevar a cabo proyectos de inversión social, para cada uno los centros poblados que componen el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez.

- **Concejo Municipal**

Es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y responsables por la toma de decisiones y tiene la sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y de forma que cada municipio de conformidad con la ley de la materia. (Código Municipal, Decreto 12-2002, Art. 9).

Al Concejo Municipal, le corresponde cumplir con el ejercicio de gobierno del municipio, según el artículo 33 del Código Municipal y el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

La estructura del Concejo Municipal de Santo Domingo Suchitepéquez, es la siguiente: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente I, Concejal Suplente II.

- **Alcaldías auxiliares**

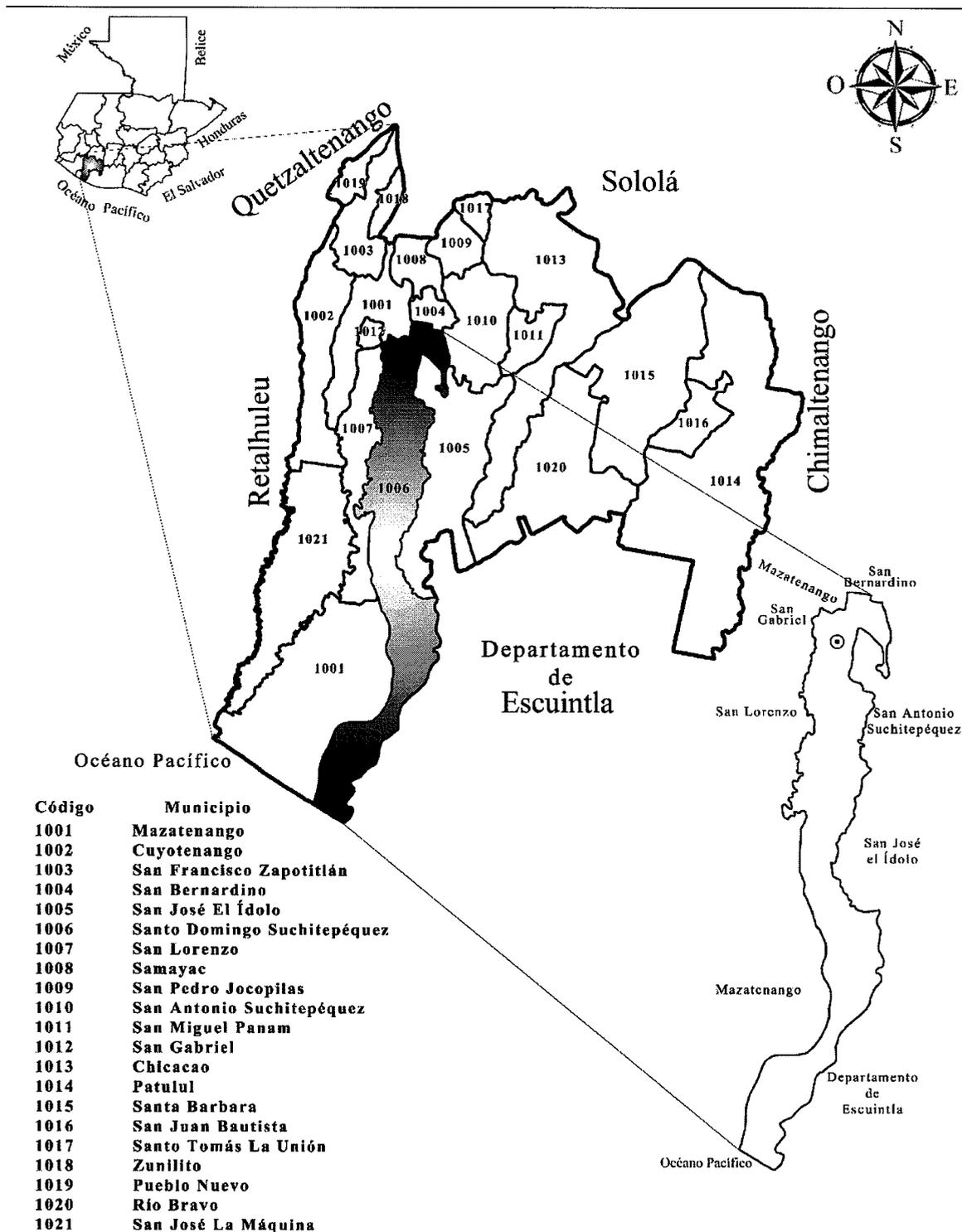
El Código Municipal Decreto 12-2002, artículo 56, establece que, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones, se reconoce a las alcaldías auxiliares, como entidades representativas ante las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

Al año 2018 de los 52 centros poblados que integra el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, 24 cuentan con alcaldías auxiliares. Los centros poblados que no cuentan con -COCODE- y alcaldías auxiliares son: caserío Concepción Tonalá, colonia Campo Verde, De Japón Nacional Vía Tahuexco, cantón Cancín II, caserío el Rosario, aldea Belén y aldea Nueva Venecia. En el artículo 58 del Código Municipal, describe los objetivos de estas autoridades, que son: promover la organización y participación de la comunidad, identificar las necesidades locales y elaborar propuestas de solución.

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

Su principal función es promover y facilitar la organización y participación de las comunidades y las organizaciones y solucionar problemas, para el desarrollo integral del municipio. Los representantes del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- se reúnen cada mes para resolver asuntos que aquejan a las comunidades.

**Mapa 1**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Localización**  
**Año: 2018**



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Está integrado por el alcalde municipal quien realiza funciones de coordinación y planificación, por síndicos y concejales quienes son nombrados por la corporación municipal, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- representantes de entidades públicas civiles y locales: sub estación de la Policía Nacional Civil, Registro Nacional de Personas, Organismo Judicial, Dirección Técnica de Educación, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Líderes Eclesiásticos de la localidad y FUNDAZUCAR, esto con base a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Consejo de Desarrollo. La dirección municipal de planificación a través de un estudio de campo, muestra una estructura organizacional de acuerdo a las necesidades destacadas en la investigación.

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

“La asamblea comunitaria se integra por los residentes en una misma comunidad, y el Órgano de Coordinación integrado de acuerdo a los propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria de acuerdo a la Reglamentación Municipal existente.” (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, Art. 13).

## **1.2 CANTÓN SANTA LUCÍA**

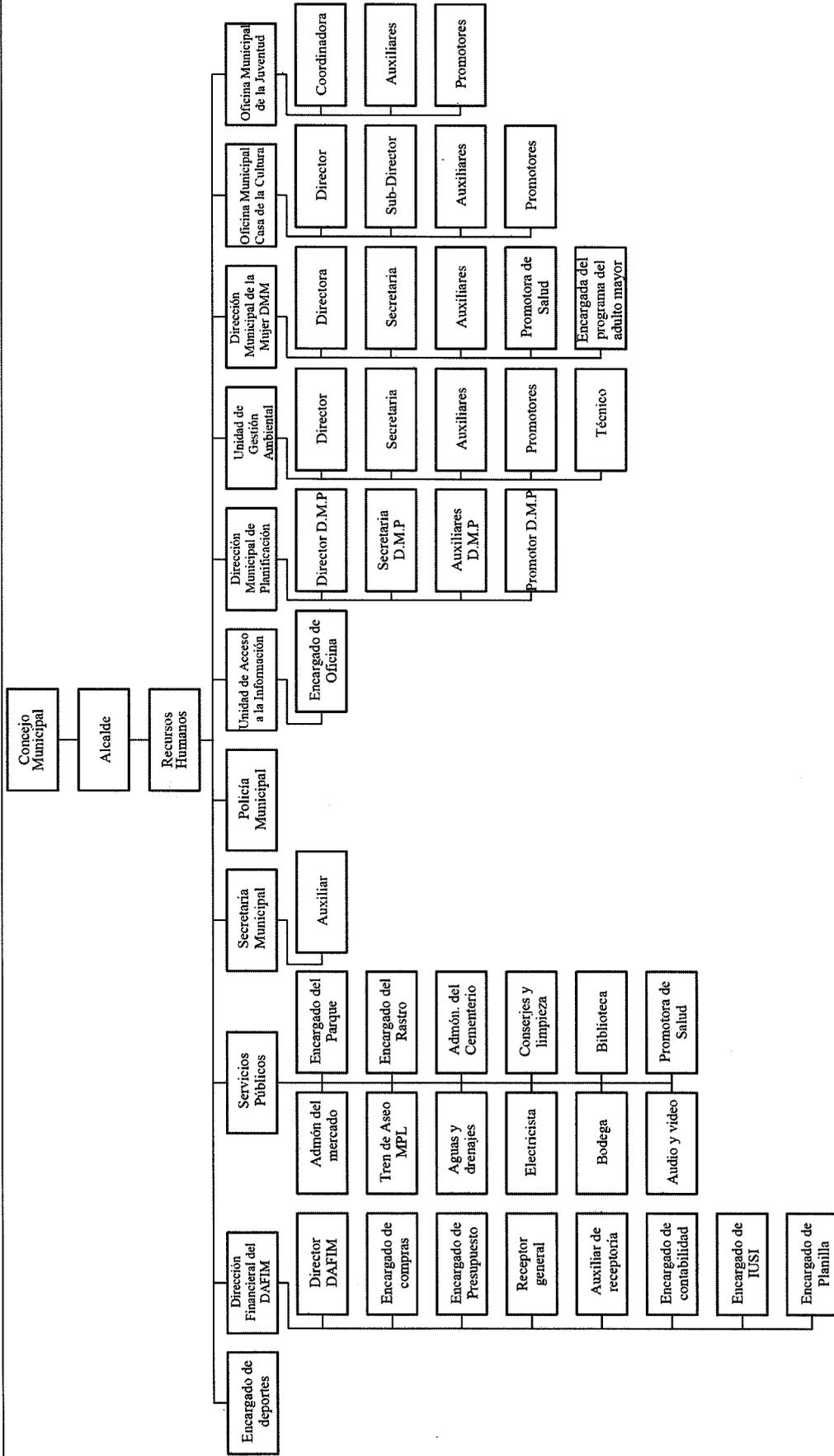
El cantón Santa Lucía pertenece a la cabecera municipal de Santo Domingo Suchitepéquez, desde un inicio se consideró cómo caserío Santa Lucía y obtiene la categoría de Cantón en el año 1914. Según información de los ancianos de la comunidad y autoridades locales.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

El cantón Santa Lucía pertenece a la cabecera municipal de Santo Domingo Suchitepéquez, desde un inicio se consideró cómo caserío Santa Lucía y obtiene la categoría de Cantón en el año 1914. Según información de los ancianos de la comunidad y autoridades locales.

En 1914 el cantón Santa Lucía inició con 7 familias: Mariano, Dones, Pun, Gualip, Gonón, Rodas y Quejnay.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez**  
**Departamento de Suchitepéquez**  
**Estructura organizacional municipal**  
**Año: 2018**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, de la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En la gráfica anterior se observa la estructura organizacional, tiene un sistema de organización lineal, con una gestión administrativa del concejo municipal que centraliza la toma de decisiones, autoridad y responsabilidad en el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez.

El primer habitante en la comunidad fue don Víctor Figueroa, según información recabada; el caserío dió inicio con la familia Pun, que vivía en Cantel, Quetzaltenango envió un guardián a cuidar sus propiedades quien traía consigo una estampa de la virgen de Santa Lucía, el cual veneraba antes de la cosecha, motivo por el que se formó una comisión y se procedió a nombrar a la comunidad como caserío Santa Lucía donde subió a la categoría de Cantón.

Dentro de las actividades productivas que los habitantes realizan se encuentran: agricultura, pecuario y artesanal. La mayoría de personas que habitan en el Cantón tienen terreno propio, sus viviendas están construidas de block, techo de lámina y piso torta de cemento. La comunidad acostumbra a tener animales domésticos como pollos, perros, gatos, vacas y cerdos. El Cantón tiene una Iglesia Católica, escuela de primaria, Instituto básico de Telesecundaria y una cancha de fútbol.

### 1.2.2 Localización y extensión

El cantón Santa Lucía tiene una extensión de 2.5 km<sup>2</sup>, lo que representa el 1.03% del total del territorio municipal, forma parte de los 52 centros poblados que conforman el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, la altura sobre el nivel del mar es de 185 metros, colinda al norte con la cabecera municipal, al este con finca Horizonte y finca Morelia, al sur con cantón Xiquiná y al oeste con cantón Rosario. Las coordenadas del cantón Santa Lucía son: latitud 14 grados 27 minutos 48.54 segundos y longitud 91 grados 28 minutos 33.96 segundos. Ver mapa 3, página 13.

#### 1.2.2.1 Localización

Las principales vías para localizar el Cantón son: por carretera conocida como CA-2, pavimentada y asfaltada que conduce de la ciudad capital a Mazatenango, conducirse hacia

el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, tomar la 4ta. Avenida ruta SCH-05, esquina hacia el sur, se recorre 450 metros donde inicia el Cantón, se recorre tres km.

También se puede ingresar por la ruta al pacífico por la ruta CA-2, en el kilómetro 126 se toma el desvío por la carretera ESC-27, para ingresar a Tiquisate Escuintla, hasta llegar al kilómetro 166, donde se toma el desvío hacia la aldea Bolivia, se toma la ruta SCH-5 hacia el norte, para llegar a la cabecera municipal de Santo Domingo, luego retomar la ruta SCH-5 por la 4ta. Avenida hacia el sur, a 450 metros, donde inicia el Cantón.

### 1.2.3 División política y administrativa

La división política son las distintas fincas y lotificaciones que integran el Cantón, de acuerdo a la categoría que cada uno posee. La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal.

#### 1.2.3.1 División política

La división política del Cantón está compuesta por: finca El Refugio con 4 habitantes, lotificación Santa María con 509 y Santa Lucía con 855.

#### 1.2.3.2 División administrativa

Es la forma en que se encuentra estructurada la administración del cantón Santa Lucía, sirve como intermediario entre la comunidad y la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, con el fin de promover soluciones a los problemas sociales y necesidades básicas que requiere la población, además vela por el seguimiento de los proyectos productivos y sociales que se encuentran en proceso, garantiza el cumplimiento del mismo, vela por los intereses con base a los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos. Está integrada por un COCODE quienes son la máxima autoridad local de la comunidad.

- Consejo comunitario de desarrollo –COCODE-

Es la organización principal en el Cantón, integrada por residentes de una misma comunidad conforme a la reglamentación municipal existente. (Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002 artículo 13). El COCODE, es el

enlace ante la Municipalidad para solicitar proyectos de desarrollo social, se encuentra integrado por el presidente, Abel Socop; vicepresidente, Pablo Dionicio; secretario, Juan Morales; tesorera, Valentina Pérez; vocal I, Gaspar Saloc; vocal II, Daniel Socop; vocal III, Rafael López; vocal IV, Jesús Tamon y vocal V, Domínguez Pérez. Están constituidos desde el 5 de abril del 2018 y se convoca a la comunidad cada dos años para elegir o ratificar la junta directiva. El trabajo y apoyo del COCODE ha sido fundamental en el desarrollo del Cantón, como en la construcción de drenajes para sanitarios y la remodelación del techo en la escuela, al convocar la participación de los habitantes para aportar mano de obra, además convocan y organizan a padres de familia para la elaboración y venta de comida, con el objeto de recaudar fondos y continuar los trabajos de mejoras en la escuela y otras necesidades de la comunidad.

#### 1.2.4 Clima

El Cantón se encuentra con una altura sobre el nivel del mar de 185 metros, el clima que predomina en la comunidad es cálido, la temperatura es de 26° a 38°, en época de invierno y verano es de 26° a 34°, el promedio anual de humedad es de 80%, la precipitación pluvial abundante es de 2038.37 mm a 3,949.26 mm. En los meses de mayo a octubre, la velocidad del viento promedio es de 3 a 5 km/h en dirección del este al oeste.

Se registran dos épocas, el invierno inicia en el mes de mayo y finaliza en la tercera semana de octubre y el verano en el mes de noviembre y finaliza en abril. Durante la investigación de campo la medición del clima se utilizaron instrumentos como la aplicación de teléfono inteligente y termómetro de mercurio, donde se obtuvieron los siguientes resultados: a las 07:00 horas la temperatura promedio fue de 25° a las 12:00 horas de 34° y a las 18:00 horas de 28°.

#### 1.2.5 Población

La población es uno de los recursos más importantes de la sociedad, ya que a través de ella se observa la evolución socioeconómica.

El Cantón tiene una población accesible y con pensamiento positivo, se considera que los cambios contribuyen al desarrollo de la misma; donde colaboran y apoyan al recurso

externo. En el caso particular se logró desarrollar el trabajo de investigación de campo, de una manera participativa con la población, se promovió la comunicación hacia los habitantes, el respeto sobre todo a la diversidad y opiniones de la comunidad, sin anteponer los intereses e ideología propia.

#### 1.2.5.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

El cantón Santa Lucía, de acuerdo al Censo XI de Población y VI de Habitación 2002 reporta 185 hogares y según Censo 2018 la cantidad de hogares refleja 343.

**Cuadro 2**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Población total por sector, por número de hogares**  
**Años: 2002 y 2018**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2002 hogares</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2018 hogares</b>	<b>%</b>
Cantón Santa Lucía	185	99	214	62.5
Lotificación Santa María	---	---	128	37.21
Finca El Refugio	1	1	1	0.29
<b>Totales</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

De acuerdo a la población total por sector se observa el porcentaje de crecimiento poblacional al año 2018 según proyecciones del INE y datos recabados en el trabajo de campo.

#### 1.2.5.2 Población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica

De acuerdo al Censo XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- reporta la cantidad de 836 habitantes, para efectos de estudio y análisis se caracterizó al año 2018 un total de 1,368 habitantes. Ver cuadro 3.

- **Población total por sexo**

Al analizar el promedio de la información obtenida del censo realizado en el trabajo de campo octubre 2018 se determina que la distribución total por sexo de los habitantes del

Cantón, se incrementa 1% para el género femenino y disminuye 1% en masculino, en relación al censo 2002.

- **Población total por área geográfica**

En el cantón Santa Lucía se observó que la población total se ubica en la categoría del área rural.

- **Población total por grupo étnico**

En relación a los grupos étnicos a octubre 2018, se determina que la población indígena en el Cantón representa 55% de la población total y 45% es población no indígena.

- **Población por edad**

Respecto a la población por edad para el año 2018, el mayor porcentaje de la población (68%) se encuentra entre los 15 a 64 años, representan un potencial productivo para el Cantón, pues constituyen fuente de mano de obra en las diferentes actividades.

**Cuadro 3**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**  
**Años: 2002 y 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Habitantes censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes censo 2018</b>	<b>%</b>
<b>Población por sexo</b>				
Hombres	413	49	651	48
Mujeres	423	51	717	52
<b>Total</b>	<b>836</b>	<b>100</b>	<b>1,368</b>	<b>100</b>
<b>Población por área geográfica</b>				
Rural	836	100	1,368	100
<b>Total</b>	<b>836</b>	<b>100</b>	<b>1,368</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>				
Indígena	769	92	746	55
No indígena	67	8	622	45
<b>Total</b>	<b>836</b>	<b>100</b>	<b>1,368</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior...

<b>Descripción</b>	<b>Habitantes censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes censo 2018</b>	<b>%</b>
<b>Población por edad</b>				
De 0 a 14	328	39	377	28
De 15 a 64	466	56	927	68
De 65 a más	42	5	64	5
<b>Total</b>	<b>836</b>	<b>100</b>	<b>1,368</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

El cuadro anterior integra la población total de acuerdo a sub variables, respecto a la cantidad de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico y edad.

- **Población Económicamente Activa –PEA-**

Es integrada por las personas de 7 años y más de edad, que ejercen una ocupación o la buscan de forma activa, la integran los ocupados que trabajaron o no en la semana anterior y que en la actualidad tienen empleo, así como los desocupados que buscan trabajo por primera vez o que hayan trabajado. (-INE-Instituto Nacional de Estadística, GT 2002 p.9755).

**Cuadro 4**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Población económicamente activa –PEA-**  
**Años: 2002 y 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>		<b>Censo 2018</b>	
	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
<b>Por Sexo</b>				
Masculino	179	76.17	299	74
Femenino	56	23.83	106	26
<b>Sub Total</b>	<b>235</b>	<b>100</b>	<b>405</b>	<b>100</b>
<b>PEA por actividad</b>				
Agrícola	156	66.38	159	39.26
Pecuaría	1	0.43	6	1.48
Artesanal	19	8.09	18	4.44
Comercio	33	14.04	75	18.52
Servicio	26	11.06	147	36.30
<b>Total</b>	<b>235</b>	<b>100</b>	<b>405</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior la Población Económica Activa representa el 28.11% de la población total del Cantón para el año 2002 con un aumento de 1.50% (29.62) para el año 2018.

El porcentaje de la Población Económicamente Activa –PEA- referente a los hombres, disminuyó 2.17% en el año 2018 en relación al año 2002. Todo lo contrario, ocurre con las mujeres a octubre 2018 que tiene mayor participación en las actividades productivas esto se evidencia al pasar del 23.83% al 26% donde se tienen un incremento de 2.17% de las féminas que trabajan.

La representatividad de la mujer cada día cobra más trascendencia el cual genera un equilibrio económico para el sustento familiar, derivado de los bajos ingresos del jefe de familia ó bien, las mujeres son jefas de familia y necesitan satisfacer las principales necesidades de los hogares. En el año 2018 la PEA está integrada en 84% por la población del área rural, donde existe mayor concentración de fuentes de empleo. Este índice disminuyó 6% en relación al año 2002.

### 1.2.5.3 Densidad de población

Es equivalente al número de habitantes dividido entre el área donde habitan e indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, de forma habitual se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado. A continuación, se presenta el cuadro de densidad poblacional.

**Tabla 2**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 2002 y 2018**

<b>Departamento Suchitepéquez</b>			
<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Extensión</b>	<b>(Habitantes/km<sup>2</sup>)</b>
2002	403,945	2,510	161
2018	609,987	2,510	243

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Santo Domingo Suchitepéquez</b>			
	<b>Población</b>	<b>Extensión</b>	<b>(Habitantes/km<sup>2</sup>)</b>
2002	32,202	242	133
2018	38,383	242	159

<b>Cantón Santa Lucía</b>			
	<b>Población</b>	<b>Extensión</b>	<b>(Habitantes/km<sup>2</sup>)</b>
2002	836	2.50	334
2018	1,368	2.50	547

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Para el 2002 el Cantón tenía 836 habitantes y según caracterización realizada para el año 2018 se estima una población de 1,368, por consiguiente, se calcula una densidad poblacional de 547 habitantes por kilómetro cuadrado, es decir que es mayor a 304 habitantes por kilómetro cuadrado en comparación con la densidad a nivel departamental y en 388 con el municipio.

#### 1.2.5.4 Niveles de ingresos

Determina las condiciones de vida de los habitantes y permite elaborar los índices de pobreza de la población. A continuación, se muestra el resumen por hogar a octubre 2018 producto del trabajo de las familias censadas.

**Cuadro 5**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Niveles de ingreso**  
**Año: 2018**

<b>Niveles de ingresos</b>				<b>Censo 2018 hogares</b>	<b>%</b>
De	1	a	600	35	10
De	601	a	1,200	84	24
De	1,201	a	1,800	88	26

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Niveles de ingresos				Censo 2018 hogares	%
De	1,801	a	2,396	57	17
De	2,397	a	3,000	38	11
De	3,001	a	3,600	18	5
De	3,601	a	4,257	6	2
De	4,258	a	4,860	3	1
De	4,861	a	5460	11	3
De	5,461	a	más	3	1
<b>Totales</b>				<b>343</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

A nivel rural se comprobó que el 77% de la población obtiene ingresos mensuales por debajo del salario mínimo (2,742.38 + 250 de bonificación) decretado por el Acuerdo Gubernativo 297-2017. El 7% de las personas trabajadoras reciben ingresos hasta 4,257 y 4% del total de hogares tiene ingresos arriba de 4,258 mensuales. Esto implica que este porcentaje de la población tiene probabilidades de mejorar su nivel de vida. La razón es que muchas personas laboran en la agricultura temporal, el salario que reciben es limitado y dejan de percibir pago durante seis meses.

### 1.2.6 Migración

Lo constituye el desplazamiento geográfico de las personas para establecer o adoptar residencia, por causas económicas, sociales o políticas, esto provoca un cambio de domicilio e implica atravesar los límites divisorios político-administrativos de una región, atraídos por la influencia que ejerce el desarrollo de cada lugar. En el Cantón el porcentaje asciende 2% del total de la población, distribuidos de la siguiente manera: el 33% hacia la cabecera municipal, 17% a la cabecera departamental, 22%, otro departamento y 28% a la capital.

#### 1.2.6.1 Inmigración

Son inmigrantes las personas originarias de otras comunidades u otros municipios, que se establecen en el Cantón, según investigación de campo, se refleja 21% del total de la población, en donde 41% proviene de la cabecera del municipio, 16% de la cabecera departamental, 18% de otro Cantón y 25% de otro departamento. Dentro de los motivos por los que se da éste desplazamiento de personas, está la formación de nuevas familias en

donde uno de los padres de familia, pertenece al Cantón, también la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo que permitan elevar su nivel de vida.

#### 1.2.6.2 Emigración

Dada la situación económica, los pobladores abandonan el lugar de origen para establecerse en otro lugar o al extranjero, en busca de mejores medios y condiciones de vida. Las principales causas que generan este movimiento migratorio es la escasa oferta de trabajo y pobreza que afecta la población, según información recopilada el porcentaje de emigración asciende a 5% en relación al total de la población, del cual 89% se trasladó hacia Estados Unidos, 7% a la Ciudad Capital de Guatemala, 2% a El Salvador, 1% México y 1% hacia otros departamentos.

#### 1.2.7 Ecosistema

Sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio físico donde se relacionan, es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat, suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.

##### 1.2.7.1 Agua

Es la sustancia líquida que se encuentra en la naturaleza formada por ríos mares y lagos ocupa las tres cuartas partes del planeta tierra y forma parte de los seres vivos está constituido por hidrógeno y oxígeno.

- Río Nimá

El Cantón tiene un río llamado Nimá, cuya longitud es de 33 km. y 22 m. de ancho, con una profundidad promedio de 8 metros, nace en Samayac y atraviesa el casco urbano, cantón Cerrito, cantón Varitas, cantón Santa Lucía y cantón Xiquiná, desemboca en el río Ican, según análisis de laboratorio tiene contaminación de NMP de E.coli en 100 ml. =>1,100 el río está contaminado por ser utilizado como desagüe de drenajes y químicos, la basura es depositada en el vertedero municipal a orillas del río, no obstante es un medio de vida para la población, bebedero para los animales, y reproducción de peces.

- Nacimiento de agua

Es una vertiente natural de agua, que brota de la tierra, se origina por la filtración de agua de lluvia, se filtra a través del suelo y rocas en un determinado lugar y emerge en otro de menor altitud. En el momento en que el agua surge de la tierra, puede formar estanques, ríos y riachuelos, tal es el caso del riachuelo zanjón Xiquiná.

- Afluente

Un afluente, corresponde a un cauce de agua, que brota de forma natural de la tierra, es un nacimiento pequeño de agua que por lo regular desemboca en otro río, en el Cantón su profundidad no superaba los 0.60 metros, su longitud varía entre 20 metros hasta 60 metros, la cantidad de agua que estas afluentes llevan es pequeña, pero al existir varias, como en el cantón Santa Lucía, que convergen el riachuelo, forman el zanjón Xiquiná.

- Zanjón

Debido a las características que tiene el riachuelo, la población le ha denominado zanjón, ya que presenta los rasgos de una zanja profunda, que va de 1.50 metros hasta los 2.50 metros de profundidad y tiene una longitud aproximada de 1.4 km., hasta el límite con el Cantón Xiquiná.

- Riachuelo Zanjón Xiquiná

Es un nacimiento de agua que en tiempos de verano baja su nivel de corriente, el mismo abastece a vecinos que viven cerca, el agua es utilizada para uso doméstico y para bebedero de los animales, según estudio de laboratorio tiene una contaminación de NMP de E.coli en 100 mL = 460. Se caracteriza por su afluente bajo ya que este se dispersa al desembocar en el Cantón Xiquiná.

### 1.2.7.2 Bosque

Los bosques desempeñan un papel central como refugio para la fauna y áreas de protección de especies vegetales y animales en peligro de extinción, los árboles ayudan a incrementar la tasa de infiltración del agua y la recarga de aguas subterráneas.

- Masa boscosa

En la información recopilada, se utilizó la técnica de observación y entrevista, los pobladores e integrantes del COCODE, indicaron que le llaman pulmón del Cantón, al área cubierta de árboles, además la consideran como área protegida.

- Tipo de bosque

Son las diferentes áreas de especies de árboles que ocupan el Cantón, se observó que la cobertura forestal, ocupa 28% de la extensión total y está compuesto por, bosque disperso y bosque fragmentado. Melgar (2003) afirma. “Es un tipo de ecosistema, un hábitat, son esenciales para la conservación de las diferentes especies que conforman la fauna y que son fundamentales en el equilibrio para la conservación de áreas forestales”

Los dos tipos de bosque se describen a continuación:

- ✓ Bosque disperso

Formado por árboles que crecen o regeneran de forma natural, durante la investigación realizada en el cantón Santa Lucía, se constató que este tipo de bosque lo forman árboles frutales como: mango, almendra, limón, aguacate, coco, rambután, cacao, entre otros, también árboles medicinales: moringa, piñón, chincuya y laurel; que los pobladores utilizan para el autoconsumo, este tipo de bosque ocupa 4.8% del total del área del Cantón.

- ✓ Bosque fragmentado

En el cantón Santa Lucía se determinó que este tipo de bosque, está formado por árboles madereros, tales como: palo blanco, caoba, cedro, conacaste y palo volador, también crecen de forma natural, árboles que son utilizados para limitar los terrenos en forma de cerco, tal es el caso del árbol de piñón y el árbol de moringa.

- ✓ Plantación

Es un conjunto de plantas que se siembran en tierras agrícolas de cualquier tipo de vegetación, sea medicinal, ornamental y comestible, se observaron en el cantón, plantas de apazote, salvia, manzanilla, moringa, chile mingueño, ruda, buganvilia, girasol, entre otras. Es importante resaltar que esta área está formada por las cosechas de maíz y lo representa el 62.8% del área total del Cantón.

✓ Área sin cobertura vegetal

Es el área que no tiene vegetación, se presenta por varios motivos uno es la sobrepoblación y por el crecimiento de tierras para la agricultura que se desarrolla en el Cantón, además ésta área la conforman los terrenos para forrajes que ocupan los productores de ganado bovino, ocupa 9.2% del territorio del Cantón.

✓ Plantación

Es un conjunto de plantas que se siembran en tierras agrícolas de cualquier tipo de vegetación, sea medicinal, ornamental y comestible, esto para autoconsumo o como recurso económico para ser comercializado dentro del Cantón o en municipios cercanos. La plantación depende de las características ambientales para ser óptimas para la producción.

• Usos actuales y potenciales

Los principales problemas de la tala inmoderada de bosques son por la extracción de leña para cocinar en los hogares del Cantón; de las viviendas censadas, 226 indicaron que el recurso proviene de los bosques del Cantón. Según el estudio se determinó que 309 hogares hacen uso de éste recurso, donde consumen una tarea mensual, el precio es de Q.200.

• Extensión

En la extensión de los bosques según información recopilada se establece que la cobertura forestal de la comunidad asciende a 1.25 manzanas que representa 0.88 kms<sup>2</sup> del total de la extensión del Cantón, con base a los datos anteriores se determina que el porcentaje de cobertura asciende a 0.35%.

• Forma de tenencia del bosque

El bosque que se encuentra en el Cantón es propiedad privada, no existe ninguna propiedad forestal del estado.

### 1.2.7.3 Suelos

Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. (Piloña, 1998).

- Tipo series de suelos

Cada serie de suelos representa una clase específica de suelo con un conjunto único de características físicas, químicas y mineralógicas.

- Tipo series de suelos

Cada serie de suelos representa una clase específica de suelo con un conjunto único de características físicas, químicas y mineralógicas. Es la categoría más homogénea en taxonomía.

En el Cantón se localizan dos tipos, el Ixtán y Mazatenango, que se describen en la tabla siguiente:

**Tabla 3**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Serie de suelos**  
**Año: 2018**

No.	Símbolo	Serie de suelo	Principales características
1	IX	Ixtán	Característica de la textura del suelo, arcilla de granos muy finos color amarillento. Este tipo de suelo retiene el agua que forma fangos, la principal característica, es que tiene propiedades excelentes para los cultivos, se encuentra en climas cálidos. Representa 28% del Cantón.
2	MZ	Mazatenango	La textura es franco limosa, es decir textura arenosa, se caracteriza por ser suelos superficiales de color oscuro y sub-suelo arcillosos de color café rojizo, la productividad agrícola es muy elevada al igual que la fertilidad. Representa 72% del área total del Cantón.

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), cantón Santa Lucía.

La tabla anterior describe el nombre de la serie de suelos, cabe resaltar que ambos tienen características distintas, pero son óptimos para el cultivo, lo que significa que es aprovechado por los pobladores para la agricultura.

- Clases agrológicas

Klingebiel y Montgomery (1961) afirma. “Se trata de un sistema de evaluación y capacidad de uso del suelo, que puede ser para uso de cultivos, pastos y bosques. En el cantón Santa Lucía se encuentran tres clases agrológicas y que se describen a continuación.

- Clase I: Representan 59.2% de tierras para la agricultura con 26 manzanas, sin restricciones para uso agropecuario, aptas para riego con topografía plana, productividad alta con buen nivel de manejo, debido a la alta retención de humedad, son aptos para todos los cultivos.
- Clase II: Constituye 29.2% de tierras para agricultura, con 35 manzanas de cobertura del Cantón, con pocas restricciones, suelos aptos para riego, topografía plana ondulada o con una ligera inclinación, se requiere prácticas de conservación para evitar la degradación, alta productividad con prácticas de manejo de suelo y tecnología agrícola.
- Clase III: Esta representado por 11.6%, con 11 manzanas de cobertura del Cantón, aptas para riego, topografía plana, tiene restricciones para el uso, es necesario el uso intensivo de prácticas de conservación, es utilizada para forrajes y pasto de alto rendimiento para ganado.

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

Dentro de la flora y fauna que hay en el Cantón se mencionan las siguientes:

- Flora

Conjunto de las plantas que pueblan un hábitat, el Cantón tiene varias especies, entre los tipos de árboles se encuentran los siguientes: palo volador, cedro, caoba, conacaste, tapalcuite, blanco y pepenizco.

- ✓ Especies frutales

Se mencionan las siguientes, aguacate, zapote, cuxin, paterna, mango, limón, mandarina, cacao, rambután, noni, papaya, naranja, coco, almendra, carambola, guanaba, banano, jocote, nance, manzana rosa, toronja amarilla, chico, plátano.

✓ Plantas medicinales

Se mencionan las siguientes: apazote, ruda, moringa, hierba mora, piñón, jengibre, chincuya, laurel, canela etc.

✓ Especies florales

Se mencionan las siguientes: chinita, flor de muerto, cola, margarita, cola de gallo, argentina, gladiolas, jazmín, crotú, cola de quetzal, chatas, campesh, girasol, amor de un rato, campanita amarilla, bougamvilia, siempre viva.

• Fauna

Conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. En el Cantón se determina las diferentes clases de fauna:

- ✓ Mamíferos: gato de monte, murciélago, comadreja
- ✓ Aves: chachas, búho, loro, pericas, pijije, guance, pájaro carpintero, cucarachita, charas, gavián, sinsonte.
- ✓ Roedores: taltuza, armado, mapaches.
- ✓ Reptiles: lagartija, iguana, cantiles, sapos, ranas
- ✓ Insecto: gusano, cucaracha, alacrán, zancudos, jejenes.

La amenaza local para la fauna que existe en el Cantón es la caza ilegal de iguanas que las venden en mercados locales para el consumo humano. Al igual que la flora y la fauna se ha deteriorado por la ampliación de las siembras agrícolas, construcciones de casas y esto agudiza más la problemática del ecosistema del Cantón.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN SANTA LUCÍA**

En el presente capítulo se caracterizan las siguientes variables: organizaciones sociales ambientales culturales y deportivas, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo; la importancia de la misma para el centro poblado.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Es un conjunto de elementos compuestos por personas que actúan e interactúan entre sí bajo una estructura pensada y diseñada creada para lograr metas y objetivos.

##### **2.1.1 Sociales**

Son grupos que se encuentran integrados con el fin de mejorar las condiciones de bienestar social; la principal función es la gestión del desarrollo comunitario. En el cantón Santa Lucía, existen diferentes organizaciones sociales entre las cuales se mencionan las siguientes.

###### **2.1.1.1 Comité religioso**

El objetivo, es reunir a las personas de la comunidad para actividades religiosas como: célula familiar, grupo juvenil y pastoral. Se fundó en el año de 1990 y está integrado por: sacerdote, como coordinador y subcoordinadores encargados de la escuela dominical infantil y de fiestas patronales, el financiamiento es a través de actividades para recaudar fondos, por ejemplo: venta de comida y rifas, lo recaudado se ofrenda a la iglesia. Las limitantes para funcionar, es la falta de recursos económicos e instalaciones adecuadas.

###### **2.1.1.2 Comité de comadronas**

Su función principal es atender los casos de maternidad y otros servicios menores de salud (indigestión, dolores abdominales, dolores musculares, entre otros) en el Cantón, los pobladores prefieren este servicio a la atención hospitalaria, fue creado en 1998 y está conformado por dos personas, el pago que reciben por sus servicios en la atención de un parto es de Q.600, reciben capacitación por parte del centro de salud del municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, la limitación es la falta de suministros médicos básicos para la atención de los pacientes.

### 2.1.1.3 Comité de padres de familia

Su función principal es velar por el bienestar de los alumnos de la escuela, a través de la supervisión, eficiencia y productividad de los profesores, en la escuela realizan diferentes actividades para recaudar fondos, dentro de estos, está la venta de comida, donde el comité es el encargado de realizarlas, dichos fondos son utilizados en infraestructura y en eventos que celebren en la escuela. El comité está integrado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I y II.

### 2.1.1.4 Comité de resistencia de energía eléctrica

Su objetivo es evitar un cobro excesivo de energía eléctrica, el precio estandarizado es de Q. 15, este cobro contempla realizar conexiones directas del tendido eléctrico, fue creado hace 15 años y está compuesto por tres integrantes: presidente, vicepresidente y tesorero. El financiamiento se obtiene a través de la cuota fija mensual, fondo que sirve para el mantenimiento del servicio. Se determinó que una parte de la población opta por realizar el pago del servicio en forma directa con el proveedor de energía eléctrica (ENERGUATE).

### 2.1.2 Ambientales

La organización ambiental que vela por la protección de bosques en el Cantón es el Instituto Nacional de Bosques –INAB- que se ubica en el municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, su cobertura incluye la preservación y conservación de áreas protegidas, a través de permisos para tala de árboles en áreas de riesgo y el consumo familiar, se inspecciona los bosques a través de los técnicos de campo para evitar la tala ilegal de árboles y destrucción del ecosistema.

### 2.1.3 Culturales

Es una organización que vela por el desarrollo de las actividades culturales que se llevan a cabo en determinados lugares.

Los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Santa Lucía realizan un desfile en el Cantón con una banda musical para celebrar el 15 de septiembre día de la

Independencia de Guatemala, en este día se queman cohetes y también se realiza una venta de comida de platillos típicos.

En el cantón Santa Lucía existe el comité pro-fiestas, las personas se reúnen en las fechas importantes de la comunidad, los días 12 y 13 de diciembre. El 12 se lleva a cabo la feria en honor a la virgen de Guadalupe y el 13 se celebra a Santa Lucía Mártir, se realiza corrida de toros denominada “toreada”. Otra fecha importante es el 24 de diciembre, celebran el nacimiento del niño Jesús, la población se reúne en la Iglesia Católica del cantón Santa Lucía, la tradición es comer tamales acompañado de ponche de frutas y también se realiza un show de juegos pirotécnicos.

#### 2.1.4 Deportivas

Organización cuya función principal es ser reguladora del deporte, los cuales contribuyen a que se ponga en práctica toda actividad física y mental, fue fundada en el año 1995, lo conforman el presidente, secretario y tesorero, organizan eventos deportivos en la que sobresale, cuadrangulares de fútbol para la fiesta patronal, en la cual invitan a equipos de fútbol de Cantones aledaños y de la cabecera municipal, los recursos que se necesitan para la compra de uniformes, implementos deportivos y trofeos para la premiación, se obtienen de aportaciones de la población y donaciones de la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez. El objetivo principal de la organización es tener un fin social, competitivo y de salud. En la Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santa Lucía, -EORM- realizan una vez al año, una semana deportiva, que consiste en campeonatos de fútbol inter-aulas, atletismo y gimnasia en donde a los ganadores se les entrega un trofeo que es costado por los padres de familia y la escuela.

## 2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para que los habitantes de una comunidad tengan mejor calidad de vida, es indispensable que dispongan de servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, drenajes y servicios sanitarios y que la sociedad tenga acceso a la educación, salud y trabajo, para impulsar el desarrollo socioeconómico y fortalezcan las oportunidades productivas.

### 2.2.1 Educación

En el cantón Santa Lucía, existen dos centros educativos, Escuela Oficial Rural Mixta caserío Santa Lucía, donde se imparten los niveles de pre-primaria y primaria, el Instituto de Educación Básica de Telesecundaria imparte los grados de nivel medio.

**Cuadro 6**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Tasa neta y tasa bruta**  
**Año: 2018**

Nivel	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos de todas las edades	Alumnos inscritos en edad escolar	Tasa bruta de cobertura	Tasa neta de cobertura
Pre-primaria (4-6 años)	88	43	35	49	40
Primaria (7-12 años)	193	153	122	79	63
Básicos( 13-15 años)	105	40	40	38	38
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>236</b>	<b>197</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior, se observa que la tasa bruta en relación a los alumnos inscritos en pre-primaria, de acuerdo a las edades comprendidas entre 4-6 años, es de 49%, mientras que la tasa bruta en relación a los alumnos inscritos en primaria, de acuerdo a las edades comprendidas de 7-12 años, es de 79%. Por otra parte, la tasa bruta en relación a los alumnos inscritos en medio ciclo básico, de acuerdo a las edades comprendidas entre 13-15 años, es de 38%.

La tasa neta de escolaridad para el año 2018 es de 40% para niños en edad de 4 a 6 años, esto demuestra que del total de la población de este rango es menos de la mitad que asisten a la escuela en el nivel de pre-primaria, esto es por el desconocimiento de la importancia de la educación en edad temprana. En el caso de los alumnos comprendidos entre 7 y 12 años en el nivel primario la tasa neta de escolaridad es de 63% respecto al total de niños en ese rango de edad, este parámetro demuestra que la mayor parte de padres de familia se preocupan por enviar a sus hijos a estudiar a nivel primario. Para las edades de 13 a 15 años, la tasa neta es de 38% del total de la población, lo que indica que a nivel básico la

población estudiantil es menor debido a la pobreza y pobreza extrema que existe en el Cantón.

#### 2.2.1.1 Cobertura educativa

El siguiente cuadro muestra la cobertura de escolaridad correspondiente al cantón Santa Lucía en los niveles de pre-primaria, primaria y ciclo básico.

**Cuadro 7**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Cobertura educativa**  
**Año: 2018**

Concepto	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
Pre-primaria	88	43	49
Primaria	193	153	79
Básicos	105	40	38
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>236</b>	<b>61</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Para el año 2018 la cobertura educativa equivale a 61% respecto al total de alumnos en edad escolar inscritos en los tres niveles educativos.

#### 2.2.1.2 Inscripción, repitentes y deserción

Se refiere a la cantidad de niños matriculados en el año 2018, los niños que no son promovidos a los grados siguientes y los que dejan de asistir a clases por diversos motivos.

**Cuadro 8**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Alumnos inscritos, repitentes y deserción**  
**Año: 2018**

Nivel educativo	Inscritos	Repitentes	Deserción
Pre-primaria	43	0	0
Primaria	153	5	2
Básicos	40	0	10
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro de alumnos inscritos, repitentes y deserción se determina que a nivel primario hay 5 repitentes el cual representa 3% y 2 alumnos se retiran por situaciones

económicas debido a la pobreza extrema que existe en el Cantón y representa el 1%, en nivel básico hay más deserción escolar debido a que los alumnos optan por trabajar para ayudar en la economía familiar y es representado por 25%.

- Cantidad de maestros

La escuela tiene 12 maestros, de ellos 2 imparten pre-primaria y 10 imparten primaria y el Instituto de Educación Básica de Telesecundaria tiene 2 maestros para los grados de nivel medio.

- Beneficios escolares

Los beneficios que provee la escuela son: la alimentación, útiles escolares y educación gratuita. Respecto al instituto, los alumnos reciben un bono escolar de Q. 150 el cual es utilizado para cubrir gastos académicos, útiles, transporte y alimentación, se entrega constancia de gastos que reflejan el total de la compra.

- Infraestructura de edificios escolares

La Escuela Oficial Rural Mixta, caserío Santa Lucía, -EORM- fue fundada el 4 de junio de 1982, está ubicada en la calle principal, cantón Santa Lucía, sus coordenadas son 14 grados 27 minutos 49.18 segundos (14°27'49.18"), el acceso para llegar al establecimiento, es por la cabecera municipal, 4ta. Avenida final y esquina con la ruta SCH-5 hacia el sur, recorrer la calle principal del Cantón.

La escuela tiene un aula para los grados de pre-primaria, equipado con 45 pupitres, una pizarra, un escritorio, una silla para maestro, una estantería para libros, para primaria tiene ocho salones de clase, cada aula está equipada con: una pizarra, 20 pupitres, un escritorio, una silla para maestro y dos estanterías para libros, la dirección del establecimiento tiene un escritorio, dos sillas y una estantería para libros, la escuela tiene: una cocina, bodega de alimentos, bodega de enseres, cancha polideportiva, escenario techado para actividades cívicas y culturales, cuatro sanitarios para niños en estado deteriorado.

El Instituto de Telesecundaria de Educación Básica, fue fundado en el año 2010, está ubicado en el callejón del Campo, sus coordenadas son 14 grados 28 minutos 3.33

segundos (14°28'03.33") el acceso para llegar al establecimiento, es por la cabecera municipal, en la 4ta. Avenida final y esquina con la ruta SCH-5, hacia el sur, se recorre la calle principal del Cantón, hasta el campo de fútbol, se cruza a la izquierda en el callejón del campo, se recorre 300 metros, se encuentra el establecimiento tiene dos salones, uno es utilizado para la dirección, está equipado con un escritorio y dos sillas, los otros salones de clases para los 3 grados, equipado con 25 pupitres y una pizarra, una pila, dos servicios sanitarios, uno de ellos se encuentra sin puerta ambos están en malas condiciones, tiene servicio de agua potable, la infraestructura del instituto es de madera, y techo de lámina y piso de cemento.

### 2.2.2 Salud

La salud, es la condición en donde todos los habitantes de un lugar determinado gozan de absoluto bienestar físico y mental.

**Cuadro 9**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Tasas y causas de morbilidad general e infantil por cada 1000 habitantes**  
**Año: 2018**

<b>Causas</b>	<b>No. casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de morbilidad</b>
<b>Morbilidad general</b>	<b>888</b>	<b>100</b>	<b>649</b>
Gripe	482	54.28	352
Diarrea	200	22.52	146
Migraña	68	7.66	50
Diabetes	36	4.05	26
Dengue	34	3.83	25
Influenza	18	2.02	13
Reumatismo	12	1.35	9
Osteoporosis	10	1.13	7
Asma	10	1.13	7
Hepatitis	5	0.56	4
Bronquitis	5	0.56	4
Enfermedades hepáticas	4	0.45	3
Cáncer	2	0.23	1
Apendicitis	2	0.23	1

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

<b>Causas</b>	<b>No. casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de morbilidad</b>
<b>Morbilidad infantil</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>54</b>
Gripe	7	63.64	34
Diarrea	4	36.36	20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior se presentan los casos de morbilidad general e infantil de una población de 1,368 habitantes, se observa que los números de casos con mayor incidencia del estrato general es la gripe, representada con 482 lo que refleja 54.28%, diarrea con 200 que representa 22.52% y 68 de migraña que representa 7.66%, de 888 casos.

En el estrato de morbilidad infantil de una población de 205 niños, de las edades de 1 a 7 años, se ha determinado que el mayor número de incidencia de enfermedades asciende a 7 casos de gripe, enfermedad que refleja 64%, seguido de diarrea con 4 casos que representa 36%, se obtiene una tasa de morbilidad infantil de 54 casos que representa el 26.34% del total de niños.

#### 2.2.2.1 Tasa de natalidad

Es el número de nacimientos en relación al total de la población durante el periodo de investigación, a continuación, se presenta las tasas de natalidad del cantón Santa Lucía.

**Cuadro 10**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Tasa de natalidad**  
**Año: 2018**

<b>Natalidad</b>	<b>No. casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de natalidad</b>
Niñas	14	61	10
Niños	9	39	7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>17</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En la información del cuadro anterior se observa que 61% de los nacimientos son niñas con 14 casos y 39% son niños con 9 casos, se tiene una tasa de natalidad de 17 nacimientos por cada mil habitantes.

#### 2.2.2.2 Tasa de mortalidad

Indicador que muestra el número de fallecimientos del total de la población en el período de investigación. A continuación, se presenta las tasas de mortalidad del cantón Santa Lucía.

**Cuadro 11**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Tasa de mortalidad**  
**Año: 2018**

<b>Mortalidad</b>	<b>No casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa de mortalidad</b>
Hombres	3	43	2
Mujeres	4	57	3
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>5</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Según el cuadro anterior se observa que 43% de los fallecimientos son hombres con tres casos, las causas de fallecimiento son: dos por enfermedad renal y uno por causas naturales. El 57% pertenecen a mujeres con cuatro casos, las causas de fallecimiento son: uno por diabetes y tres por causas naturales. No se registraron muertes por violencia ni por accidentes. Se tiene una tasa total de mortalidad de cinco fallecimientos por cada mil habitantes.

#### 2.2.3 Agua

El problema del agua es general en todo el país, en el Cantón el agua es suministrada por la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez. Según el censo se considera que determinados hogares carecen de este servicio y se han visto en la necesidad de perforar pozos artesanales.

A continuación, se detalla los servicios de agua del Cantón.

**Cuadro 12**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Servicios de agua**  
**Año: 2018**

Descripción del servicio	Censo 2002	%	Censo 2018	%
<b>Agua (cantón Santa Lucía)</b>				
Con agua	186	100	206	59.53
Sin agua			1	0.28
<b>Agua (lotificación Santa María)</b>				
Con agua			137	39.61
Sin agua			2	0.58
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>346</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

El cuadro anterior determina que 343 hogares en el Cantón, representado en 99.14% tienen servicio de agua, que es a través suministrada por los pozos artesanales y por la red e infraestructura de la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, 3 hogares representado en 0.86% no poseen, esto debido a que la red de tubería no llega hasta los hogares y en los terrenos no existe manto acuífero.

**Cuadro 13**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Servicio de agua**  
**Año: 2018**

Descripción del servicio	Censo 2002	%	Censo 2018	%
<b>Agua (cantón Santa Lucía)</b>				
Potable	165	88.71	102	29.48
Pozo artesanal	21	11.29	105	30.34
<b>Agua (lotificación Santa María)</b>				
Potable	-	-	68	19.65
Pozo artesanal	-	-	71	20.53
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>346</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En comparación con el censo 2002 se observa que ha disminuido la cobertura del servicio de agua potable a los hogares, debido a la disminución del caudal del vital líquido; por lo que las personas han optan por la perforación de pozos artesanales las cuales no

tienen el mantenimiento adecuado, ni las medidas salubres necesarias, se establece que 50.87% de hogares optaron por este medio. El agua es potabilizada municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez a través de una tubería ranurada y es tratada por medio de un equipo de dosificación de cloro que se encuentran instalados en los pozos mecánicos, la forma de abastecimiento es a través de tubería y la reciben dos horas diarias todos los días, se tiene establecido una tarifa de Q. 15 por pago del servicio.

#### 2.2.4 Drenajes

El Cantón tiene un sistema de drenajes, construido en el año 2012, pero éste sistema no abarca en su totalidad a los hogares, tienen una planta de tratamiento, su objetivo es absorber los desechos sólidos para que después el agua pueda salir con menos contaminación, en la actualidad ésta planta no está en función, por lo que las aguas servidas son desechadas al río Nimá, sin ningún tipo de tratamiento.

**Cuadro 14**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Servicios de drenaje**  
**Año: 2018**

Descripción del servicio	Censo 2018 hogares	%
<b>Drenajes (cantón Santa Lucía)</b>		
Con servicio	166	49
Sin servicio	49	14
<b>Drenajes (lotificación Santa María)</b>		
Con servicio	0	12
Sin servicio	131	38
<b>Total</b>	<b>346</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior se observa que del total de hogares en los dos sectores 60% tiene acceso a la cobertura del servicio y 40% tiene esa limitación, se determinó que es por falta de infraestructura debido al acceso a estos hogares, otra causa es por falta de recursos

económicos y para deshacerse de las aguas servidas, estos hogares optan por dirigir las a la calle o bien las vierten en pozos que las familias perforaron.

### 2.2.5 Energía eléctrica y alumbrado público

La distribución de la energía eléctrica domiciliar y alumbrado público en el Cantón está a cargo de ENERGUATE, existe un Comité de resistencia que está en desacuerdo con el cobro elevado del servicio de energía eléctrica, está compuesto por un presidente, vicepresidente y tesorero. El comité de resistencia se formó en el 2003, se realiza un cobro de quince quetzales mensuales por el suministro de energía eléctrica y tal fondo es para el mantenimiento del mismo.

**Cuadro 15**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Cobertura de energía eléctrica**  
**Año: 2018**

Descripción del servicio	Censo 2002 población	%	Censo 2018 población	%
<b>Energía eléctrica cantón Santa Lucía</b>				
Con servicio	158	85	228	65
Sin servicio	28	15	8	2
<b>Energía eléctrica lotificación Santa María</b>				
Con servicio			97	28
Sin servicio			13	5
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>346</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre

Según los datos recopilados en el trabajo de campo, en el cuadro anterior se observa que 93% tiene acceso a la cobertura de energía eléctrica y 7% restante no tiene acceso al servicio, por falta de recursos económicos para la instalación de acometida eléctrica. La información que se logró obtener en el censo 2002 no refleja diferencia en los dos sectores del cantón Santa Lucía y lotificación Santa María.

**Cuadro 16**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Cobertura de alumbrado público**  
**Año: 2018**

Descripción	Censo 2018 población	%
<b>Alumbrado público cantón Santa Lucía</b>		
Con servicio	89	30
Sin servicio	124	42
<b>Alumbrado público lotificación Santa María</b>		
Con servicio	37	8
Sin servicio	93	20
<b>Total</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En alumbrado público se encontraron 38 postes con servicio y 62 postes sin servicio en los sectores del cantón Santa Lucía y lotificación Santa María. Debido a que la empresa que suministra el servicio no proporciona el mantenimiento adecuado a las lámparas y tendido eléctrico, los vecinos optan por comprar lámparas, hacer las reparaciones y proporcionar el mantenimiento con fondos propios.

#### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En cuanto a la cobertura del servicio sanitario, se comprobó que 49% de los hogares tienen servicio sanitario, 50% utiliza letrina y 1% utiliza el terreno alrededor de su vivienda y el río para hacer sus necesidades fisiológicas, de ésta manera, en la población se incrementa la probabilidad de contraer enfermedades.

A continuación, se muestra la cobertura de letrinas y otros servicios sanitarios y se presenta la comparación del censo 2002 y censo 2018.

**Cuadro 17**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Cobertura de letrinas y otros servicios sanitarios**  
**Año: 2018**

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
<b>Cantón Santa Lucía</b>				
<b>Disponen</b>	<b>171</b>	<b>92</b>	<b>205</b>	<b>59</b>
Sanitario	4	2	101	29
Letrina / pozo ciego	167	90	104	30
<b>No disponen</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0.39</b>
<b>Lotificación Santa María</b>				
<b>Disponen</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>135</b>	<b>40</b>
Sanitario	-	-	68	20
Letrina / pozo ciego	-	-	67	20
<b>No disponen</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>0.61</b>
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

El cuadro anterior muestra que 92% disponen de servicio sanitario conformado por 171 hogares según censo 2002, para el año 2018 incrementó a 99%, conformado por 340 hogares; la construcción de red de drenaje construido en el Cantón hizo que disminuyera el uso de letrina y pozo ciego para el año 2018, el 1% de los hogares no disponen de servicio sanitario, sus miembros utilizan terrenos alrededor de las viviendas para realizar sus necesidades.

#### 2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

En el cantón Santa Lucía 10% total de los hogares tienen servicio de recolección de basura, la cuota establecida es de Q. 40 mensuales y la unidad pasa dos veces por semana. La lotificación Santa María no dispone de este servicio, 79% indico que reúnen la basura y la queman, 5% de la población entierra la basura y 6% abandona la basura en un lugar improvisado.

### 2.2.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas son desechos que provienen de los hogares y comercios que están en el Cantón, las que necesita un tratamiento adecuado para evitar la pérdida de especies marinas, alteración del ecosistema y evitar la proliferación de enfermedades.

El Cantón tiene una planta de tratamiento de aguas servidas; mide 33 x 6 metros, con una profundidad de 3 metros, según la evaluación que realizó el COCODE la planta no fue instalada de manera adecuada. Todas las aguas servidas convergen en el riachuelo, y desemboca en el Río Nimá, esto ocasiona una elevada contaminación.

## 2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que brindan beneficio a la población y juegan un papel importante en el desarrollo económico social. A continuación, se muestran las entidades que brindan apoyo al cantón Santa Lucía.

### 2.3.1 Estatales

- Dirección Departamental de Educación de Suchitepéquez.

Proyecto de remozamiento de techo de la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Santa Lucía, Santo Domingo Suchitepéquez.

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación

Proyecto de fertilizantes, entrega de un vale por Q. 200 para compra de abono 20-20 o triple 15 para los cultivos agrícolas, se entrega una vez al año.

### 2.3.2 Privadas

- Finca Candelaria

Donación de 20 escritorios de paleta individuales de madera y metal a la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Santa Lucía.

### 2.3.3 Internacionales

- Iglesia Presbiteriana

Capacitación sobre plan, tipo, estrategias de cómo hacer lectura, impartido al personal docente de la Escuela Oficial Rural Mixta caserío Santa Lucía.

- Cruz Roja Guatemala  
Jornadas médicas de medicina general y oftalmología.

## 2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

El riesgo implica la integración de amenazas más vulnerabilidades, donde existe la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno y la sensibilidad de que existan objetivos de afectación, puede ser de carácter natural, socio natural y antrópicos donde se establece, cuáles son los efectos, consecuencias tanto a nivel social como productivo, es toda contingencia o posibilidad que ocurra o suceda un daño o contratiempo en las que existen pérdidas futuras. (Villagran, 2004, P.175).

Contribuyen con el desarrollo del centro poblado de acuerdo a la clasificación. Este análisis se basa en el conocimiento de historial de desastres en el lugar objeto de estudio, el cantón Santa Lucía, ha sufrido impactos y manifestaciones de fenómenos naturales ocurridos. En el Cantón se determinó la identificación de los riesgos a través de los instrumentos como entrevista, observación directa y los riesgos constituyen la posibilidad o proximidad de un daño que amenace la integridad de la población, el desarrollo social y económico, dentro de ellos se mencionan.

### 2.4.1 Riesgos naturales

El riesgo natural está representado por dos factores externo e interno, el factor externo es la amenaza que siempre está latente, de que el fenómeno suceda, y el factor interno es la vulnerabilidad que está expuesto el objeto. Éstos son atribuidos a fenómenos de la naturaleza.

### 2.4.2 Riesgos socio naturales

En el Cantón, este tipo de riesgos son provocados por fenómenos naturales, pero que en su ocurrencia interviene la acción humana. Según la investigación realizada se observó deslaves en calles, plagas, sequías, inundaciones las mismas que afectan a la comunidad y es provocado por la intervención de la acción del hombre.

Son los que surgen por la intervención de la acción humana sobre la naturaleza y la población el cual presenta un grave peligro para la calidad de vida de la sociedad. Son fenómenos provocados por las malas prácticas realizadas por los habitantes del Cantón, según investigación se observó deforestación ya que uno de los medios de cocinar alimentos es utilizar leña, contaminación del río por verter las aguas servidas, recursos hídricos, quema de basura, vertederos de basura clandestina.

#### 2.4.4 Riesgos ambientales

Es la posibilidad que produzca un daño. Se observó que existen pérdidas en los cultivos a consecuencia de la contaminación del aire, las aguas y suelo, son provocadas por fumigaciones masivas en poblados cercanos y fumigaciones aéreas de las fincas aledañas, a continuación, se detallan los análisis de riesgo detectados el cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez. Estos riesgos repercuten en afectaciones directas a la sociedad y su entorno.

**Tabla 4**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Matriz de análisis de riesgo**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Tipo de riesgo</b>	<b>Lugar</b>
Naturales	Lluvias intensas	En todo el Cantón
	Inundaciones	En la calle principal y callejones en el Cantón
	Sismos	En todo el Cantón
Socio naturales	Erosión de la tierra	Lotificación Santa María y Cantón Santa Lucía
	Deslaves	Lotificación Santa María y Cantón Santa Lucía
	Desbordamiento de río	En terrenos y hogares que colindan con el río
	Nimá	
	Enfermedades en plantaciones	En las plantaciones que están en el sector que colindan con la Finca el Refugio
Antrópicos	Contaminación del río	En terrenos y hogares que colindan con el río
	Nimá	
	Contaminación calles por drenajes	Cantón Santa Lucía
	Contaminación del Zanjón Xiquiná por basura	Cantón Santa Lucía
Antrópicos	Mal uso de químicos para agricultura	Cantón Santa Lucía
	Tala de árboles	Cantón Santa Lucía
	Quema de basura	Cantón Santa Lucía

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En la tabla anterior se describe el análisis de riesgos que afectan con mayor frecuencia al cantón Santa Lucía, cabe resaltar que las inundaciones en época de invierno son frecuentes en el Cantón, debido a las fuertes lluvias, además de la quema de basura y la contaminación de calles y del río, debido a la falta de drenajes.

#### 2.4.4.1 Análisis de vulnerabilidad

Es un factor interno de riesgo que corresponde a la disposición intrínseca a ser dañado, estas surgen de la interacción de una serie de factores, características internas y externas, que convergen en una comunidad, el resultado es la incapacidad de responder de forma adecuada ante la presencia de un riesgo determinado.

#### 2.4.4.2 Matriz de vulnerabilidad

A continuación, se muestra la clasificación de las diferentes vulnerabilidades que está expuesto el Cantón.

**Tabla 5**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Matriz de vulnerabilidad**  
**Año: 2018**

<b>Tipo</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Riesgo</b>
Físicos	Grietas en los suelos, paredes, techos, en casas construidas de block, lámina y otro material y daños en láminas de las casas.	Sismos. Deterioro de viviendas por fuertes lluvias.
Sociales	Enfermedades. Inseguridad.	Mortalidad. Delincuencia.
Educativos	Población estudiantil en los centros educativos del Cantón.	Suspensión de clases. Analfabetismo.
Económico	Desempleo. Insuficiencia de ingreso económicos.	Acceso a servicios básicos, acceso a créditos Vivienda y alimentación,
Culturales	Pérdida de conservación de las culturas y tradiciones en los habitantes del Cantón	Pérdida de identidad.
Ambiental	Medio ambiente y recursos naturales	Contaminación de ríos y medio ambiente.
Políticos	Escasa planificación, programación política o social.	Deficiente respuesta a desastres. Escaso apoyo de entidades
Ideológico	Cultura social del Cantón.	Pérdidas de tradiciones a aculturación.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Tecnológicos	Baja producción agrícola y pecuaria	Pérdidas económicas, dificultad de respuesta ante una eventualidad deterioro de la producción.
--------------	-------------------------------------	--

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La tabla anterior describe los tipos de vulnerabilidades y a las afectaciones a que son sujetos, describe el riesgo que corresponde a cada una de las vulnerabilidades mencionadas. Se constató que los ingresos económicos insuficientes, pobreza y falta de empleo, provocan que los habitantes, construyan casas de madera, lámina y cartón, que dan lugar a las vulnerabilidades físicas en época de invierno, que se presenta con fuertes vientos y lluvias. Los habitantes carecen del conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente y talan de árboles para leña, la basura es quemada en los patios de las viviendas, los desechos sólidos contaminan el río, lo que aumenta el riesgo de adquirir enfermedades.

La falta de ingresos económicos es otra vulnerabilidad que no permite tener acceso a los servicios básicos, vivienda y alimentación, también cabe mencionar que la falta de un empleo fijo, impide obtener créditos bancarios para implementar tecnología y así mejorar y aumentar la producción.

Al realizar la investigación se determinó que el 40% de población en edad escolar, no asiste a un centro educativo, lo que aumenta el riesgo del crecimiento de la tasa de analfabetismo, que impide un mejor nivel de vida de los habitantes.

#### 2.4.4.3 Medidas de prevención y mitigación

Están constituidos por los riesgos y su descripción, muestra los planteamientos de medidas de prevención para disminuir una amenaza de riesgos y las medidas de mitigación para reducir las vulnerabilidades a lo que se está expuesto.

- **Prevención**

Corresponden a las medidas y acciones dispuestas con anticipación para disminuir el riesgo o una amenaza e impedir que se desarrollen o consoliden y que causen un desastre

- **Mitigación**

Es la aplicación de acciones para reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas.

A continuación, se presenta la matriz de medidas de prevención y mitigación, se comprobó en el trabajo de campo los diferentes tipos de riesgos, naturales, socio naturales y antrópicos.

**Tabla 6**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Matriz de prevención y mitigación**  
**Año: 2018**

<b>Riesgo descripción</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
<b>Riesgo Natural</b>		
Daños por sismos.	Plan de emergencia, simulacros, definir puntos de reunión.	Mejoras en infraestructuras.
Lluvias copiosas.	Plan de emergencia y plan de evacuación.	Adecuar infraestructura de viviendas, aplicar agricultura de conservación.
<b>Riesgo Socio natural</b>		
Abuso de áreas boscosas para cosecha.	Limitar áreas de cosechas, frontierizar agricultura.	Crear conciencia sobre la pérdida de fertilidad del suelo por roza agrícola.
Perdida de áreas boscosas por el uso de leña.	Establecer áreas protegidas.	Plan de concientización para erradicar el uso de leña.
<b>Riesgo antrópico</b>		
Falta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, no existe drenajes en 52% de la población.	Concientizar a los pobladores sobre el uso adecuado de desechos sólidos y aguas servidas, no desecharlos al río o calles.	Uso adecuado de agua, cocinar bien los alimentos antes del consumo, crear conciencia sobre la contaminación del agua con desechos sólidos y aguas servidas.
Mala técnica de conservación de suelos.	Uso de abono orgánico, capacitación de MAGA a agricultores.	Concientizar y capacitar agricultores para el uso adecuado de los suelos.
Contaminación por la quema de basura.	Implementar un sistema de recolección adecuado.	Crear conciencia sobre la contaminación por la quema de basura.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La tabla anterior describe los riesgos a los que está expuesto el Cantón, como prevenir y como mitigar los diferentes tipos de riesgos, natural, socio-natural y antrópico. Es evidente la falta de organización, al notar que no poseen planes de emergencia y de

evacuación, cabe mencionar que es necesario la concientización para establecer áreas protegidas y reducir la deforestación por el uso de leña o para el cultivo, es importante resaltar que existe el riesgo de contaminación por el mal uso de los desechos sólidos y aguas servidas debido a la falta de drenajes en el Cantón, los agricultores carecen de conocimiento para el uso adecuado de la conservación de los suelos y es evidente que la población contribuye a la contaminación del medio ambiente al quemar la basura por no existir un sistema de extracción de basura adecuado y eficiente.

## **CAPÍTULO III**

### **ÁMBITO PRODUCTIVO DEL CANTÓN SANTA LUCÍA**

En el presente capítulo se describe todo lo relacionado con los aspectos productivos del centro poblado objeto de estudio, así como los factores de producción, comercio y servicio, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

#### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Son elementos que permiten la transformación de los recursos productivos y dan origen a la producción de bienes y servicios destinados a la satisfacción de necesidades humanas; son la causa, la condición de cambio y transformación de los recursos productivos, se identifican cuatro factores de producción: tierra, trabajo, capital y capacidad empresarial; éstos se retribuyen en la forma de renta, salarios, interés y beneficios.

##### **3.1.1 Recursos naturales o tierra**

Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano se incorpore a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación; entre los recursos naturales se mencionan los siguientes: agua, bosque, suelo, flora y fauna.

El agua es un recurso natural necesario para llevar a cabo distintas actividades de carácter cotidiano, por ejemplo, en la agricultura es utilizada para el riego con mangueras a cultivos, la utilizan para bebedero de animales de crianza y engorde de ganado mayor y menor. Se define al bosque como un sistema compuesto de árboles arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante. (Valladares, 2009, p.93).

En el cantón Santa Lucía existe una diversidad de árboles entre ellos está: palo blanco, cedro, pino y encinos, los mismos son afectados por la tala inmoderada, de las personas cortan los árboles para la venta de leña y maderas que se utiliza en los hogares para cocinar.

La flora al igual que la fauna son vitales para la subsistencia del ser humano, imaginar un ecosistema sin la presencia de árboles, es escasa la posibilidad de tener una buena concentración de oxígeno que es el elemento principal para que todo ser vivo se desarrolle,

o de igual manera la falta de animales que den seguimiento a la cadena alimenticia, también se encargará de realizar las funciones para las cuales de alguna manera ha sido clasificado cada ser vivo. En el ámbito de la flora se tiene todo tipo de árboles como:

- Frutales

El aguacate, zapote, cuxin, paterna, mango, limón, mandarina, cacao, rambután, noni, papaya, naranja, coco, almendra, carambola, guanaba, banano, jocote, nance, manzana rosa, toronja amarilla y chico.

- Florales

Chinita, flor de muerto, cola, margarita, cola de gallo, argentina, gladiolas, jazmín, crotú, cola de quetzal, chatas, campesh, girasol, amor de un rato, campanita amarilla, bugambilia y siempre viva.

- Plantas medicinales

Apazote, ruda, moringa, hierba mora, piñón, jengibre, chincuya y laurel.

En la fauna se encuentran los siguientes animales:

- ✓ Mamíferos: gato de monte y murciélago.
- ✓ Aves: chachas, búho, loro, pericas, pijije, guance, pájaro carpintero, cucarachita y charas.
- ✓ Roedores: taltuza, armado y mapaches.
- ✓ Reptiles: lagartija, iguana, cantiles, sapos y ranas.
- ✓ Insecto: gusano, cucaracha, alacrán, zancudos y jejenes.

En lo que se refiere a la crianza de animales domésticos destinados para la producción, podemos mencionar: vacas, toros, gallinas, pollos y cerdos.

### 3.1.1.1 Tenencia de la tierra

Una de las principales características de la estructura de la tenencia de la tierra observada en el cantón Santa Lucía son: propia, arrendada y compartida. La forma de tenencia de la tierra que predomina es la propia para llevar a cabo la producción agrícola y pecuaria, el pago del arrendamiento de la tierra es de Q. 1,000 a Q. 2,400 anuales por manzana.

**Cuadro 18**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Tenencia de la tierra**  
**Año: 2018**

Descripción	Censo USAC 2018	%
Tenencia de la tierra		
Propia	286	83
Alquilada	27	8
Compartida	33	9
<b>Total</b>	<b>346</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior predomina la tenencia de la tierra propia con 83% en relación a la alquilada y compartida, la cual son utilizadas para construcción de viviendas, área de cultivo, crianza y engorde de animales.

### 3.1.1.2 Concentración de la tierra

Hace referencia a la clasificación de las unidades productivas. En el cantón Santa Lucía de acuerdo a datos obtenidos por medio del censo realizado a la población, se estableció que la concentración de la tierra se encuentra clasificada en dos estratos: micro-fincas y sub-familiar. La clasificación de fincas por superficie se detalla a continuación:

**Tabla 7**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Clasificación de finca por superficie**  
**Año: 2018**

<b>Tipo de finca</b>	<b>Superficie en manzana</b>
Micro-fincas	Menor a 1
Sub-familiar	de 1 a 10

Fuente: elaboración propia, con base en el documento desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Reyes Escalante, Edgar. P. 54.

En la tabla anterior se observa la extensión de tierra que comprende cada estrato de finca de acuerdo a los parámetros establecidos.

### 3.1.1.3 Coeficiente de Gini

Es una medida de concentración de recursos, cuyo objetivo es medir la desigualdad existente en la concentración de la tierra, para la aplicación se toma como base las unidades económicas y las respectivas superficies o extensiones de terreno.

La interpretación señala que cuanto más se aproxime a uno, mayor será la concentración de la tierra y viceversa, cuando más se acerca a cero es más equitativa la distribución. Para tal efecto se presenta la fórmula utilizada.

Fórmula:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_i(X_{i+1}))}{100}$$

En donde:

$X_i$  = Número de fincas representado en porcentaje acumulado.

$Y_i$  = Superficie de fincas representado en porcentaje acumulado.

A continuación, se presentan la concentración de la tierra del cantón Santa Lucía.

**Cuadro 19**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Concentración de tierra**  
**Año: 2018**

Acumulación porcentual					Producto			
Fincas		Superficie manzanas		Fincas	Superficie	Xi(y(i+1))	(Yi(y(i+1)))	
Tamaño	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi		
Micro-fincas	322	95.55	36.35	41.96	95.55	36.35	9,018.96	3,635
Sub-familiar	15	4.45	50.28	58.04	100	94.39	0	0
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>100</b>	<b>86.63</b>	<b>100</b>	<b>195.6</b>	<b>130.74</b>	<b>9,018.96</b>	<b>3,635</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

CG = suma  $\frac{5383.96}{100} = 53.84 = 0.5384$  Concentración media

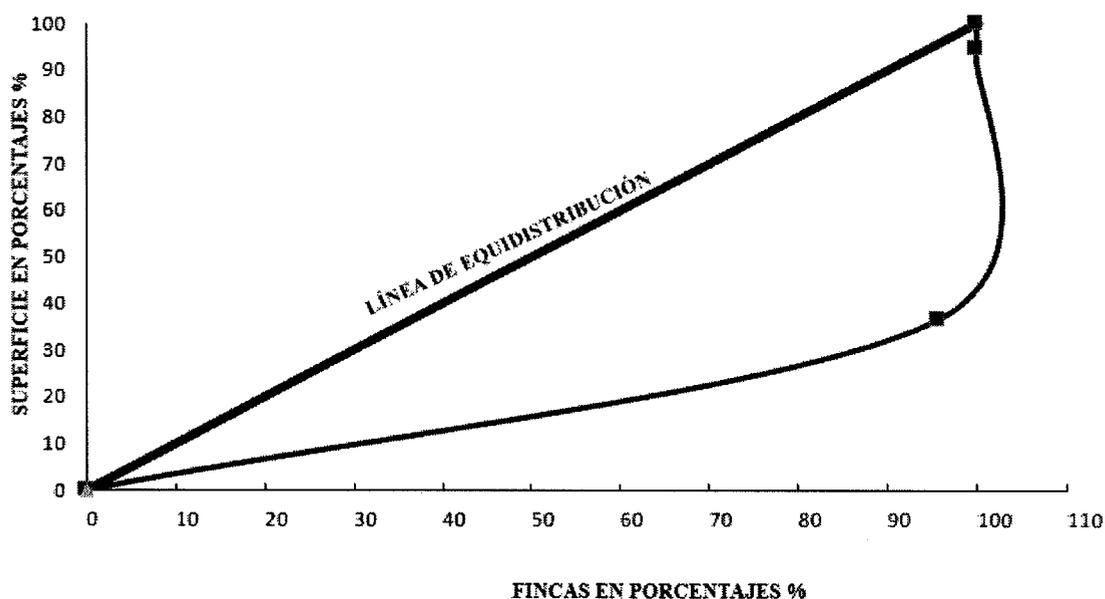
En el cuadro anterior se muestra la concentración de la tierra en las micro-fincas y fincas sub-familiares del cantón Santa Lucía se ha calculado en base a el coeficiente de Gini para determinar por medio de la gráfica la concentración de la tierra.

#### 3.1.1.4 Curva de Lorenz

Forma gráfica de demostrar la estructura agraria desde el punto de vista de la concentración de tierra, en ella se relacionan porcentajes acumulados del número de fincas y de superficie que ocupan el eje de la variable “Y” el cual representa la superficie de fincas, mientras que el eje de la variable “X” la cantidad de fincas, la línea diagonal en la gráfica representa equidad absoluta, por consiguiente, cuanto más se aproxima a la línea de equi-distribución, más equitativa será la distribución de tierra.

A continuación, se muestra la concentración de 337 fincas con respecto a 53.84 manzanas de tierra.

**Gráfica 2**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Curva de Lorenz**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La gráfica anterior muestra, la concentración de las tierras en el cantón Santa Lucía donde se observa que la mayor parte la constituyen las micro-fincas con 37.51% más que las fincas sub-familiares, significa que los agricultores tienen mayores oportunidades para aprovechar el uso de la tierra.

### 3.1.1.5 Uso de la tierra

El uso de la tierra en Guatemala está ligado a las formas de tenencia de la tierra, pero debido a que ésta reúne diversas características de formación, material original, relieve y posición, presenta distintas aptitudes de uso para fines diversos, entre éstos, agronómicos, pecuarios, forestales y otros, permitiendo así diversas actividades productivas tales como cultivos, con y sin limitaciones, cultivos no arables, cultivos no agrícolas, tierras para protección y conservación de la agro diversidad. (Valladares, 2009, p.75)

En el cantón Santa Lucía, el uso de la tierra es diverso, el principal uso es para la agricultura. Dentro de ellos se menciona: maíz, yuca, limón, plátano, rambután, ajonjolí, chile mingueño, manía, frijol, coco, mango, papaya, chipilín y cacao.

### 3.1.2 Trabajo

Es el esfuerzo humano aplicado al proceso productivo. El esfuerzo es físico y mental. Muchos autores sitúan el factor empresa y al empresario dentro del factor trabajo, y consideran el empresario como un trabajador intelectual. (Valladares, 2009, P.10). A continuación, se detalla la mano de obra de las distintas actividades productivas.

**Cuadro 20**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Mano de obra por actividad productiva**  
**Año: 2018**

<b>Actividad</b>	<b>Mano de obra calificada</b>	<b>Mano de obra no calificada</b>	<b>Remuneración por trabajo</b>	<b>Personas</b>
Agrícola		X	60	370
Pecuaría		X	50	137
Artesanal	X		100	16
Relación dependencia	X		90.16	29
Comercio		X	90.16	25
Servicio	X		90.16	8
<b>Total</b>				<b>569</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior se observa que 370 personas se dedican a la agricultura, tienen mano de obra no calificada, en comparación con la actividad pecuaria existe una disminución de 233 personas, la actividad que menos persona ocupa es servicios. En resumen, se observa que 65% de personas trabajan en la agricultura.

### 3.1.3 Capital

El capital lo constituyen los bienes duraderos que produce una sociedad para producir otros bienes, tales como: máquinas, carreteras, computadoras, fábricas y edificios.

Por extensión, estos bienes se materializan o representan en el capital dinerario que da lugar al análisis de los recursos monetarios y los recursos financieros. (Valladares, 2009, P.09). Se describe a continuación la infraestructura productiva del cantón Santa Lucía.

**Tabla 8**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Infraestructura ámbito productivo**  
**Año: 2018**

<b>Infraestructura</b>	<b>Descripción</b>
<b>Telecomunicaciones</b>	Se estableció que en el Cantón Santa Lucía, cuenta con señal de radio que opera a nivel nacional, como también de servicio de cable, servicio de telefonía móvil de las tres compañías que operan en el territorio nacional, según se observó la señal es muy deficiente no se identificó ninguna antena cerca del Cantón este último es el medio que utilizan para comercializar los productos.
<b>Energía Eléctrica</b>	De acuerdo al censo realizado en el cantón Santa Lucía se utiliza energía eléctrica comercial proporcionada por ENERGUATE ya que existen actividades de comercios y servicios.
<b>Transporte</b>	El tipo de transporte que opera en el Cantón es: moto taxi y pick up, prestan servicio desde las 05:00 am para las 21:00 horas, la tarifa de la moto taxis es de Q. 3, si es utilizado por una persona la tarifa es de Q. 5, los pick-up que pasan por el Cantón, se dirigen al cantón Xiquiná la tarifa es de Q.2 por persona. Son 44 moto taxis, los que prestan el servicio en el Municipio, entran solo 16 unidades al Cantón Santa Lucía los demás se distribuyen para los centros poblados cercanos.
<b>Vías de acceso</b>	El Cantón Santa Lucía tiene dos ingresos, primer acceso: la calle principal se encuentra sobre la carretera CA-2, pavimentada y asfaltada que conduce de la ciudad capital a Mazatenango, la vía principal de acceso del Municipio se encuentra adoquinada, sin embargo la carretera para llegar al Cantón están en condiciones inadecuadas ya que existen tramos de terracería. Segundo acceso es por la ruta al pacífico por ruta CA-2 en el kilómetro 126 se toma el desvío por la carretera ESC-27, para ingresar por Tiquisate la carretera se encuentra pavimentada, luego en el kilómetro 166 donde se encuentra el desvío hacia la aldea Bolivia donde inicia el tramo con carretera de terracería hasta llegar al Cantón Santa Lucía.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2018

La tabla anterior muestra la infraestructura productiva, donde la mayoría de personas utilizan servicio de comunicación por medio de celular, energía eléctrica que cubre 93% de hogares, por el volumen de habitantes en el Cantón hay pocas unidades de transporte y

esto no beneficia a los agricultores en el traslado de productos que se comercializan, adicional a ello, las calles son de terracería, lo que limita el acceso a unidades de transporte, esto impacta en la economía de los habitantes y producen una baja en la demanda.

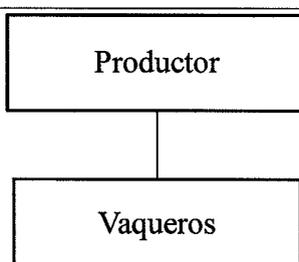
#### 3.1.4 Organización empresarial pecuaria

En la investigación de campo que se realizó en el cantón Santa Lucía, se determinó que se realizan actividades productivas de crianza y engorde de ganado bovino, la empresa es familiar, se presenta el sistema de organización lineal, no existe la separación de tareas en el trabajo, solo un trabajador es quien realiza las actividades y el propietario o jefe de familia se encarga de administrar las actividades y dar instrucciones para cada tarea, son transmitidas de forma verbal, no utilizan ningún tipo de tecnología, utilizan herramientas tradicionales. La actividad pecuaria se realiza en micro-fincas de manera informal, no poseen instrumentos necesarios para perfeccionar la organización y comercialización, las técnicas de producción utilizadas son empíricas apoyadas en la experiencia propia a través del tiempo y aprendizaje, no hay instituciones formales de apoyo que ofrezca asesoría.

- Estructura organizacional por tamaño de finca

La manera en que está dividido el trabajo dentro de la organización pecuaria se presenta en una estructura lineal, a continuación, se describe la organización pecuaria.

**Gráfica 3**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Estructura organizacional**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Año: 2018**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La gráfica presenta la forma de cómo está organizada la empresa familiar para la producción pecuaria en el Cantón, está dirigido por el productor que, a la vez, es el propietario y bajo su cargo, tres trabajadores que realizan las tareas para el cuidado del ganado.

### **3.2 CARACTERIZACIÓN PRODUCCIÓN PECUARIA**

La actividad pecuaria que se desarrolla en la economía del cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, participa 21%, de acuerdo al valor de la producción. Se estableció que el centro poblado, tiene tres unidades productivas de crianza y engorde de ganado bovino, generan ingresos en una mínima parte de la población, es necesario aclarar que este proceso productivo no ha alcanzado los niveles óptimos de producción, derivado de ello, requieren poca mano obra.

El proceso de alimentación del ganado mayor se realiza de manera rotativa en los potreros que existen en el Cantón, con el fin de tener el acceso a la cantidad necesaria de forrajes para la alimentación de las cabezas. Las razas comunes de ganado bovino que se utilizan para crianza y engorde son: Brahman, Brown y Jersey, para obtener calidad de carne y mejor peso. El proceso para el mantenimiento y alimentación es un porcentaje alto individualizado esto se debe a la cantidad mínima de cabezas, con este tipo de proceso logran alcanzar el peso promedio entre 900 y 1000 libras.

Para la reproducción pecuaria es importante resaltar que cada unidad productiva tiene un toro cuya vida útil de reproducción es utilizada por un lapso de cuatro años, al quinto año es tomado para la venta, esta estrategia se utiliza para que el proceso de reproducción del toro no sea con las propias novillas, al final de ese período ya se ha adquirido otro bovino para que la raza, calidad de carne y peso no se vea afectada.

En las micro-fincas también se desarrollan las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de pollos, la cantidad no es muy significativa en cada hogar, ya que éstas se realizan a nivel familiar y no emplean mano de obra remunerada. En esta actividad la producción se destina para la venta de acuerdo a las necesidades y para el consumo, esto contribuye a la economía de las familias.

En el Cantón, en el estrato de micro-fincas se desarrolla la crianza y engorde de ganado porcino, se emplean razas criollas, se realiza a nivel familiar, lo que permite que alcancen 80 libras como peso promedio para la venta.

### 3.2.1 Características tecnológicas

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para desarrollar la producción, durante la investigación de campo se estableció que las características tecnológicas que se aplican en el proceso de la crianza y engorde de ganado bovino y corresponden al estrato de micro-fincas, a continuación, se detallan:

**Tabla 9**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Características tecnológicas**  
**Año: 2018**

<b>Micro-finca</b>	<b>Características</b>
Alimentación	Concentrado y maíz.
Prevención de enfermedades	Suministran vitaminas, vacunas, desparasitación para prevenir enfermedades y adecuado crecimiento.
Herramientas	Rudimentaria y mano de obra familiar no remunerada, en el caso del ganado vacuno se le adiciona el forraje y en este caso si existe obra remunerada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La tabla anterior muestra los factores para el cuidado, la crianza y engorde de las unidades pecuarias, se observa que las características son rudimentarias ya que la producción se da en los alrededores de las casas y en el caso del ganado mayor en tres fincas que posee el Cantón.

### 3.2.2 Superficie, valor y volumen de la producción

En este apartado se detalla por producto el valor y volumen de la producción pecuaria que se analizó en el Cantón, la tecnología utilizada es tradicional y que solo existe el estrato

de la micro-finca. A continuación, se detalla el valor y volumen de la producción de acuerdo al valor monetario de la producción.

**Cuadro 21**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año: 2018**

<b>Tamaño/productos</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Crianza y engorde ganado bovino</b>	<b>6</b>		<b>58</b>		<b>371,850</b>
Toros		Cabeza	3	10,000.00	30,000
Terneros		Cabeza	7	2,100.00	14,700
Vacas		Cabeza	38	8,000.00	304,000
Terneras		Cabeza	9	2,100.00	18,900
Novilla		Cabeza	1	4,250.00	4,250
<b>Ganado avícola</b>	<b>101</b>		<b>1,969</b>		<b>98,450</b>
Pollos		Unidad	1,969	50	98,450
<b>Ganado porcino</b>	<b>28</b>		<b>89</b>		<b>60,750</b>
Lechones		Cabeza	19	250	4,750
Marranos		Cabeza	70	800	56,000
<b>TOTALES</b>	<b>135</b>				<b>531,050</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior se observa la segregación de actividades productivas pecuarias que se desarrollan en el Cantón, según información recopilada durante el censo realizado en octubre 2018, se determina que: la actividad pecuaria la crianza y engorde de ganado mayor alcanza 70% respecto al valor monetario de la producción, la crianza y engorde de ganado menor cubre el 30% restante.

### 3.2.2.1 Crianza y engorde de ganado bovino

Según datos recabados por medio de la investigación, durante el trabajo de campo, de las unidades productivas pecuarias, el ganado bovino es utilizado para crianza y engorde.

- Costo de mantenimiento de ganado

Son costos en que se incurren para el proceso productivo, con el objetivo que lleguen a obtener el peso promedio adecuado para la venta en pie. Los tres aspectos importantes son:

- ✓ Los insumos: integran la cantidad de alimentación, vacunas y desparasitantes que son necesarios a la aplicación para la crianza y engorde de ganado bovino.
- ✓ Mano de obra: es la fuerza de trabajo que se emplea para desarrollar distintas actividades en función a la actividad productiva.
- ✓ Gastos variables: son gastos que de una u otra manera intervienen en el proceso productivo, en este caso sería algún tipo de flete que se pudiera utilizar en el traslado del producto pecuario.

En el Cantón, no se utiliza este tipo de gastos variables derivado a que, las reses son rotadas a diferentes terrenos en el mismo Cantón y al momento de realizar una venta el comprador llega a recoger el producto. Para determinar el costo de mantenimiento del ganado en el proceso productivo pecuario, es necesario relacionar el total de costos de mantenimiento, sobre el número de cabezas de ganado según datos recopilados en el censo realizado en el mes de octubre 2018.

**Cuadro 22**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Costo directo de mantenimiento de ganado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Número de cabezas	Costos según censo Q.
<b>Insumos</b>					<b>179,487</b>
Concentrado	Libra	1,200	1.50	48.83	87.900
Forrajes	Libra	36,600	0.05	48.83	89,365
Ferradox	Dosis	3	4.00	48.83	586
Vacunas (Carbunco)	Dosis	2	2.70	48.83	264

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Número de cabezas	Costo según censo Q.
Vacuna (Antrax)	Dosis	2	2.50	48.83	244
Desparasitantes	Dosis	2	0.80	48.83	78
Desmadrador	Unidad	1	21.50	48.83	1,050
<b>Mano de obra</b>					<b>90,000</b>
Vaqueros	Jornaleros	5	1,500		90,000
<b>Costo directo de mantenimiento de ganado</b>					<b>269,487</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2018

Después de haber realizado la investigación, se establecieron los costos necesarios para mantenimiento de ganado bovino, de acuerdo al cuadro existencias de ganado el costo promedio por cabeza para el cálculo de mantenimiento por cabeza es de 48.83 quetzales, por lo que se determinó que del total de costo directo de mantenimiento el 67% corresponde a los insumos y 33% a mano de obra.

Según datos recolectados cinco vaqueros son contratados por mes, ellos se encargan de cuidar, rotar el ganado, cortar el pasto, se les paga Q.1,500 mensuales.

### 3.2.3 Resultados financieros

Informes que especifican y registran las transacciones financieras que conlleva la producción, además muestra la información en la que se determinan las pérdidas o ganancias para el productor.

Al desarrollar crianza y engorde de ganado bovino, se incluyen los costos invertidos para el mantenimiento del ganado desde su crecimiento hasta el momento en que se destina a la venta de carne en pie. La venta se realiza por el método de observación, es decir que el comprador observa y calcula el peso para sugerir el precio y se lleva a cabo la venta.

#### ✓ Estado de resultados, rentabilidad

Es el que muestra el movimiento de operaciones realizadas durante un período determinado para establecer utilidades o pérdida al final del periodo.

**Cuadro 23**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipios de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción Pecuaria**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Estado de resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018**

Concepto	Según censo Q.
Ventas	
Venta de ganado bovino	128,600
(-) Costo de ventas	124,152
<b>Utilidad marginal</b>	<b>4,448</b>
Gastos de administración	
Sueldos de administración	2,704
<b>Utilidad neta</b>	<b>1,744</b>
Rentabilidad de ganado bovino	
Utilidad neta / ventas netas	0.01
Utilidad neta / costos + gastos	0.01

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

El resultado positivo, pero muy limitado para los productores de ganado bovino, que se observa en el cuadro anterior, se debe a que es una actividad productora que se desarrolla en mínimas unidades dentro del Cantón y se determinó que los costos de ventas representan 97% en relación a las ventas de cabezas de ganado.

✓ Rentabilidad crianza y engorde de ganado bovino

La rentabilidad expresa los beneficios en relación a la inversión realizada, esta rentabilidad se expresa en términos porcentuales.

✓ Relación ganancia neta sobre ventas netas: indica la ganancia sobre cada quetzal de venta después de restar costos y gastos.

✓ Relación ganancia neta sobre costos más gastos: indica la utilidad por cada quetzal invertido para las diferentes actividades pecuarias.

Costo unitario anual por mantenimiento por cabeza de ganado

Total, costos de mantenimiento / número de cabezas de ganado

<u>Total costos de mantenimiento</u>	<u>269,487</u>	=	5,519
Número de cabezas de ganado	48.83		

Por cada cabeza de ganado el costo unitario por mantenimiento es de Q.5,519

#### Rentabilidad

Utilidad neta / ventas netas	<u>1,744</u>	=	0.01
	131,000		

Utilidad neta / costos + gastos	<u>1,744</u>	=	0.01
	128,856		

Se observa que la rentabilidad, se encuentran en igualdad de porcentajes respecto a las ventas y los costos y gastos invertidos en 1%, esto se debe a la mínima cantidad de unidades de ganado que se desarrollan en el Cantón.

#### 3.2.3.1 Financiamiento

Son recursos necesarios que debe disponer el productor que se dedica al desarrollo de la actividad pecuaria en el Cantón, con el fin de incrementar el volumen de la producción; con la venta de las mismas unidades podrán invertir más a nivel de vida de los pobladores que se dedican a este tipo de actividad.

Las fuentes de financiamiento son las que ayudan a los productores de crianza y engorde de ganado del centro poblado objeto de estudio, al contar con financiamiento adecuado se podrá incrementar la producción.

- **Financiamiento propio**

El financiamiento que se utiliza en el cantón Santa Lucía para desarrollar las actividades de producción pecuaria, es propio, ya que el fondo se deriva de la reinversión de utilidades de años anteriores, por la venta de unidades y comercialización de otros productos, que también sirven para mantenimiento.

- **Financiamiento externo**

Este tipo de financiamiento se refiere al respaldo económico financiero que se tiene por medio de una financiera o entidad bancaria, así como las cooperativas, se determinó que los productores no recurren a esta fuente de financiamiento, esto se debe a las altas tasas de intereses que cobran las instituciones bancarias.

**Cuadro 24**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Financiamiento por tamaño de finca y producto**  
**Año: 2018**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Financiamiento interno Q.</b>	<b>Financiamiento externo Q.</b>	<b>Total financiamiento Q.</b>
Micro-fincas			
<b>Ganado bovino</b>	<b>272,191</b>	-	<b>272,191</b>
Insumos	179,487	-	179,487
Mano de obra	90,000	-	90,000
Costos y gastos fijos	2,704		2,704
<b>Totales</b>	<b>272,191</b>	-	<b>272,191</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior se establece el tipo de financiamiento en la producción de crianza y engorde de ganado mayor, se determina que los productores del Cantón no acuden a instituciones financieras ni prestamistas.

Fuera de los ingresos propios se establece que se aplica financiamiento propio con aporte de capital de productores y con los excedentes de las ventas de productos en períodos anteriores.

### 3.2.4 Comercialización pecuaria ganado bovino

Representa las actividades ordenadas de forma lógica, el manejo y transferencia de las unidades pecuarias y figura como conjunto primario que coordina la producción, distribución y el consumo.

A continuación, se presenta las tres etapas que conforman el proceso de comercialización.

**Tabla 10**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Proceso de comercialización**  
**Año: 2018**

<b>Etapa</b>	<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>
Concentración	Se determinó que el 100% del ganado se concentra en los potreros, donde el productor lo utiliza como centro de venta y es comprado por el acopiador rural o camionero, éste llega al potrero a realizar la negociación, no está establecida una ruta de acopio, los productores están dispersos en el Cantón.
Equilibrio	En el cantón Santa Lucía, los productores no determinan el equilibrio de la producción, la comercialización se realiza durante todo el año, existe mucha competencia, debido a esto el ganado lo mantienen en constante movimiento en diferentes terrenos para pastar, con el objetivo de que sean vistos y así vender el ganado.
Dispersión	Este proceso está en manos del acopiador rural o camionero, el productor utiliza los potreros como puntos de venta, el acopiador llega a realizar la inspección y negociación de la compra del ganado a estos puntos, para luego destinarlos a los diferentes rastros de la cabecera departamental.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Al utilizar sus propios potreros para la concentración del ganado, el productor es favorecido, ya que no debe incurrir en gastos de transporte para realizar la venta, lo que permite un margen de ganancia, es el acopiador quien realiza la visita para examinar el ganado, realiza la compra y es quien se encarga de la distribución del ganado, hacia la cabecera municipal de Santo Domingo Suchitepéquez y Mazatenango.

✓ **Análisis de la comercialización**

Muestra la forma en que se realizan las operaciones de distribución, compra y venta de la producción, a continuación, se presenta el análisis institucional y el análisis estructural.

- **Análisis institucional**

Éste surge con las relaciones que nacen entre los distintos participantes de las actividades del mercado y el rol que desempeñan los productores, intermediarios (acopiador rural o camionero, mayorista, minorista) y consumidor final. La siguiente tabla muestra los cuatro participantes de este análisis.

**Tabla 11**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Análisis institucional**  
**Año: 2018**

<b>Concepto</b>	<b>Micro-fincas</b>
Productor	Es quien se encarga de la crianza, cuidado y alimentación del ganado, estos productores, son hombres, no viven en el lugar donde crían al ganado, pero se observó que a diario trabajan en los potreros para el cuidado y alimentación y luego trasladarlo a diferentes lugares a pastar, los propietarios radican en la cabecera municipal de Santo Domingo Suchitepéquez. Este productor, además se dedica a producir sub-productos derivados de la leche, como queso y crema, el 98% de estos lácteos es para consumo familiar, 2% raras veces lo destina para la venta, además durante la semana dedica 2 días a actividades agrícolas.
Mayorista	Actúa como acopiador rural o camionero, son los compradores del ganado, éstos realizan un recorrido en el Cantón, para observar los diferentes potreros donde se encuentra el ganado, lo examinan y realizan la negociación. También opera como distribuidor del ganado, que es trasladado hacia los diferentes puntos donde se encuentra el minorista.
Minorista	Este se encarga de la compra del producto al mayorista y su principal función es el destace del ganado, seguido de ello es preparado para la venta al consumidor final, no se observaron dentro del Cantón, estos se encuentran en la cabecera departamental de Mazatenango.
Consumidor final	Último elemento del canal de la comercialización, es quien obtiene el producto del minorista, después que el producto pasó por varias etapas de comercialización, es quien consume el producto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La tabla anterior muestra que este análisis, beneficia al productor ya que no tiene que incurrir en gastos de comercialización y distribución, que le permite obtener un mejor margen de utilidades, es el mayorista quien se encarga de la distribución del ganado a los minoristas.

✓ **Análisis Estructural**

Este análisis da a conocer el comportamiento de intermediarios y consumidores en el proceso de comercialización y así llegar a un acuerdo equitativo de negociación, contiene las etapas de estructura de mercado, conducta de mercado y eficiencia de mercado.

**Tabla 12**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Análisis estructural**  
**Año: 2018**

<b>Concepto</b>	<b>Micro-fincas</b>
Conducta de mercado	El precio del ganado en el cantón Santa Lucía, lo determina el comprador, en donde prevalecerán las condiciones del ganado, tamaño, peso y salud. En el estudio realizado, se constató que, para obtener mejores precios, los productores realizan cruce de razas, estas se dan entre el ganado Brahman y Jersey, además se obtiene un mejor ejemplar.
Estructura de mercado	Los productores están distribuidos en el Cantón, no tienen un lugar definido para realizar negociación de compra-venta, los camioneros recogen el ganado directamente en los potreros, además no existe ninguna disposición que impida el ingreso de nuevos productores o intermediarios.
Eficiencia de mercado	El productor utiliza insumos agropecuarios tradicionales, tal como concentrado, vitaminas y diferentes medicamentos, para mantener en óptimas condiciones la salud del ganado, no se observó control de calidad, más que el cuidado de la salud del ganado, el intermediario adquiere mejores ganancias y el consumidor paga un precio elevado, no existe eficiencia, ya que en la comercialización no se garantiza la reducción de costos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el análisis estructural, se identificó que el precio lo definen los compradores con base a las cualidades y características del ganado, esto no es de beneficio para el productor ya que depende de las condiciones en que el comprador encuentre el ganado, a pesar que se utilizan insumos tradicionales, se realiza el cruce de razas para mejorar la calidad del ganado, esto determina que no aplican métodos y tecnología para alcanzar el producto a menor costo.

✓ **Análisis funcional**

Se analiza la secuencia de las actividades de la comercialización, por medio de procesos que intervienen movimientos con una secuencia lógica y coordinada para el comercio de los productos.

**Tabla 13**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Análisis funcional**  
**Año: 2018**

<b>Concepto</b>	<b>Micro-fincas</b>
Funciones de intercambio	Son actividades de compra-venta, se denomina venta en pie, y se lleva a cabo a través de la inspección, el comprador verifica el estado de salud del ganado y descartar que contenga enfermedades o plagas, después que llena su expectativa, inicia la negociación, el precio se establece con base al peso y en ocasiones por la raza.
Funciones físicas	Son las actividades de almacenamiento y transporte del ganado, en el Cantón el ganado se concentra únicamente en los potreros, no existe un centro de acopio, los diferentes potreros sirven como lugares de almacenamiento, estos, son visitados por el mayorista para realizar la negociación, realiza la clasificación del ganado, con base a las condiciones de salud, tamaño y peso para realizar la compra, luego se encarga de transportarlo al minorista, quien se encarga del destace para el consumidor final, el productor no transporta el ganado, esa tarea la realiza el comprador.
Funciones auxiliares	El precio del ganado en el Cantón lo determina el comprador y no con base al precio del mercado, los factores que inciden son: el peso, salud y en ocasiones la raza, con ello se crea una conversación verbal y llevan a cabo el regateo para establecer el precio, con esto el productor se expone al riesgo de obtener un precio bajo por ganado para financiar la producción de ganado, los productores utilizan financiamiento propio, utilizan los ingresos de ventas anteriores, o bien por ventas de producción agrícola, el productor indicó que no ha tenido pérdidas financieras.

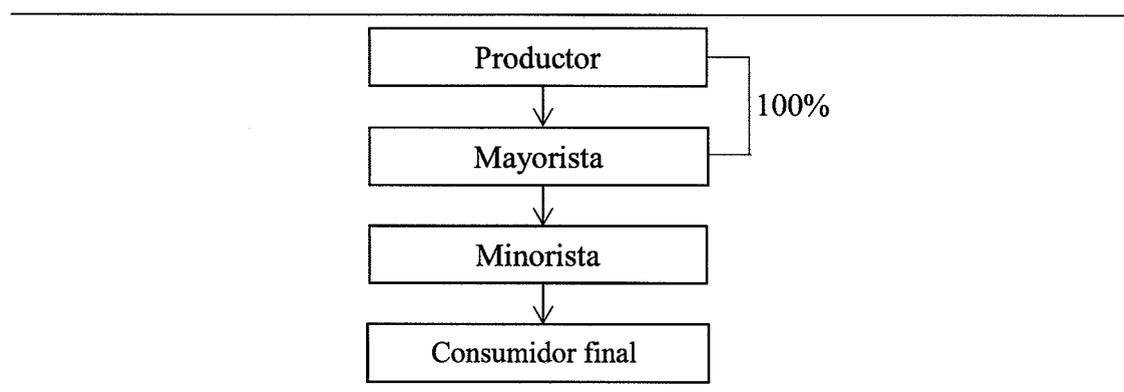
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La tabla anterior describe los procesos, que deben realizarse para que la entrega del producto se lleve a cabo de forma ordenada. Interviene la inspección del producto en el lugar donde se encuentre, negociación y determinación del precio.

### 3.2.4.1 Canales de comercialización

Son fases que debe pasar un producto, en un proceso de transferencia entre intermediarios, hasta llegar al consumidor final para el consumo. A continuación, se presenta el canal de comercialización utilizado en el cantón Santa Lucía.

**Gráfica 4**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Canal de comercialización, venta en pie de ganado bovino**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La gráfica anterior representa la forma de como el ganado pasa por diferentes fases para llegar al consumidor final, el productor sale beneficiado al no incurrir en gastos de comercialización y distribución, es el comprador quien realiza estos gastos y el consumidor final no obtiene beneficio ya que es quien absorbe los gastos del productor, comprador y minorista.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el producto. Entre ellos se menciona el margen bruto y el margen neto, los cuales detallan a continuación:

Con el estudio que se llevó a cabo en el cantón Santa Lucía, se determinaron los márgenes de comercialización, detallados en el siguiente cuadro.

**Cuadro 25**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Márgenes de comercialización en micro-finca**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Año: 2018**

Descripción	Precio venta	Margen bruto	Gastos de comercialización	Margen neto	% Rendimiento	% Participación
<b>Toros</b>						
Productor	10,000					78
Mayorista	9,200	1,200		1,100	14	12
Transporte			100			
Minorista	10,304	1,104		929	10	11
Transporte Consumidor Final			175			
<b>Total</b>						<b>100</b>
<b>Terneros (as)</b>						
Productor	2,100					72
Mayorista	2,520	420		320	15	14
Transporte			100			
Minorista	2,898	378		203	8	13
Transporte Consumidor Final			175			
<b>Total</b>						<b>100</b>
<b>Vacas</b>						
Productor	8,000					78
Mayorista	9,200	1,200		1,100	14	12
Transporte			100			
Minorista	10,304	1,104		929	10	11
Transporte Consumidor Final			175			
<b>Total</b>						<b>100</b>
<b>Novillos</b>						
Productor	4,250					74
Mayorista	5,100	850		750	18	15
Transporte			100			
Minorista	5,763	663		448	10	12
Transporte Consumidor Final			175			
<b>Total</b>						<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

El productor de ganado bovino se encarga de entregar el producto al mayorista y absorbe el costo del transporte en la venta del ganado. Con respecto a la venta de un toro, se observa que el mayorista obtiene un rendimiento de 0.14 por quetzal invertido y el minorista obtiene 0.10, el productor participa con 78% en el proceso de comercialización, el mayorista 12% y el minorista 11%; en la venta de ternero el mayorista obtiene una ganancia de 0.15 y el minorista 0.08, aquí, el minorista es donde obtiene menos réditos, de acuerdo al porcentaje de participación, el productor le corresponde 72%, el mayorista 14% y el minorista 13%; en la comercialización de las vacas el beneficio obtenido para el mayorista es 0.14 por quetzal invertido y 0.10 para el minorista, en esta venta, el productor participa 78%, el mayorista 12% y el minorista 11% en la comercialización; en la venta de novillos, es donde el mayorista obtiene más ganancia, 0.18 por cada quetzal que invierte y el minorista 0.10 y en lo que respecta a la intervención en esta venta, el productor interviene 74% en la comercialización, el mayorista 15% y el minorista 12%.

Es notorio que el mayorista es quien mayor utilidad obtiene por la comercialización del ganado y se debe a que, es quien fija el precio

✓ Margen bruto de comercialización

Este margen es la diferencia que hay entre el precio de venta del producto y el precio de compra que paga el consumidor final.

✓ Margen neto de comercialización

Porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos.

### 3.2.5 Organización pecuaria crianza y engorde de ganado bovino

“Fase del proceso administrativo por el cual se diseña la estructura formal de la empresa para usar en forma más efectiva los recursos financieros, físicos materiales y humanos de una institución” (Benavides, 2004, p124). De acuerdo a la investigación, los productores de ganado en el Cantón, están organizados de tal manera que, cada miembro de la familia tiene asignada una tarea específica en el proceso de producción.

La actividad pecuaria se realiza en micro-fincas de manera informal, no poseen instrumentos para perfeccionar la organización y comercialización, las técnicas de producción utilizadas son empíricas apoyadas en la experiencia propia a través del tiempo y aprendizaje, no hay instituciones formales de apoyo que ofrezca asesoría.

- Tipo de organización

Consiste en la clasificación de las unidades productivas respecto a la cantidad de personas que integran una organización, monto de la inversión, financiamiento, herramientas y técnicas de producción, con ello se estableció que el tipo de organización es familiar, debido a que los productores y trabajadores son integrantes de una misma familia, el financiamiento es propio, no recurren entidades financieras, los instrumentos de trabajo y las técnicas utilizadas son tradicionales, lo que limita el desarrollo y crecimiento empresarial.

- Sistema organizacional

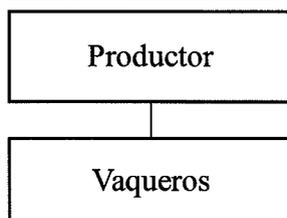
La administración es centralizada y la autoridad proviene del administrador para dirigir a sus subordinados, con la responsabilidad directa de realizar las tareas asignadas a cada uno. En el caso de los productores de crianza y engorde de ganado bovino en el Cantón, la autoridad proviene directamente del padre de familia, él es quien da las órdenes y asigna las tareas a los hijos y esposa, debido a esto se estableció que las unidades pecuarias en el cantón Santa Lucía, se rigen por el sistema de organización lineal, un sistema simple, en donde la dependencia entre el jefe y subordinados se presente en línea recta.

- Estructura organizacional por tamaño de finca

La estructura organizacional, es la representación gráfica que plasma la idea de cómo está estructurada una organización e identifica las relaciones entre cada una de las partes de la organización.

La manera en que está dividido el trabajo dentro de la organización pecuaria se presenta en una estructura lineal, a continuación, se describe la organización pecuaria.

**Gráfica 5**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Estructura organizacional**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La gráfica presenta la forma de cómo está organizada la empresa familiar para la producción pecuaria en el Cantón, está dirigido por el productor que, a la vez, es el propietario y bajo su cargo, tres trabajadores que realizan las tareas para el cuidado del ganado.

### 3.2.6 Generación de empleo

La actividad pecuaria en el Cantón, en cuanto a la crianza y engorde de ganado bovino genera 12%, porcentaje de personas que se dedican a este trabajo y se centraliza en las micro-fincas, la mano de obra es familiar, puesto que el cuidado y alimentación del ganado lo realiza una persona.

**Cuadro 26**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Producción pecuaria**  
**Generación de empleo**  
**Crianza y engorde de ganado bovino**  
**Año: 2018**

Descripción	Puestos de trabajo	Costo de mano de obra mensual	Mano de obra anual Q.
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>			<b>90,000</b>
Propietario			
Vaqueros	5	1,500	90,000
<b>Total</b>			<b>90,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

En el cuadro anterior se observa que derivado de las mínimas unidades de producción de ganado bovino la generación de empleo también es poca, respecto a la generación de empleo de la crianza y engorde de ganado avícola no se incluye debido a que no se paga mano de obra, la producción se desarrolla en el patio de cada casa, atendida por las amas de casa

### 3.2.7 Problemática observada y propuesta de solución

A continuación, se presenta la problemática encontrada en el Cantón en lo que a la organización empresarial se refiere, además se presenta una propuesta de solución.

#### 3.2.7.1 Problemática observada

En el cantón Santa Lucía, los productores de crianza y engorde de ganado bovino no poseen ninguna formalidad en las operaciones que realizan y en la producción, en todas los procedimientos y trabajo que llevan a cabo, utilizan técnicas y métodos tradicionales, además carecen de asistencia técnica o capacitaciones para superar los procesos tradicionales para la producción.

Los productores, no poseen créditos o financiamiento destinado a la producción y mejorar el nivel tecnológico además de la calidad del ganado. Según el estudio realizado en el Cantón, los productores optan por financiamiento propio, por medio de las ganancias de las ventas anteriores, esto se debe a que los intereses son muy elevados al solicitar préstamos o financiamiento.

Los productores no están constituidos bajo ninguna organización, gremio o cooperativa, que les permita mejorar e incrementar la producción, además de comercializar el ganado de forma adecuada y establecer mejores precios para mejorar las ganancias.

#### 3.2.7.2 Propuesta de solución

Constituirse bajo una asociación de crianza y engorde de ganado bovino, con el principal objetivo de mejorar la producción por medio de técnicas adecuadas de engorde, para ofrecer ganado de mejor calidad. Con la constitución de la asociación se logra el aprendizaje mutuo, ya que cada productor puede aportar y compartir conocimiento con otros productores, existe la ventaja de colaboración entre los asociados, surgen ideas de

nuevos proyectos, formas de comercializar los productos, surgen oportunidades de nuevos empleos, para beneficiar a pobladores del Cantón.

Como una asociación constituida formalmente, solicitar financiamiento para mejorar la tecnología utilizada en los procesos de crianza y engorde de ganado, además de solicitar capacitación y asistencia técnica para mejorar dichos procesos, también se propone la capacitación de los trabajadores para que tener mano de obra calificada.

Establecer costos reales de la producción y obtener la rentabilidad optima que servirá para financiamiento propio y compra de insumos, concentrar el ganado para negociar mejores precios, plantear nuevas formas de comercialización y abarcar más mercado.

## **CAPÍTULO IV**

### **CONSTRUCCIÓN POZO DE AGUA Y AMPLIACIÓN RED DE AGUA POTABLE**

El proyecto consiste en la construcción de un pozo de cien metros de profundidad para extraer agua para consumo humano y satisfacer de agua potable al Cantón.

#### **4.1 Perfil del proyecto**

Se determinó que existe la necesidad de la construcción de un pozo de agua, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes, llevar agua de calidad, apta para el consumo humano y reducir el riesgo de enfermedades gastrointestinales por el consumo de agua no potable, además de aportar beneficios para la salud y favorecer el desarrollo socioeconómico del Cantón.

##### **4.1.1 Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en la construcción de un pozo mecánico, con el debido equipamiento, el objetivo es abastecer de agua a la población total. Este pozo tendrá una longitud promedio de 330 pies de profundidad, (100 metros) y, una producción de caudal comprendido en un rango de cien (100) a ciento cincuenta (150) lts/seg. y con prueba de calidad para consumo humano, así como, el equipamiento de un banco trifásico, conformado por transformadores de 15 KVA, una bomba sumergible de 30 HP trifásica y bomba de repuesto, con el equipo control arrancador.

- **Financiamiento**

La inversión con mayor valor económico lo realizará la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, el cual asciende a Q.491,444 y la comunidad del Cantón hará un aporte de un terreno de 18x36 metros, con un valor de Q.45,000. Además, se harán gestiones para solicitar financiamiento por parte de entidades no gubernamentales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo, -BID-; Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo internacional, -USAID- y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, -PNUD-.

- **Localización**

La ejecución del proyecto se realizará en el ingreso al Cantón en el callejón del cruce a Lotificación Santa María.

- **Tiempo de ejecución**

La construcción del pozo tendrá un periodo de ejecución de 13 semanas, que incluye la preparación y limpieza del terreno, construcción del pozo y construcción de caseta de protección.

- **Beneficiarios**

La construcción del pozo beneficiará a los 343 hogares en el Cantón, integrado por 1,368 personas.

#### 4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

La construcción del pozo se realizará al ingreso a lotificación Santa María, la ubicación según coordenadas son: 14°28'14.9"N 91°28'46.8"W.

La principal vía de acceso hacia la ubicación de la construcción del pozo, es desde la cabecera municipal, por la 4ta. Avenida hacia la ruta SCH-5, a unos 700 metros, calle principal y 1er callejón, frente a la cuchilla que conduce a lotificación Santa María.

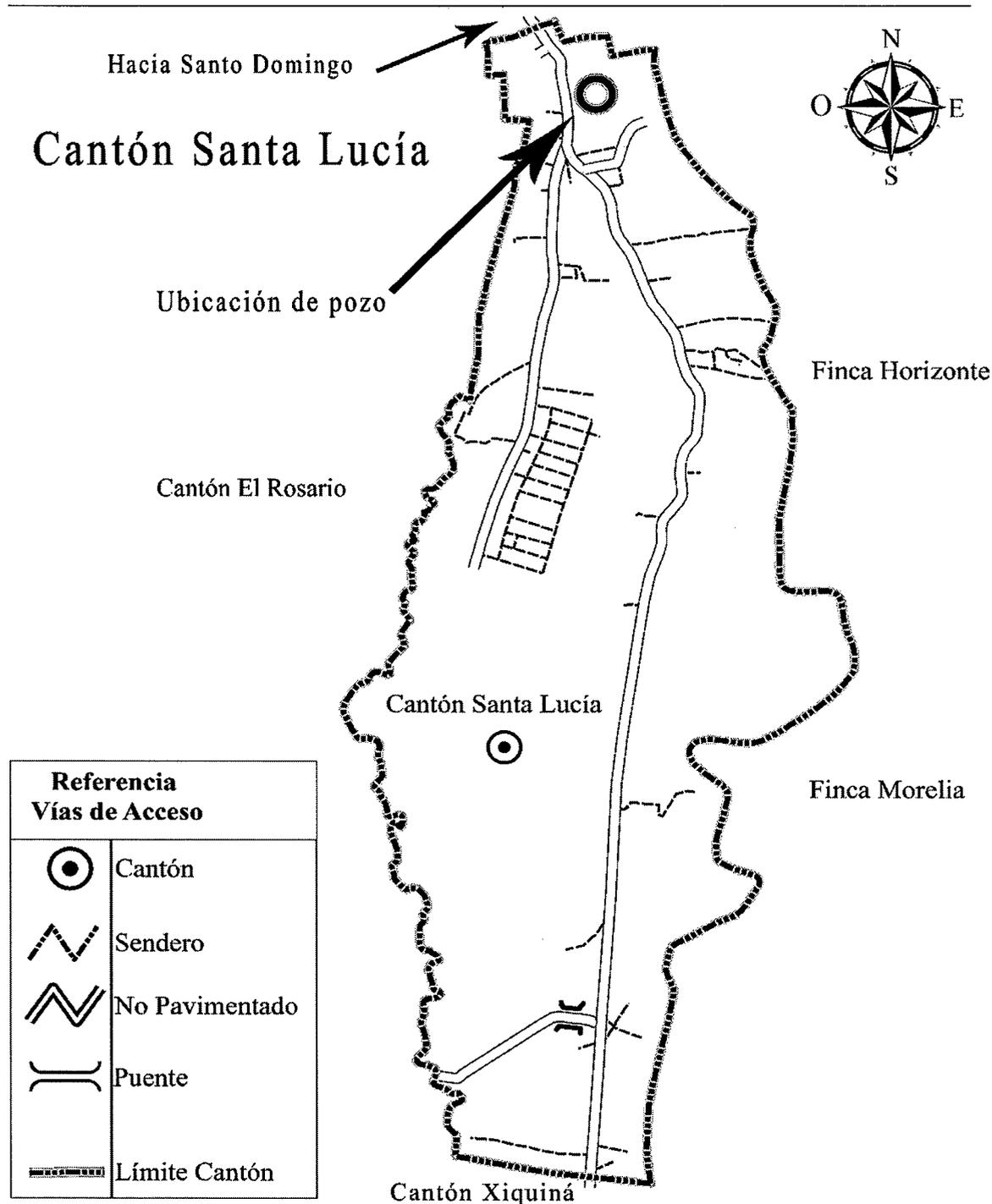
#### 4.1.3 Antecedentes del proyecto

El proyecto de construcción de pozo y ampliación de red de agua potable surge a raíz de la necesidad que 50% de los hogares carecen del servicio de agua potable o a veces llega de forma irregular, el resto de la población se abastece de los pozos propios y no tienen saneamiento para el consumo humano.

Cabe resaltar que los hogares tienen infraestructura para el abastecimiento de agua, pero, el agua suministrada por la red de tubería es mínima y no abarca a todos los sectores del Cantón ya que el sistema que los abastece es ineficiente para cubrirlo y la reciben con irregularidad.

A continuación, se presenta el mapa que indica la localización del proyecto en el cantón Santa Lucía

**Mapa 2**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Mapa de localización**  
**Año: 2018**



Fuente: elaboración propia con base a la información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional, IG

El mapa anterior representa la ubicación geográfica donde se realizará la construcción del pozo.

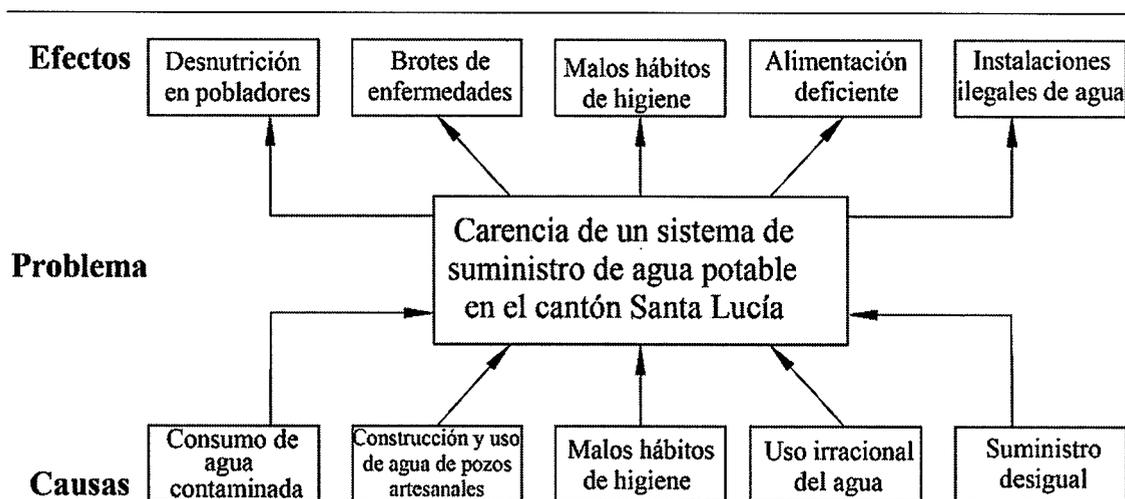
#### 4.1.4 Contactos y gestores

La autoridad en el cantón Santa Lucía es el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), quienes deben de coordinar esfuerzos con la Municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, para que se realice la evaluación del proyecto “Construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable”. Solicitar a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, -SEGEPLAN-, asesoría técnica, también es importante la intervención del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, -MARN-, para la aprobación de las licencias correspondientes.

#### 4.1.5 Planteamiento del problema

Para ello, se utilizó la metodología del análisis por medio del árbol de problemas, el cual se presenta a continuación.

**Gráfica 6**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Árbol de problemas**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

La gráfica anterior describe las causas y los efectos que ocasionan un deficiente suministro de agua en el Cantón.

Con esta base, se propone el proyecto: “Construcción de pozo y mejoramiento de sistema de agua potable”, con el objeto de satisfacer la necesidad del recurso agua y que 100% de la población del Cantón tengan acceso al vital líquido y de esta forma garantizar la salud de sus habitantes. Es una necesidad metodológica donde se formula la problemática, además está conformado por la especificación, delimitación y justificación del problema, detallado a continuación.

- Especificación del problema

Con el propósito de realizar el proyecto construcción de pozo de agua y ampliación red de agua potable, es necesario indagar sobre ¿Cuáles son las causas que provocan abastecimiento deficiente e insuficiente de agua potable en el cantón Santa Lucía y cuáles son los efectos en la salud de los pobladores al abastecerse de agua de pozos sin saneamiento?

#### 4.1.6 Justificación y objetivos

El proyecto busca dar solución al abastecimiento deficiente que tiene el Cantón, con la construcción del pozo y ampliación de la red de agua potable, se eliminará el racionamiento de agua que perdura por varios días, incluso hasta no tener abastecimiento, eliminar el uso de pozos de agua, debido a que no tienen forma de saneamiento y pone en riesgo la salud de las personas, esta situación provoca el incremento de enfermedades intestinales y los más afectados son niños y personas de la tercera edad.

El proyecto beneficiará a 343 hogares del Cantón con 1,368 habitantes, esto mejorará el nivel de vida de la población, además de erradicar las enfermedades causadas por consumo de agua contaminada extraída de los pozos.

Cabe resaltar que, la ubicación del proyecto, favorece a la construcción del pozo de agua, ya que existe red de tubería para el abastecimiento de agua y energía eléctrica para alimentar la infraestructura de la planta.

#### 4.1.6.1 Objetivos

Refiere a las metas a corto y a largo plazo que se pretende alcanzar con el desarrollo de un proyecto.

- **Objetivo general**

Mejorar y ampliar el sistema de agua potable con un pozo mecánico para prestar un mejor servicio de agua potable, apto para el consumo humano y evitar consecuencias en la salud de la población por la escasez del vital líquido al hacer uso de agua de pozos, en el cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez.

- **Objetivo específicos**

- ✓ Reducir las enfermedades gastrointestinales en niños y adultos de la tercera edad.
- ✓ Reducir el consumo de agua extraída de los pozos artesanales.
- ✓ Garantizar el abastecimiento de agua potable en el Cantón.
- ✓ Mejorar la calidad de vida de los habitantes.

#### 4.2 Estudio de mercado

El impacto social se obtiene a través del estudio de mercado y la viabilidad del proyecto, el mercado que se cubre son las viviendas sin servicios de agua potable en el cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez.

##### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

A la cantidad de bienes y servicios que los compradores desean adquirir a precios diferentes, se le conoce como demanda. La demanda en el proyecto, es el requerimiento de habitantes del cantón Santa Lucía, que han requerido el abastecimiento de agua potable, para satisfacer la necesidad del vital líquido.

##### 4.2.2 Análisis de la demanda histórica y futura

Este consiste en fijar el número de hogares que demandan en un futuro el servicio, para precisar de forma cuantitativa un análisis histórico de estos demandantes y proyectar la misma para los siguientes años.

De acuerdo a la investigación realizada, el cantón Santa Lucía, ha tenido un crecimiento de hogares de 2.97%, este crecimiento demanda cada año una cantidad del consumo de agua potable y 50% no tiene acceso al vital líquido.

#### 4.2.3 Análisis de la oferta

La municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez es quien provee el agua potable en el Cantón, pero debido al ineficiente servicio y al sistema de suministro solo es posible ofrecer al 50% de los hogares, si el servicio es regular, si no lo es, solo se abastece a los hogares que se ubican en los primeros 400 metros desde el ingreso al Cantón.

#### 4.2.4 Análisis de la oferta histórica y futura

En el año 2018 la mitad de la población del cantón Santa Lucía, ha sido abastecida de agua potable de forma irregular, debido a que el suministro de la red municipal, no ha sido suficiente para toda la población, a pesar que los hogares tienen infraestructura para que les sea suministrado el servicio.

**Tabla 14**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Oferta histórica y futura**  
**Años: 2013 – 2022**

Año	Hogares con servicio 50%
2013	147
2014	152
2015	156
2016	161
2017	166
<b>2018</b>	173
2019	177
2020	182
2021	188
2022	194

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

La tabla anterior describe la cantidad de hogares que se les ha suministrado el servicio de agua potable, claro está que la oferta del servicio no cubre ni el 50% de los hogares que requieren el vital líquido.

#### 4.2.5 Análisis del servicio

La población del Cantón, para satisfacer la necesidad de agua, ha construido en los patios de las viviendas, pozos artesanales, los cuales no tienen ningún tipo de saneamiento.

El proyecto de construcción de pozo y mejoramiento de red de agua potable, pretende beneficiar 100% de la población del cantón Santa Lucía, de este servicio básico y de esta manera brindar agua adecuada para el consumo humano y reducir el riesgo de enfermedades intestinales, con ello brindar mejor calidad de vida.

### 4.3 Estudio administrativo legal

En este estudio se diseñan los procesos que establecen metas y se eligen los medios para alcanzarlas, para lograrlos es importante establecer una planificación y una estructura organizacional, se presenta todas las disposiciones legales que regirán el funcionamiento de la organización propuesta, también toma la legislación laboral, con el objetivo que se apegue al marco jurídico.

#### 4.3.1 Propuesta de organización

Para el seguimiento y el proceso de construcción del proyecto, se propone un comité de vecinos, con el propósito de administrar los recursos asignados al proyecto, adicional a ello velar por el mantenimiento y buen funcionamiento del pozo para brindar al Cantón agua potable de calidad para el consumo humano.

- Planeación estratégica

Selección de tareas, objetivos y decidir sobre acciones para lograrlos, determina los cursos de acción y la asignación de los recursos necesarios para realizar esas tareas y alcanzar los objetivos. (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012, p. 111).

- Misión

Proveer con calidad y eficiencia el servicio de agua potable, para contribuir al bienestar y la calidad de vida de los habitantes del cantón Santa Lucía.

- Visión

Consolidarse como un comité líder del Cantón, moderno y competente, para garantizar el suministro de agua potable en la cantidad y calidad que en el cantón Santa Lucía, se demande.

- Objetivo general

Mejorar las condiciones de vida y de salud de la población del cantón Santa Lucía, proporcionar agua potable de calidad, por medio de la administración y mantenimiento de un pozo de agua mecánico.

- Objetivos específicos

- ✓ Reducir enfermedades gastrointestinales en la población por el consumo de agua contaminada.
- ✓ Reducir el uso de agua entubada de pozos artesanales.

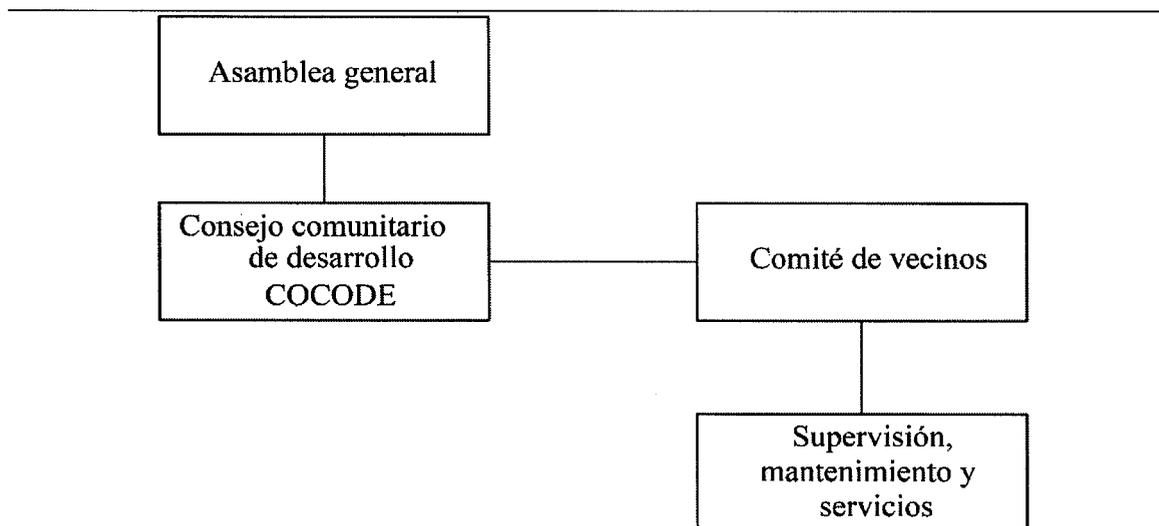
- Valores

Normas que rigen el comportamiento de las personas y las organizaciones; para ello se hace énfasis en ciertos valores que los integrantes deben respetar con el comportamiento. (Chávez, 2016, p. 37). Entre estos valores están: responsabilidad, compromiso, servicio honradez, integridad, calidad y excelencia.

#### 4.3.2 Estructura organizacional

Llamado también organigrama, es donde se define las características de cómo se va a organizar, la función es establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando y departamentalización. (Freeman, Stoner y Gilbert Jr. 1996.) afirma. “Es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la organización” (p.344). Esto significa que para alcanzar los objetivos es necesario que la organización se agrupe para formar departamentos, establecer autoridades con líneas jerárquicas a través de la organización y coordinación.

**Gráfica 7**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Organigrama funcional**  
**Comité de vecinos de protección y mantenimiento de pozo**  
**Año: 2018**

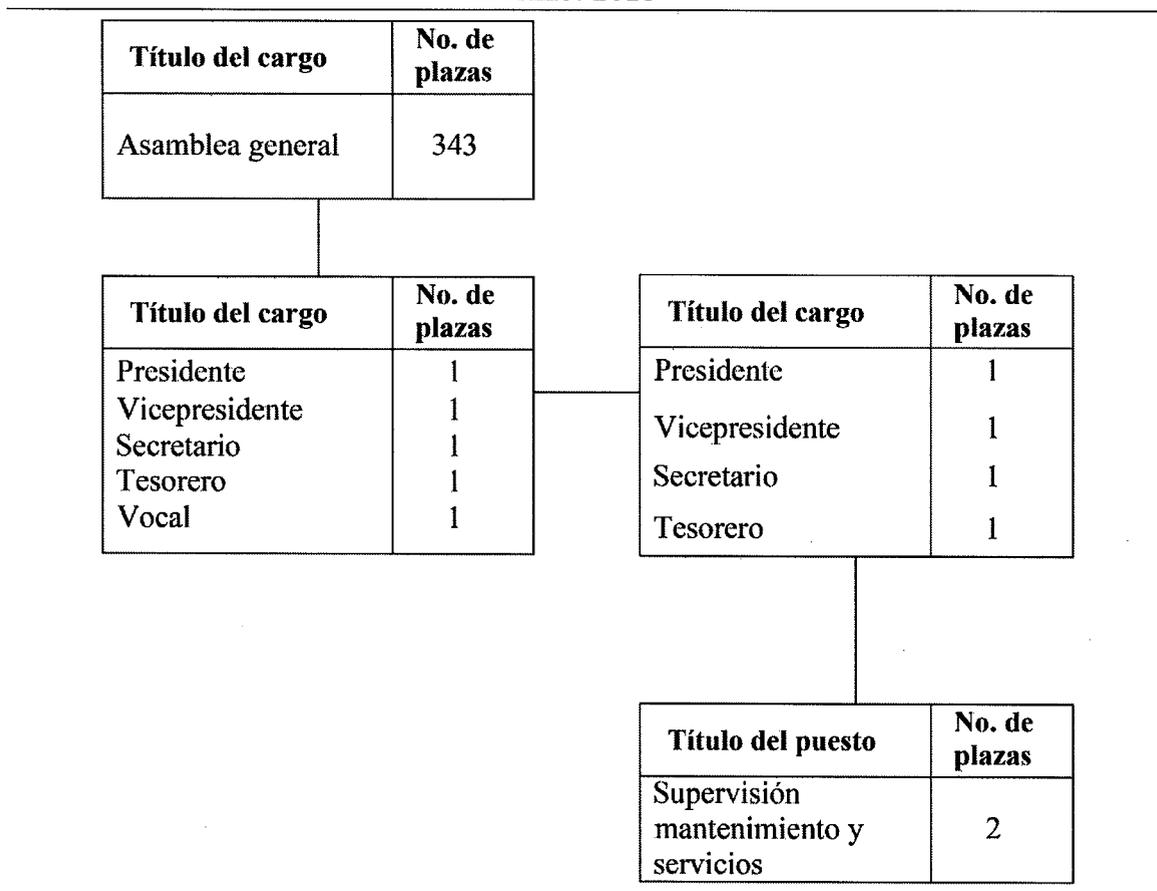


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Se propone la estructura organizacional anterior, para obtener un control y funcionamiento eficiente de los recursos humanos y financieros en la ejecución del proyecto, hasta la administración, supervisión y mantenimiento periódico del mismo.

Con la estructura organizacional propuesta, el comité, podrá definir un sistema de comunicación y autoridad, para garantizar el seguimiento de la línea jerárquica y establecer las actividades para cada miembro. El objetivo de presentar la estructura organizacional, es representar una organización administrativa, para el adecuado proceso de las actividades, que garantizarán el funcionamiento óptimo del proyecto.

**Gráfica 8**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Organigrama nominal**  
**Comité de vecinos para el funcionamiento y protección del pozo**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

La gráfica anterior representa la propuesta de la estructura de organización, para la administración adecuada del proyecto, donde quedan establecidas las autoridades y las relaciones con cada uno de los cargos y funciones.

- **Funciones**

Se refiere a las actividades o responsabilidades que deben realizar los integrantes del comité de vecinos para el funcionamiento y protección del pozo representado en el organigrama nominal.

**Tabla 15**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Descripción de funciones de puestos**  
**Comité de vecinos para la protección y funcionamiento de pozo**  
**Año: 2018**

<b>Direcciones</b>	<b>Función</b>
<b>Asamblea general</b>	<p>Elegir a la junta directiva del COCODE cada dos años.</p> <p>Convocar a reuniones para evaluar el avance y funcionamiento del proyecto.</p> <p>Presentarse a reuniones que convoque la Junta directiva del COCODE.</p> <p>Autoriza contratación de personal.</p>
<b>Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-</b>	<p>Convoca a reuniones de Junta directiva y Asamblea general.</p> <p>Organiza a habitantes del Cantón para el aporte de mano de obra.</p> <p>Controla y supervisa las tareas del comité y el personal.</p> <p>Elabora informe de ingresos y egresos por el servicio de agua.</p>
<b>Comité</b>	<p>Asistir a reuniones convocadas por Asamblea general y COCODE.</p> <p>Coordina actividades para el funcionamiento adecuado del pozo.</p> <p>Lleva registro de los hogares a los que el pozo presta servicio.</p> <p>Proporciona recursos necesarios para el óptimo funcionamiento del pozo.</p> <p>Elabora nómina de trabajadores.</p> <p>Realiza estados financieros y contables.</p> <p>Elabora reporte diario de ingresos por servicios.</p> <p>Coordinar todas las actividades para el funcionamiento adecuado del pozo.</p> <p>Llevará un registro permanente de los hogares a los que el pozo preste servicio.</p> <p>Supervisar tareas del personal administrativo y operativo</p>
<b>Supervisión, mantenimiento y servicios</b>	<p>Elabora actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del pozo.</p> <p>Bitácora diaria del caudal y presión del pozo.</p> <p>Realizar instalaciones a los hogares que requieran el servicio</p> <p>Elabora recibos de pago de servicio</p> <p>Reportara sobre cualquier problema que presente el funcionamiento del pozo.</p> <p>Supervisar el funcionamiento del pozo y las instalaciones.</p> <p>Supervisar bitácora diaria del funcionamiento del pozo.</p> <p>Elabora informe al Comité sobre novedades del funcionamiento del pozo.</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

La tabla anterior muestra la descripción de cada uno de los cargos que conforma el comité. En cada cargo tiene establecido las funciones principales que debe ejercer dentro de la estructura organizacional.

#### 4.3.3 Base legal del proyecto

Se define como las normas que regulan el funcionamiento de la organización y las leyes vigentes en la República de Guatemala.

- Normas Internas:
  - ✓ Acta de constitución del Comité de vecinos para el funcionamiento y protección del pozo.
  - ✓ Reglamento interno del Comité de vecinos para el funcionamiento y protección del pozo.
  - ✓ Manual de normas y procedimientos del Comité de vecinos para el funcionamiento y protección del pozo.
  - ✓ Manual de organización del Comité de vecinos para el funcionamiento y protección del pozo.
  
- En Normas Externas:
  - ✓ Constitución Política de la República de Guatemala
    - Artículo 34 “derecho de asociación”.
    - Artículo 39 “propiedad privada”.
    - Artículo 69 “Traslación de trabajadores y su protección”.
    - Artículo 102 “Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo”.
  - ✓ Código Municipal
    - Artículo 18 “Organización de vecinos”.
    - Artículo 19 “Autorización para la organización de vecinos”.
    - Artículo 53 “Atribuciones y obligaciones del alcalde”, literal m.
    - Artículo 175 “Asociaciones civiles y comités”.
  - ✓ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002
    - Artículo 4 “Integración de Sistema de Consejos de Desarrollo”

- Artículo 5 “Integración de Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural”.
  - Artículo 6 “Funciones del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural”.
  - Artículo 7 “Integración de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural”.
  - Artículo 13 “Integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo”.
  - Artículo 14 “Funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo”.
  - Artículo 17 “Funciones del Órgano de Coordinación”.
  - Artículo 21 “Financiamiento para el funcionamiento del Sistema de Consejos de Desarrollo”.
  - Artículo 23 “Consejos Asesores Indígenas”.
  - Artículo 24 “Comisiones de Trabajo”.
- ✓ Código de trabajo de Guatemala,
- Capítulo cuarto “reglamentos interiores de trabajo”.
  - Artículo 57 “definición y objeto”.
  - Artículo 58 “obligación de elaboración”.
  - Artículo 59 “homologación y publicidad”.
  - Artículo 60 “contenido”.
  - Artículo 61 “obligaciones de los empleadores”.
  - Artículo 62 “prohibiciones del empleador”.
  - Artículo 63 “obligaciones de los trabajadores”.
  - Artículo 64 “prohibiciones de los trabajadores”.
  - Artículo 68 “causas de suspensión total. Normativa”.
- ✓ Código Civil
- Artículo 15 “son personas jurídicas”.
  - Artículo 16. “persona jurídica ejerce derechos y contrae obligaciones”
  - Artículo 19. “persona jurídica está sujeta a lo convenido en escritura constitutiva”
  - Artículo 23. “responsabilidad de comités o asociaciones sobre fondos recaudado”
  - Artículo 32. “el domicilio se constituye como residencia”
  - Artículo 36. “domicilio legal de una persona”

- ✓ Código de Comercio
  - Artículo 132, “Asamblea general”.
  - Artículo 133, “clases de asamblea”.
  - Artículo 140 “convocatoria de asamblea”.
  - Artículo 143 “lugar de reunión”.
  - Artículo 162 “administración”.
  
- ✓ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, decreto 68-86
  - Artículo 1. “propiciar el desarrollo que prevenga la contaminación”
  - Artículo 15. “velar por el mantenimiento de agua para el uso humano”
  - Artículo 19. “conservación y protección de sistemas bióticos”
  
- ✓ Ley Orgánica de Presupuesto
  - Artículo 7, “Proceso presupuestario”.
  - Artículo 8, “Vinculación plan-presupuesto”.
  - Artículo 17, “Acceso a la información a la gestión presupuestaria por resultados”.
  - Artículo 21, “Presentación de anteproyectos”.
  - Artículo 23, “Presentación del proyecto de presupuesto”.
  - Artículo 46, “Metodología presupuestaria”.
  
- ✓ Ley de Contrataciones del Estado
  - Artículo 1, numeral 5 y 6, “Autoridades competentes”.
  - Artículo 10, “Juntas de cotización, licitación o calificación”.
  - Artículo 11, “Integración de las juntas de cotización, licitación o calificación”.
  - Capítulo II, “Régimen de cotización”.
  
- ✓ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
  - Artículo 14, “Requisición”.
  - Artículo 15, “Dictámenes técnicos”.
  - Artículo 16, “Documentos del proceso de contratación”.
  - Artículo 17, “Publicación de anuncios y convocatorias”.

#### 4.4 Estudio técnico

Contempla los aspectos técnicos operativos necesarios y verifica la posibilidad técnica de ejecutarlo, es el principal objetivo, además de identificar la disponibilidad técnica de la fabricación del servicio. Permite analizar y determinar la localización del proyecto, tamaño óptimo, los procesos, el equipo y las instalaciones requeridas para realizar la producción del servicio.

##### 4.4.1 Diseño y planificación

Está conformado por todas aquellas actividades que se necesitan para la ejecución del proyecto, es decir describe las etapas que se necesitan para llevarlo a cabo.

- **Diseño**

Proceso en que se elabora la propuesta del proyecto, en este proceso se identifica a los beneficiarios y a personas que interfieren. Debe presentar justificación, objetivos y las actividades para llevarlo a cabo.

- ✓ **Propuesta del proyecto**

Debido al insuficiente suministro de agua potable y aprovechar que el Cantón posee infraestructura para sistema de agua potable y que se tiene la donación de un terreno para el proyecto, se plantea la construcción de un pozo mecánico, con una producción de caudal de 150 lts/s. con sistema de cloración para que el consumo humano, sello sanitario o brocal, para evitar contaminantes, además de la construcción de una caseta de protección, que servirá para el resguardo del equipo de funcionamiento del pozo. Para la propuesta se presenta plano de caseta de protección del pozo y plano de detalle de construcción del pozo. Ver plano 1, página 92, plano 2, página 93 y plano 3, página 94.

- ✓ **Justificación**

El racionamiento de agua dura varios días en el Cantón, debido al deficiente sistema en el suministro de agua, este problema ocasiona que los habitantes construyan en el patio de las casas pozos artesanales los cuales carecen de saneamiento para que el agua sea apta para el consumo humano.

✓ **Objetivos**

- Suministrar de agua potable, apta para el consumo humano.
- Mejorar la calidad de vida de los pobladores.
- Reducir enfermedades por el uso del consumo de agua contaminada.

✓ **Beneficiarios**

Los beneficiados con este proyecto serán los 343 hogares del cantón Santa Lucía, conformado con 1,368 personas. Además, se tiene la aprobación y apoyo del COCODE, quienes figuran como representantes del Cantón, para coordinar mano de obra cuando se requiera en el proyecto, además serán los encargados de la administración, cuidado y mantenimiento del pozo.

✓ **Responsables**

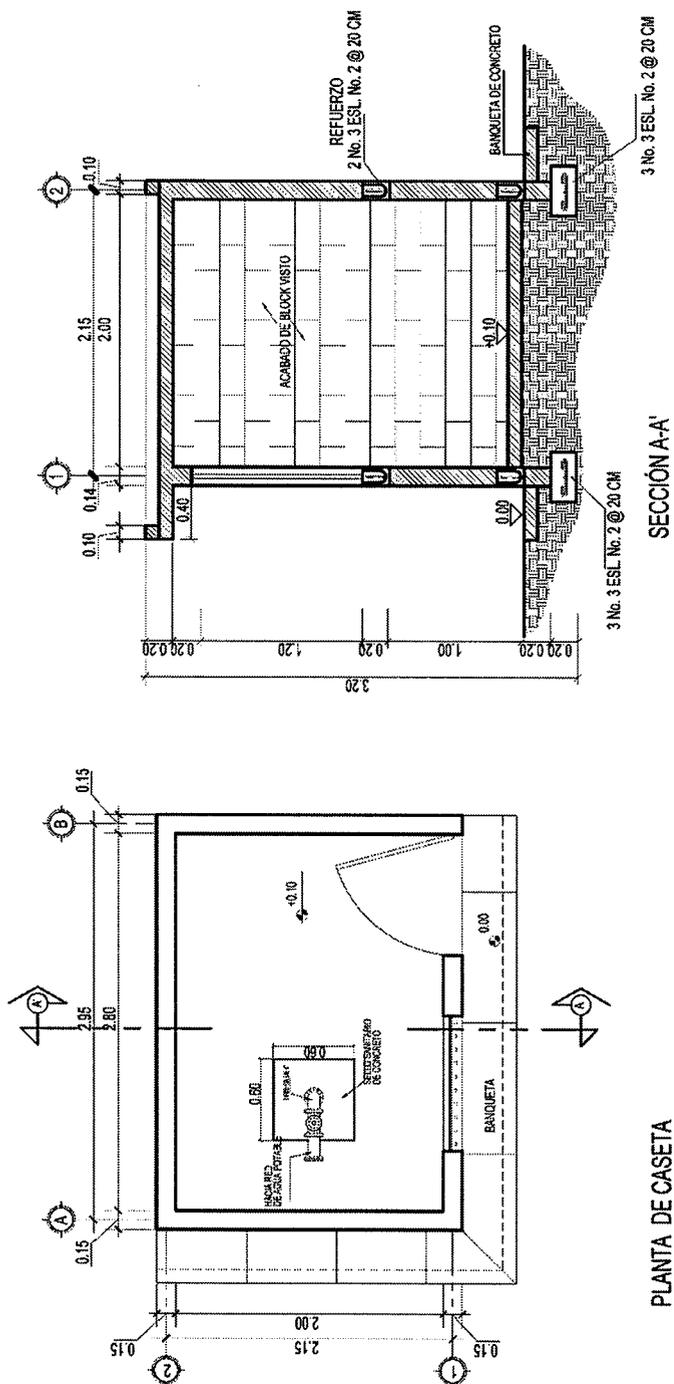
La municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, será la entidad responsable de llevar a cabo el proyecto, será quien realice todas las gestiones necesarias para la adjudicación de la empresa especializada en construcción de pozos, además el COCODE tendrá la responsabilidad de realizar los trabajos necesarios de limpieza y preparación del terreno, además de convocar a pobladores, para el aporte de mano de obra para la construcción de la caseta de protección del pozo y deberá convocar a la Asamblea General, para organizar un comité, quien serán los encargados de la administración, cuidado y mantenimiento del pozo.

✓ **Ubicación**

El proyecto se realizará en el ingreso a la Lotificación Santa María, Cantón Santa Lucía, en el callejón del cruce. Ver mapa 2, página 77.

A continuación, se presentan los planos que conforman el diseño del pozo, los materiales a utilizar que se indican en los detalles del diseño de la caseta de protección.

**Plano 1**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Plano de caseta para protección de pozo**  
**Año: 2018**



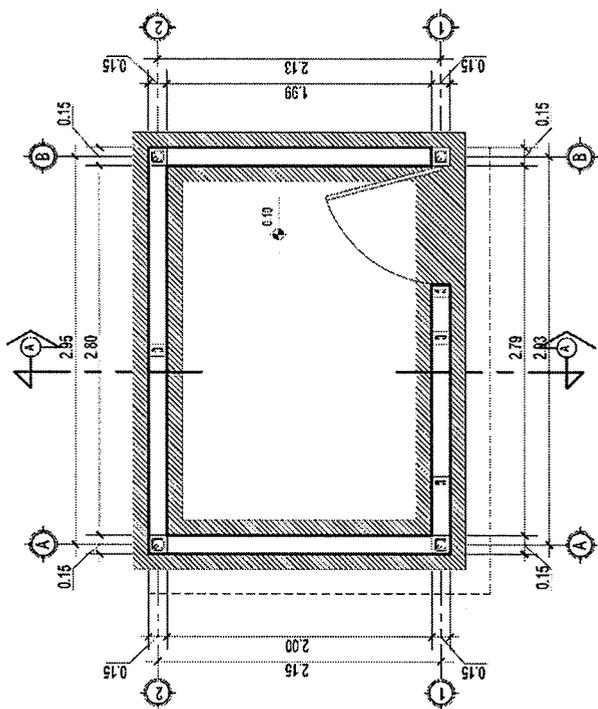
	Proyecto:	PERFORACIÓN DE POZO Y MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE
	Escala:	SIN ESCALA
	Fecha:	Noviembre 2018
	Revisó:	V.G
	Dibujó:	V.G
	Hoja:	1/3

Fuente: elaborado por el estudiante Vladimir Guerra.

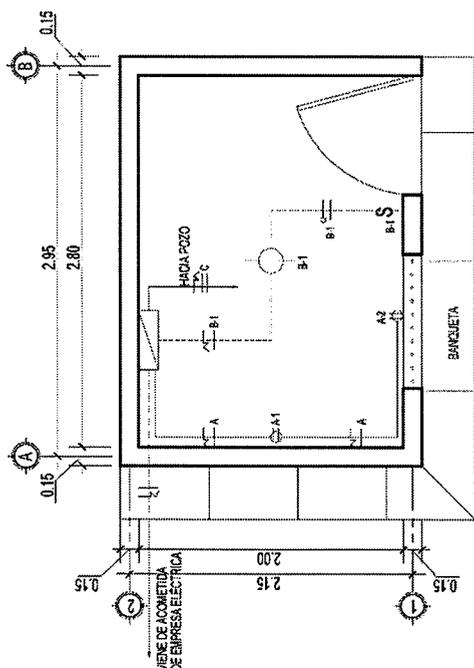
**Plano 2**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**

**Plano de cimentación e instalaciones**

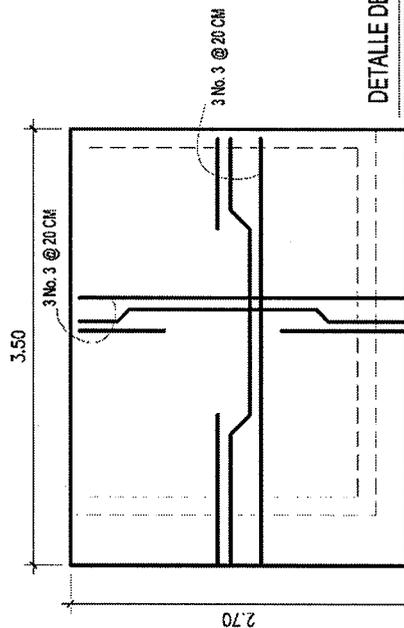
**Año: 2018**



**PLANTA DE COLUMNAS Y CIMENTO**



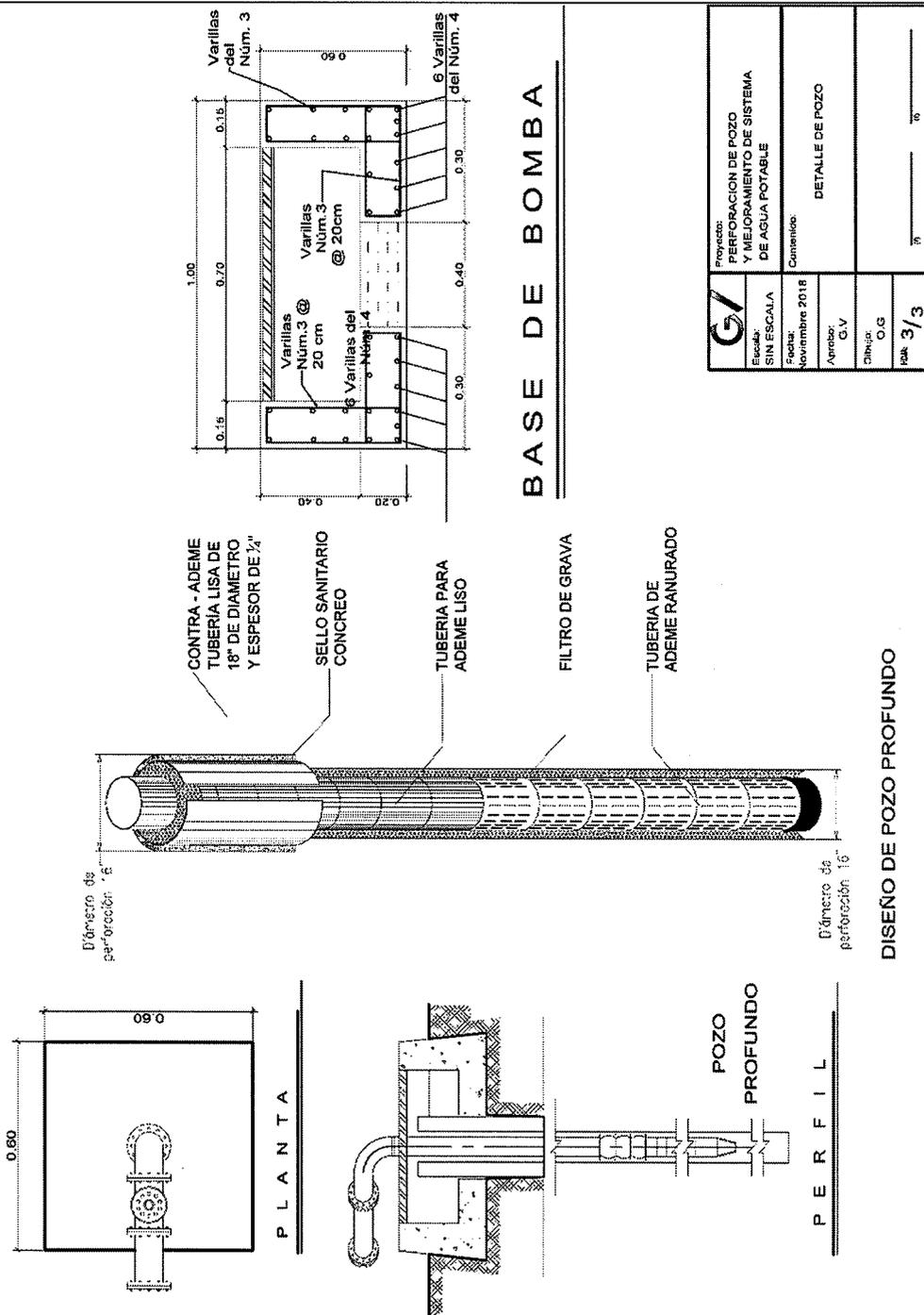
**PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA**



**DETALLE DE ARMADO DE LOSA**

	Proyecto:	PERFORACION DE POZO Y MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE
	Fecha:	NOVIEMBRE 2018
Escala:	SIN ESCALA	
Revisión:	V.G	
Dibujó:	V.G	
Hoja:	2/3	

**Plano 3**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Plano detalle de pozo**  
**Año: 2018**



	Proyecto: PERFORACION DE POZO Y MEJORAMIENTO DE SISTEMA DE AGUA POTABLE	Contenido: DETALLE DE POZO
	Escala: SIN ESCALA	
Fecha: Noviembre 2018	Autor: G.V	Hoja: 3/3
Director: O.G	Aprobado: _____	

Fuente: elaborado por el estudiante Vladimir Guerra.

- **Construcción**

El pozo tendrá una caseta de protección, elaborada con paredes de block, losa de concreto, piso de concreto con acabado liso, ventana y puerta de metal, lo que mantendrá en resguardo el equipo de bombeo y cloración del agua potable, tendrá la respectiva instalación eléctrica para el funcionamiento del pozo.

- **Recursos**

Son todos aquellos elementos que contribuyen a la ejecución del proyecto y se encuentran clasificados en: humanos, físicos, tecnológicos, materiales y financieros.

- **Expansión y crecimiento**

El proyecto es capaz de satisfacer la demanda de agua potable en el Cantón, ya que el pozo proporcionará 150 lts/s., durante 20 años, que es la vida útil que tiene el pozo.

- **Flujograma del proceso de construcción**

Se describen las diferentes fases necesarias para la construcción del pozo y construcción de caseta para protección del pozo.

**Gráfica 9**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Flujograma**  
**Año: 2018**

Paso	Descripción	Flujograma
1	<p style="text-align: center;">Inicio del proyecto</p> <p><b>Preparación y limpieza del terreno:</b> consiste en los trabajos de limpieza, mediciones, nivelación y trazado en el terreno, previo a la perforación del pozo.</p>	<pre> graph TD     A([Inicio]) --&gt; B[Preparación y limpieza de terreno]     B --&gt; C[Movilización]           </pre>
2	<p><b>Movilización:</b> consiste en el traslado de equipo, maquinaria y materiales hacia el Cantón para llevar a cabo la perforación.</p>	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Paso	Descripción	Flujograma
3	<b>Montaje y desmontaje de maquinaria:</b> instalación de maquinaria y equipo en el área donde se ejecutará el proyecto, construcción de fosas para lodos, mezcla de lodos de perforación y desmontaje de la maquinaria y equipo.	Montaje, desmontaje de maquinaria
4	<b>Perforación:</b> comprende el suministro de mano de obra, maquinaria, equipo, herramientas y materiales necesarios para la perforación de 330' (100 m) de profundidad del pozo, con tubería de Ø10" y perforación con broca de Ø14 ¾, así como la instalación de dosificador de cloro y sello sanitario de cemento.	Perforación
5	<b>Colocación de tubería de 10" (proceso entubado):</b> encamisado de tubería de Ø10" en la totalidad y rejillas del mismo diámetro en la parte final interior, se instalará tubería ranurada y filtro de grava, que impedirán que el agua lleve sedimentos de arena y suciedad.	Colocación de tubería de 10"
7	<b>Desarrollo y limpieza del pozo por medios mecánicos:</b> son trabajos necesarios para limpiar con pistón y cubetas para evacuar los sólidos o los materiales resultantes de la perforación, para mantener la porosidad y permeabilidad del empaque de grava de las formaciones acuíferas circunvecinas al pozo y desalojar en las zonas periféricas los materiales granulares.	Desarrollo y limpieza medios mecánicos
8	<b>Desarrollo y limpieza del pozo con compresor:</b> se utiliza un compresor de aire comprimido que suministra fuerza a las herramientas neumáticas utilizadas en la perforación, como la perforadora, martillo, remachadora o taladros de roca, este aire comprimido se utiliza para destapar cualquier tipo de tubería que se encuentra obstruida por material arenoso o piedras.	Desarrollo y limpieza por compresor
9	<b>Registro eléctrico para la detección de formaciones permeables:</b> es el proceso que consiste en adquirir y registrar información geológica proveniente de la profundidad de la tierra. Se introduce una sonda dentro del pozo para obtener datos y elaborar un gráfico, conocido como registro, es una sonda con electrodos y componentes electrónicos que al combinarse con el agua del pozo proporciona mediciones de resistividad de penetración poco profunda. El registro eléctrico determina las áreas permeables y porosidad de la tierra.	Registro para detectar formaciones permeables
10	<b>Prueba de bombeo de 24 horas:</b> consiste en un control sistemático del caudal, de los niveles del agua y del tiempo transcurrido durante el bombeo del pozo. Estas pruebas son reconocidas como caudal variable y constante.	Prueba de bombeo 24h

Continúa en la página siguiente...

Viene de página anterior...

Paso	Descripción	Flujograma
11	<b>Análisis fisicoquímico del agua:</b> es necesario tomar muestras de agua del pozo, para el análisis químico, físico y bacteriológico, para determinar la calidad del agua ya que es de vital importancia que esté libre de bacterias patógenas, libre de sabores, olores, que no sea corrosiva ni produzca sedimentos.	Análisis del agua
12	<b>Construcción de caseta para protección de pozo:</b> todos los trabajos necesarios para la construcción de caseta que protegerá el sello sanitario y el pozo.	Construcción de caseta
13	<b>Cimentación y columnas:</b> son los trabajos de elaboración de la estructura de cimiento y las columnas para el soporte de las paredes y losa.	Cimentación y columnas
14	<b>Levantado de paredes:</b> construcción de paredes de block y la fundición de columnas, solera de humedad e intermedia. ver imagen 4 ,página 252.	Levantado de paredes
15	<b>Losa:</b> trabajos de entarimado y emparrillado para la fundición de losa de concreto con resistencia de 3000 psi.	Losa
16	<b>Fundición de piso y banqueta:</b> fundición del piso con 0.05 m. de concreto, con acabado liso dentro de la caseta, fundición de concreto de 0.05 m, para banqueta con acabado rustico, el concreto será con resistencia de 3000 psi.	Fundición, piso y banqueta
17	<b>Instalación eléctrica:</b> trabajos de instalación eléctrica y tableros de circuitos para el funcionamiento de equipo de bombeo del pozo.	Instalación eléctrica
18	<b>Puerta y ventana:</b> trabajos para la instalación de puerta metálica y ventana de aluminio.	Instalación, puerta y ventana.
	<b>Fin del proyecto.</b>	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre, 2018.

La tabla anterior describe los pasos que deben realizarse para la construcción del pozo y caseta de protección, el COCODE, coordinará con la comunidad, personas para iniciar con los trabajos de limpieza y preparación del terreno y para la construcción de la caseta de protección que corresponden los pasos, 12 al 18, cabe mencionar que los pasos del 2 al 11, se realizarán con personal de la empresa especializada en la construcción de pozos de agua.

- Cronograma

Es la herramienta que se utiliza para el control y gestión de actividades para la ejecución de proyectos, incluye una lista de tareas con las fechas previstas de inicio y final. Es el tiempo empleado en el proceso de ejecución del proyecto y este permite visualizar el avance a través de las diferentes fases. A continuación, se presenta el cronograma que corresponde a la construcción del pozo en el Cantón.

**Gráfica 10**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Cronograma de construcción de pozo**  
**Año: 2018**

Descripción de etapas	Período de ejecución del proyecto															
	1er mes				2do. Mes				3er. Mes				4to. Mes			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. Preparación y limpieza del terreno</b>	■															
<b>2. Construcción de pozo</b>																
2.1 Movilización	■															
2.2 Montaje y desmontaje de maquinaria	■															
2.3 Perforación	■	■														
2.4 Colocación de tubería 10"	■	■														
2.5 Desarrollo y limpieza de pozo por medios mecánicos			■													
2.6 Desarrollo y limpieza de pozo con compresor			■													
2.7 Registro eléctrico p/detección formaciones permeables				■												
2.8 Prueba bombeo de 24 horas				■												
2.9 Análisis físico químico del agua				■												
<b>3. Construcción de caseta para protección de pozo</b>																
3.1 Cimentación y columnas					■	■										
3.2 Levantado de paredes						■										
3.3 Losa							■	■	■							
3.4 Fundición de piso y banqueta										■	■					
3.5 Instalación eléctrica												■	■			
3.6 Puertas y ventanas														■	■	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En la gráfica anterior se muestra la planificación en función al tiempo de todas las actividades que se llevará a cabo para realizar el proyecto.

#### 4.4.2 Plan de ejecución

Se establece como la coordinación de los diferentes recursos y tiempos para la correcta ejecución del proyecto en cada una de las fases.

**Tabla 16**  
**Cantón Santa Lucía,**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Plan de ejecución**  
**Año: 2018**

<b>Proyecto:</b> Construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable		<b>Fecha:</b> Octubre, 2018		
<b>Área:</b> Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez		<b>Centro poblado:</b> Cantón Santa Lucía		
<b>Objetivo del plan:</b> Construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable				
No.	Actividad	Responsable	Calendarización	
			Inicio	Fin
<b>Trabajos preliminares</b>				
1	Preparación y limpieza del terreno	Albañil y ayudante	01 Semana	01 Semana
<b>Construcción del pozo</b>				
2	Movilización	Operador de equipo	01 Semana	01 Semana
2.1	Montaje y desmontaje de maquinaria	Operador de equipo	01 Semana	01 Semana
2.2	Perforación	Operador de equipo	01 Semana	01 Semana
2.3	Colocación de tubería 10"	Operador de equipo	01 Semana	02 Semana
2.4	Desarrollo y limpieza de pozo por medios	Operador de equipo	03 Semana	03 Semana
2.5	Desarrollo y limpieza de pozo con compresor	Operador de equipo	03 Semana	03 Semana
2.6	Registro eléctrico para la detección formaciones permeables	Operador de equipo	04 Semana	04 Semana
2.7	Prueba bombeo de 24 horas	Operador de equipo	04 Semana	04 Semana
2.8	Análisis físico químico del agua	Operador de equipo	04 Semana	04 Semana
<b>Construcción de caseta para protección de pozo</b>				
3	Cimentación y columnas	Albañil y ayudante	05 Semana	06 Semana
3.1	Levantado de paredes	Albañil y ayudante	07 Semana	07 Semana
3.2	Losa	Albañil y ayudante	08 Semana	10 Semana
3.3	Fundición de piso y banqueta	Albañil y ayudante	11 Semana	11 Semana
3.4	Instalación eléctrica	Electricista	12 Semana	12 Semana
3.5	Puertas y ventanas	Herrero	13 Semana	13 Semana

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se muestra las 3 etapas para la ejecución del proyecto de construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable, se distribuye en 13 semanas donde se indica el responsable de cada etapa.

#### 4.4.3 Materiales, mano de obra y otros costos de construcción

Los elementos del costo representan un factor importante en la elaboración del proyecto ya que depende de la idoneidad, disponibilidad y la cantidad económica a invertir.

- **Requerimientos técnicos**

Es el listado de aspectos técnicos necesarios para el desarrollo del proyecto: materiales, mano de obra, estudio técnico de planificación, especificaciones técnicas, planos y presupuesto.

**Tabla 17**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Requerimientos técnicos**  
**Año: 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Materiales</b>		
<b>Construcción caseta de protección de pozo</b>		
<b>Cimentación y columnas</b>		
Cemento	Quintal	11
Hierro de 3/8"	Varillas	13
Hierro de 1/4"	Varillas	13
Hierro de 1/2"	Varillas	9
Alambre de amarre	Libras	7
Arena de río	M <sup>3</sup>	0.5
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.75
Clavo de 2"	Libras	0.5
Clavo de 1 1/2"	Libras	1
<b>Levantado de paredes</b>		
Hierro de 3/8"	Varillas	3
Hierro de 1/4"	Varillas	2
Alambre de amarre	Libras	1
Cemento	Quintal	3

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Arena de río	M <sup>3</sup>	0.25
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.10
Clavo de 3" (caja de 25 lbs)	Caja	1
Block de 15x20x40	Unidad	240
Block de U 15x20x40	Unidades	40
<b>Losa</b>		
Cemento	Quintales	8
Hierro de 3/8"	Varillas	37
Alambre de amarre	Libras	10
Arena de río	M <sup>3</sup>	0.5
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.6
Clavo de 2"	Libras	3.5
<b>Fundición de piso y banquetta</b>		
Cemento	Quintal	7
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.50
Arena de río	M <sup>3</sup>	0.37
<b>Instalación eléctrica</b>		
Cable No. 12	MI	32
Cable No. 8	MI	12
Poliducto de 3/4"	MI	11
Tomacorriente	Unidad	2
Interruptor	Unidad	1
Tablero de circuito	Unidad	1
Plafoneras	Unidad	1
Cajas octogonales	Unidad	1
Cajas para tomacorrientes	Unidad	2
Bombillas ahorradoras de 60 watts	Unidad	1
Caja socket	Unidad	1
Flipon	Unidad	2
<b>Puertas y ventanas</b>		
Puerta de metal de 1x 2.30 mt	Unidad	1
Ventana de aluminio 1 x 1 mt	Unidad	3
Balcón de 1 x 1 mt	Unidad	3
<b>Construcción pozo de agua (*)</b>		
Tubería lisa de 10"	Pie	660
Tubería con ranura vertical de fábrica de 10"	Pie	400
Empaque de grava de canto rodado(filtro)	Filtro	1
Sello sanitario de cemento	Unidad	1
Bomba dosificadora de cloro	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Mano de obra</b>		
<b>Construcción caseta de protección de pozo</b>		
Albañil	Unidad	1
Ayudante	Unidad	1
<b>Servicio de construcción (*)</b>		
Movilización	Unidad	1
Montaje y desmontaje de maquinaria	Unidad	1
Perforación de pozo	Pie	330
Colocación de tubería 10"(proceso de entubado)	Pie	330
Desarrollo y limpieza del pozo por medios mecánicos	Hora	70
Desarrollo y limpieza del pozo con compresor	Hora	5
Registro eléctrico para la detección de formaciones permeables	Unidad	1
Prueba de bombeo de 24 horas	Unidad	1
Análisis fisicoquímico del agua	Unidad	1
<b>Otros costos</b>		
Sueldo maestro de obra	Mensual	2.25
Bonificación incentivo	Mensual	2.25
Cuota patronal 12.67%	Mensual	1
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual	1
Agua(toneles)	Unidad	10
Alquiler de madera	Mensual	1.75
<b>Costos ambientales</b>		
Estudio ambiental	Unidad	1
<b>Requerimientos técnicos</b>		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Planos	Unidad	3
Presupuesto	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se muestra el listado de recursos materiales y físicos que se utilizara para la ejecución del proyecto.

Se contratará una empresa para construcción del pozo el cual tendrá una profundidad de 330 pies o 100 metros, esta proveerá los materiales, mano de obra y otros costos, la cual se detalla en el presupuesto de materiales y mano de obra, para el efecto se realizará un evento de cotización en Guatecompras según lo regulado por el Decreto Número 57-92, Ley de Contrataciones del Estado.

#### 4.5 Estudio financiero

Ordena y sistematiza la información de carácter monetario, que se invertirá en cada una de las etapas en la ejecución del proyecto y el monto global del costo.

##### 4.5.1 Integración de costos y gastos

En este apartado se muestra los ingresos monetarios a obtener, los gastos y costos de la inversión para la construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable.

- Presupuesto general

Son los recursos financieros que se dispone para la ejecución del proyecto, que corresponde a los aportes de la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez y al cantón Santa Lucía.

**Cuadro 27**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Presupuesto general**  
**Año: 2018**

Descripción	Parciales Q.	Total Q.
<b>Ingresos</b>		<b>537,934</b>
Fuentes internas	<b>537,934</b>	
Aporte municipal	492,934	
Aporte del comité: terreno	45,000	
<b>Egresos</b>		<b>537,934</b>
<b>Inversión fija</b>		
Terreno	45,000	
<b>Pre inversión</b>	<b>22,000</b>	
Estudio ambiental	12,000	
Requerimientos técnicos	10,000	
<b>Costos de construcción</b>	<b>470,934</b>	
Materiales	196,172	
Mano de obra	257,735	
Otros costos	17,027	
<b>Saldo final</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se muestra la proyección de los ingresos y egresos para el desarrollo y funcionamiento del proyecto. El terreno será donado por el comité de vecinos

del cantón Santa Lucía, de los ingresos 92% corresponde al aporte municipal y 8% el aporte del comité.

El 88% de los egresos son costos de construcción, 4% de pre inversión, y 8% en inversión fija.

- Presupuesto de costos ambientales

Se realizará el estudio de impacto ambiental por un profesional, el cual determinara si el trabajo programado dañara la flora y fauna del Cantón, al realizar el estudio se pretende identificar, conocer y comprender el daño generado al medio ambiente derivado por la construcción del pozo.

Para la construcción del pozo agua y ampliación de la red de agua se consideran ciertos permisos, licencias y registros, para que el proyecto sea capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones, este tendrá un costo de Q. 12,0000.00 y será realizado por un profesional.

#### 4.5.1.1 Costos de diseño y planificación

Se muestra los estudios que se realizan antes de la ejecución del proyecto y el valor monetario correspondientes a cada uno. Estos costos están constituidos por el estudio técnico y planificación, elaboración de las especificaciones técnicas, planos del proyecto y presupuesto.

**Cuadro 28**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Costo de diseño y planificación**  
**Año: 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000	5,000
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,000	2,000
Planos	Unidad	3	500	1,500
Presupuesto	Unidad	1	1,500	1,500
<b>Total costos de diseño y construcción</b>				<b>10,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro de costo de diseño y planificación se muestra que para el correcto funcionamiento del proyecto se necesita diversos estudios previos a la ejecución, estos son realizados por profesionales de cada rama y de acuerdo a la complejidad, fluctúa el gasto invertido.

#### 4.5.1.2 Costo de construcción

Se establece como los materiales necesarios para la construcción y funcionamiento para la construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable.

- Estado de Costo de Construcción del Proyecto

A continuación, se describen los tres elementos que integran el estado de costo de construcción del proyecto que son materiales, mano de obra y otros costos de construcción.

**Cuadro 29**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Estado de costo de construcción**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Materiales	196,172
Mano de obra	257,735
Otros costos	17,027
<b>Total costos de construcción</b>	<b>470,934</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior se muestra los elementos que integran el costo de construcción del proyecto, se observa que la inversión mayor es la mano de obra con 55%, materiales con 42% y costos de construcción con 3%, el cual solo se usará en la caseta de protección de pozo.

- Presupuesto de materiales

Son productos a utilizarse durante el proceso de construcción la cual se expresa en cantidades y en valores monetarios.

**Cuadro 30**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Presupuesto de materiales**  
**Año: 2018**

Descripción	unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Preliminar Q.
<b>Construcción caseta protección de pozo</b>				
<b>Cimentación y columnas</b>				<b>1,835</b>
Cemento	Quintal	11.00	75	825
Hierro de 3/8"	Varillas	13.00	19	247
Hierro de 1/4"	Varillas	13.00	8	104
Hierro de 1/2"	Varillas	9.00	46	414
Alambre de amarre	Libras	7.00	5	35
Arena de rio	M <sup>3</sup>	0.50	125.00	63
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.75	180	135
Clavo de 2"	Libras	0.50	6	3
Clavo de 1 1/2"	Libras	1.00	9	9
<b>Levantado de paredes</b>				<b>1,622</b>
Hierro de 3/8"	Varillas	3.00	19	57
Hierro de 1/4"	Varillas	2.00	8	16
Alambre de amarre	Libras	1.00	5	5
Cemento	Quintal	3.00	75	225
Arena de rio	M <sup>3</sup>	0.25	125	31
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.10	180	18
Clavo de 3" (caja de 25 lbs)	Caja	1.00	150	150
Block de 15x20x40	Unidad	240.00	4	960
Block de U 15x20x40	Unidades	40.00	4	160
<b>Losa</b>				<b>1,545</b>
Cemento	Quintales	8.00	75	600
Hierro de 3/8"	Varillas	37.00	19	703
Alambre de amarre	Libras	10.00	5	50
Arena de rio	M <sup>3</sup>	0.50	125	63
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.60	180	108
Clavo de 2"	Libras	3.50	6	21
<b>Fundición de piso y banqueteta</b>				<b>594</b>
Cemento	Quintal	7.00	75	525
Piedrín de 1/2"	M <sup>3</sup>	0.50	46	23
Arena de rio	M <sup>3</sup>	0.37	125	46

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

<b>Instalación eléctrica</b>				<b>1,068</b>
Cable No. 12	MI	32.00	5	160
Cable No. 8	MI	12.00	8	96
Poliducto de 3/4"	MI	11.00	3	33
Tomacorriente	Unidad	2.00	19	38
Interruptor	Unidad	1.00	18	18
Tablero de circuito de alto voltaje	Unidad	1.00	500	500
Plafoneras	Unidad	1.00	6	6
Cajas octogonales	Unidad	1.00	4	4
Cajas para tomacorrientes	Unidad	2.00	4	8
Bombillas ahorradoras de 60 watts	Unidad	1.00	25	25
Caja rh	Unidad	1.00	100	100
Flipon de 50	Unidad	2.00	40	80
<b>Puertas y ventanas</b>				<b>5,252</b>
Puerta de metal de 1x 2.30 mt	Unidad	1.00	1,100	1,100
Ventana de aluminio 1 x 1 mt	Unidad	3.00	800	2,400
Balcón de 1 x 1 mt	Unidad	3.00	584	1,752
<b>Construcción pozo de agua (*)</b>				<b>184,256</b>
Tubería lisa de 10"	Pie	660.00	154	101,640
Tubería con ranura vertical de fábrica de	Pie	400.00	177	70,800
Empaque de grava de canto rodado(filtro)	Filtro	1.00	463	463
Sello sanitario de cemento	Unidad	1.00	3,083	3,083
Bomba dosificadora de cloro	Unidad	1.00	8,270	8,270
<b>Total materiales</b>				<b>196,172</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Para la elaboración de puertas y ventanas se contratará un herrero del cantón Santa Lucía, el valor de la compra del producto lleva integrado el valor de la mano de obra.

(\*) Los materiales utilizados para la construcción del pozo de agua, será proporcionada por la empresa contratada y los materiales de la caseta para la protección del pozo, lo proveerá la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez.

- Presupuesto de mano de obra

El esfuerzo humano es indispensable en el proyecto ya que proporcionan el conocimiento y esfuerzo físico para la construcción, en el siguiente cuadro se muestra el presupuesto de la mano de obra para la construcción de la caseta para la protección del pozo.

**Cuadro 31**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Presupuesto de mano de obra, caseta para protección de pozo**  
**Año: 2018**

Descripción	Día	Albañil y ayudante	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Trabajo preliminar</b>				<b>1,001</b>
<b>Preparación del terreno</b>				
Albañil	5	1	110.00	550
Ayudante	5	1	90.16	451
<b>Construcción caseta de protección de pozo</b>				<b>8,007</b>
<b>Cimentación y columnas</b>				<b>2,002</b>
Albañil	10	1	110.00	1,100
Ayudante	10	1	90.16	902
<b>Levantado de paredes</b>				<b>1,001</b>
Albañil	5	1	110.00	550
Ayudante	5	1	90.16	451
<b>Losa</b>				<b>3,002</b>
Albañil	15	1	110.00	1,650
Ayudante	15	1	90.16	1,352
<b>Fundición de piso y banqueta</b>				<b>1,001</b>
Albañil	5	1	110.00	550
Ayudante	5	1	90.16	451
<b>Instalación eléctrica</b>				<b>1,001</b>
Electricista	5	1	110.00	550
Ayudante	5	1	90.16	451
Bonificación incentivo	45	2	8.33	750
Séptimo día(9758/6)				1,626
<b>Servicio de construcción (*)</b>				<b>246,351</b>
Movilización	Unidad	1	34,689	34,689
Montaje y desmontaje de maquinaria	Unidad	1	9,756	9,756
Perforación de pozo	Pie	330	193	63,690
Colocación de tubería 10"(proceso de entubado)	Pie	330	93	30,690
Desarrollo y limpieza del pozo por medios	Hora	70	1,002	70,140
Desarrollo y limpieza del pozo con compresor	Hora	5	1,156	5,780
Registro eléctrico para la detección de formaciones	Unidad	1	19,272	19,272
Prueba de bombeo de 24 horas	Unidad	1	7,709	7,709
Análisis fisico-químico del agua	Unidad	1	4,625	4,625
<b>Total Mano de obra</b>				<b>257,735</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Para el cálculo de la bonificación incentivo y séptimo día se hace sobre la fase de trabajo preliminar y construcción caseta protección de pozo. (\*) Los rubros que corresponden al servicio de construcción son sufragados por la empresa contratada y estos ya incluyen la bonificación y séptimo día. La fase de trabajo preliminar está compuesta por 5 días, Construcción caseta protección de pozo por 40 días y el estudio técnico de planificación, especificaciones técnicas, creación de planos y presupuesto 30 días.

- Presupuesto de otros costos de construcción

En el cuadro siguiente se muestra otros costos que no forman parte directa del proyecto, pero son indispensables para construcción de la infraestructura.

**Cuadro 32**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Presupuesto de otros costos**  
**Año: 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo maestro de obra	Mensual	2.25	3,000	6,750
Bonificación incentivo	Mensual	2.25	250	563
Cuota patronal 12.67%		17,384	0.1267	2,203
Prestaciones laborales 30.55%		17,384	0.3055	5,311
Agua(toneles)	Unidad	10	10	100
Alquiler de madera	Mensual	1.75	1,200	2,100
<b>Total otros costos de construcción</b>				<b>17,027</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

El cuadro anterior se observan los costos que de manera indirecta intervienen en el proyecto, de los cuales el cálculo de la cuota patronal y las prestaciones laborales se realiza sobre la fase de trabajo preliminar, construcción caseta protección de pozo, séptimo día y el sueldo del maestro de obra; en donde este, se contrató para la construcción de la caseta la cual está comprendida por 9 semanas.

#### 4.5.1.3 Monto global de la construcción

Se muestra el total de la integración de los costos para la construcción del pozo, se expresa en términos financieros con respecto a las operaciones y recursos para la ejecución del proyecto, en donde se muestra la inversión.

**Cuadro 33**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Estado de costo de construcción del perfil del proyecto**  
**Año: 2018**

Descripción	Parciales Q.	Totales Q.
<b>Inversión fija</b>		<b>45,000</b>
Aporte del comité: terreno	45,000	
<b>Pre inversión</b>		<b>22,000</b>
Estudio ambiental	12,000	
Requerimientos técnicos	10,000	
<b>Costos de construcción</b>		<b>470,934</b>
Materiales	196,172	
Mano de obra	257,735	
Otros costos de construcción	17,027	
<b>Estado de costo de construcción</b>		<b>537,934</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En el cuadro anterior muestra que los costos de construcción es el rubro que requiere una mayor inversión con 88%, seguido de la inversión fija con 8% y por último la pre inversión con 4 %.

#### 4.6 Fuentes de financiamiento

Es la vía que se utiliza para la obtención de recursos financieros necesarios para la ejecución del proyecto.

- **Financiamiento externo**

Se refiere a los recursos que son obtenidos a través de donaciones de entidades privadas y no gubernamentales, en el proyecto social construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable, no se cuenta con financiamiento externo.

- **Financiamiento interno**

Se refiere a los recursos monetarios que son necesarios para la ejecución del proyecto el cual está integrado por la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez y los habitantes del Cantón Santa Lucía.

La siguiente tabla hace referencia a entidades que realizan financiamiento a proyectos sociales comunitarios.

**Tabla 18**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Fuentes de financiamiento**  
**Año: 2018**

<b>Fuente de financiamiento</b>	<b>Descripción</b>
Municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez	Es la encargada de elaborar, ejecutar y administrar planes y proyectos de desarrollo del municipio y las comunidades que lo conforma, a través de la Dirección Municipal de Planificación.
<b>Fuente de financiamiento externo</b>	
Banco interamericano de desarrollo	Institución que ofrece soluciones financieras para lograr el desarrollo económico y social, y mejorar la calidad de vida, a través de salud, educación e infraestructura. El objetivo, alcanzar el desarrollo de manera sostenible y respetuosa con el clima.
Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional –USAID-	Contribuye a través de programas para mejorar las condiciones de vida de las personas, a través de inversiones que reducen la pobreza y ayudan a comunidades a salir de crisis humanitarias.
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-	Por medio del Programa de Pequeñas Donaciones -PPD-, apoya a las comunidades a desarrollar las capacidades en gobernanza, administración de proyectos y provee asesoría técnica, tiene como objetivo erradicar la pobreza y reducir las desigualdades y la exclusión.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En primera instancia, la tabla anterior muestra a la Municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez como la principal fuente de financiamiento para proyectos sociales en el municipio, dado que es quien se encarga de satisfacer las necesidades de la población y desarrollar planes para el desarrollo económico, social y cultural de los pobladores.

Debido a la premura del proyecto, no dará tiempo para gestionar el financiamiento, pero se describe las entidades que pueden hacerlo, ofrecen programas de apoyo económico y asesoría técnica para la ejecución de proyectos comunitarios, para ello se debe cumplir con los requerimientos solicitados, formularios y propuesta de proyecto.

**Cuadro 34**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Financiamiento de la inversión**  
**Año: 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q</b>
<b>Financiamiento interno</b>	
Municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez	492,934
Cantón Santa Lucía	45,000
<b>Total</b>	<b>537,934</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

La inversión y financiamiento del proyecto con mayor valor económico lo realizará la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez representado en 92%, el cantón Santa Lucía aportará un terreno con medidas de 18 x 36 metros con 8% del valor total.

- Mantenimiento preventivo pozo de agua

Para la conservación, fiabilidad y el funcionamiento óptimo del pozo es necesario la revisión y limpieza del mismo, cambiando piezas que han sufrido desgaste.

**Cuadro 35**  
**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua**  
**potable)**  
**Mantenimiento preventivo pozo de agua**  
**Año: 2018**

Descripción	Total
Mantenimiento preventivo básico año 1	25,000
Mantenimiento preventivo básico año 2	25,000
Mantenimiento preventivo básico año 3	25,000
Mantenimiento preventivo básico año 4	25,000
Mantenimiento preventivo básico año 5	25,000
<b>Total</b>	<b>125,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

#### 4.6.1 Unidad ejecutora

La encargada de ejecutar el proyecto es la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez. Por la naturaleza de los trabajos se debe de contratar una empresa especializada en la perforación de pozos.

#### 4.7 Estudio ambiental

Es el procedimiento técnico-administrativo donde se identifica, previene e interpreta el impacto ambiental que produce el proyecto, para permitir la toma de decisiones sobre la viabilidad ambiental del mismo. Permite identificar, cuantificar y valorar los distintos impactos del proyecto sobre las distintas especies de flora y fauna en el medio ambiente, para la ejecución de este estudio, según lo establece el Artículo 8, de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, para ello el COCODE deberá coordinar en conjunto con la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez y solicitarlo en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, que regula la gestión ambiental en Guatemala.

##### 4.7.1 Política ambiental

Conjunto de diseños de acciones colectivas con objetivos y fines de mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida y fomentar un desarrollo sostenible. Son todas aquellas interacciones de los intereses políticos, económicos y sociales que buscan un equilibrio entre las bases naturales de la vida y el desarrollo sustentable. Es importante que, para el desarrollo del proyecto, se evalúe y se considerará cada una de las

políticas existentes, con el fin de reducir el impacto en el ambiente durante el desarrollo del proyecto. La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en el Artículo 12, inciso a) que son objetivos específicos, la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, inciso b) prevención, regulación y control de cualquier causa que origine deterioro y contaminación del medio ambiente, inciso d) establece el diseño de una política ambiental, inciso f) uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos.

#### 4.7.2 Gestión ambiental

Conjunto de procesos, operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar el desempeño ambiental en el proceso de evaluación, control, seguimiento y vigilancia ambiental como parte de las fases de planificación, ejecución y vida útil del proyecto, actividades que operen dentro de las normas legales, técnicas y ambientales requeridas por la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 97, medio ambiente y equilibrio ecológico y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Artículo 11 y 12 objetivos específicos de la ley. La gestión ambiental conlleva una serie de instrumentos ambientales, como lo establece el Artículo 11, instrumentos de gestión ambiental, del Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo 137-2016, entre los que se encuentran: predictivos, que están conformados por la evaluación ambiental, estudio de evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, Artículo 13, instrumentos ambientales predictivos; los correctivos, están constituidos por el diagnóstico ambiental y el diagnóstico ambiental de bajo impacto, Artículo 14, instrumento ambiental correctivo y los complementarios, están conformados por la evaluación de impacto ambiental, evaluación de impacto social, evaluación de efectos acumulativos y el plan de gestión ambiental, Artículo 15, instrumentos ambientales complementarios. Estos son utilizados para llevar a cabo acciones concretas destinadas a lograr los objetivos planteados por la política ambiental y asegurar la operación del proyecto, cada una de estas actividades estarán bajo la supervisión y ejecución del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, quienes tienen a su cargo la normativa ambiental.

### 4.7.3 Impacto ambiental

Éste estudio es el instrumento fundamental para la toma de decisiones en el desarrollo del proyecto y el entorno en función del medio ambiente. Consiste en crear un procedimiento de estudio y diagnóstico, con el fin de identificar, prever, demostrar, comunicar el impacto del proyecto y el funcionamiento sobre el entorno.

Con el proyecto de construcción del pozo para el mejoramiento de sistema de agua potable en el cantón Santa Lucía, se considera un proyecto de bajo impacto ambiental, no provocará riesgo para la salud de los pobladores, el impacto auditivo en la construcción será mínimo, ya que, el suelo suave por la humedad de la región, reduce el ruido en los instrumentos de perforación, el proyecto no modificará el entorno visual del Cantón, debido a que se ejecutará en un terreno que no supera los 15 m<sup>2</sup>, en donde estará la construcción de una caseta de protección de equipo, por las dimensiones, el impacto visual será menor, además la perforación será en un área máxima de 1 m<sup>2</sup> de terreno, el impacto es positivo debido a los beneficios que otorgará a la población.

### 4.8 Impacto social

Es el efecto positivo que produce el desarrollo y funcionamiento de un proyecto en una población. La construcción de pozo de agua y ampliación red de agua potable, mejorará la calidad de vida y salud de cada uno de los integrantes de las familias en el Cantón, ya que disminuirá el riesgo el riesgo de contraer enfermedades causadas por el consumo de agua no apta para consumo humano.

El proyecto beneficiará a los 343 hogares que conforman el Cantón, al brindarles agua potable de calidad para consumo humano, ya no habrá racionamiento de agua, ya que el suministro será satisfactorio y suficiente en toda la comunidad, el beneficio será para el 100% de los habitantes y plantea eliminar el consumo de agua de pozos artesanales.

### 4.9 Sostenibilidad del proyecto

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto es importante que el comité lleve a cabo con eficiencia y eficacia las tareas de administración, mantenimiento y operación del pozo,

para ello es de suma importancia que coordine la capacitación técnica para las personas encargadas de operación del pozo y así asegurar el buen funcionamiento del mismo.

Además, el comité será el responsable de administrar de manera adecuada los recursos que se generará por el suministro y servicio de agua potable del Cantón, además de considerar una cuota en función del mantenimiento que requiera el pozo cuando así se requiera, recursos que debe administrar de forma adecuada y así garantizar la vida útil del pozo.

Será de suma importancia involucrar la participación de la comunidad y concientizar sobre el uso adecuado del agua, la sostenibilidad del proyecto dependerá en gran parte de dicha concientización

## CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado en el cantón Santa Lucía, municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez, se determinó las siguientes conclusiones.

1. Se determinó según datos obtenidos por la Municipalidad, que la división política ha tenido modificaciones, según censo del año 2002 el municipio se dividía en 69 centros poblados cada uno según categoría, para el año 2018, se cuantifican 52, esto muestra la falta de un ordenamiento territorial, así mismo no se cumple con las bases legales para la separación territorial, además el crecimiento demográfico, las categorías han cambiado de caseríos a Cantones.
2. La cobertura del servicio de recolección de basura se estableció que solo cubre el 1% del Cantón, los pobladores manifestaron que reúnen la basura y es quemada, lo que incrementa la contaminación ambiental y algunas personas indicaron que la entierran.
3. La actividad pecuaria en el Cantón, consiste en crianza y engorde de ganado bovino y se realiza en micro-fincas, el tipo de empresa es familiar y carecen de los conocimientos necesarios para constituir una organización formal, lo que limita el desarrollo y crecimiento empresarial. Al mismo tiempo el productor desconoce métodos y procesos de comercialización, utiliza los potreros como puntos de venta y para lograr un mejor precio, realiza cruce de razas para obtener un mejor ejemplar, pero quien determina el precio es el comprador y en ocasiones se llega a un acuerdo por medio del regateo, esto limita el ingreso de ganancias.
4. Que ninguna organización, asociación, gremio, cooperativa o comité, está constituida para ayudar a mejorar, incrementar y comercializar la producción en el Cantón. También se constató que los productores, no recurren a entidades financieras para obtener créditos, optan por financiar la producción por medio de los ingresos que obtienen de ventas anteriores, ya que consideran que las entidades financieras cobran altos intereses.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación realizada, se establecen las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades encargadas de los registros generales del municipio Santo Domingo Suchitepéquez se encarguen de tener los datos actualizados y realizar estudios para calificar y cuantificar los centros poblados existentes con base a lo establecido en el Código Municipal Decreto 12-2002.
2. Que el COCODE, coordine esfuerzos junto a la comunidad y solicitar un sistema de recolección de basura en el cantón, a la Municipalidad y así erradicar la quema de los desechos sólidos.
3. Que los productores reúnan esfuerzos y soliciten al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, asesoría técnica y capacitaciones para impulsar el desarrollo empresarial, a la Unidad de Fortalecimiento para el Emprendimiento del Ministerio de Economía, capacitación sobre emprendimiento para promover la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el Cantón.

Que los productores soliciten a la Universidad de San Carlos de Guatemala, adiestramiento para ejecutar mejores técnicas de cruce de bovinos con el objeto de obtener ganado de doble propósito (capacidad de producir leche y carne) y de esa forma obtener mayor productividad y rentabilidad, adicional a eso requerir capacitación para implementar métodos adecuados de asignación de precios y la correcta comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino.

4. Que los productores se fortalezcan al constituir una asociación para obtener asesoría técnica y administrativa, con el objeto de mejorar la calidad en la producción y acceder a nuevos mercados para la comercialización y que la población se organice para buscar el asesoramiento para la adquisición de créditos con el objeto de invertir en la producción, aumentar la producción y la generación de empleo en el Cantón.

## BIBLIOGRAFÍA

- Franklin Fincowsky, Enrique Benjamín. (2004). *Organización de Empresas*. México, D.F. McGraw Hill.
- De Andrés Fernando, José María. (2008). *Marketing en empresas de servicios*.
- Medina, E. C. (2009). *La Aventura de Investigar, El Plan y La Tesis* (Tercera ed.). Guatemala. Magna Terra Editores.
- Jorge Espejo, Laura Fisher. (2004). *Mercadotecnia*. México, D.F. McGraw Hill.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.
- INE (Instituto Nacional de Estadística) 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2011. Pobreza y Desarrollo Un enfoque departamental”, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI. Guatemala p.11.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) 2010. Guatemala. Mapas Temáticos Digitales de la República de Guatemala.
- IGN (Instituto Geográfico Nacional). 2018. Consulta de mapas cartográficos del municipio de Santo Domingo Suchitepéquez.
- González H. Oscar. (2015). *Sistemas de agua potable y perforación de pozos mecánicos en arquitectura*. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Productos y servicios hidráulicos. (2012). *Manual de pozos profundos de agua*. México, D.F.

- Reyes López, Herlem Isol. (2017): *el recurso agua en Guatemala*. Economía al día, boletín (No. 8), 3-4 Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Recuperado de <http://ies.usac.edu.gt/boletines.html>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chávez, P. (2002) *Planificación Estratégica para el Desarrollo Municipal Tesis*. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
- Valladares, Carlos Humberto. (2009). *Apuntes para el Curso, Recursos Económicos de Centroamérica*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Harold Koontz, Heinz Weihrich, Mark Cannice. (2012). *Administración, una perspectiva global y empresarial*. México, D.F. McGraw Hill.
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. (2010). *Recursos económicos de Guatemala y Centroamerica*. Guatemala.
- Villagrán De León, Juan Carlos. (2016). *La Naturaleza de los Riesgos, Un Enfoque Conceptual*. Guatemala.
- James A. F. Stonner, R. Edward Freeman, Daniel R. Gilbert, Jr. (1996). *Administración*. México, D.F. McGraw Hill.
- Pañeda Benavides J. (2003). *Administración*. México, D.F. McGraw Hill.
- Chesney Lawrence, Luis. (2008). *La Concientización de Paulo Freire*. Venezuela.
- Melgar, William. (2003). Basado en el trabajo de: *Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala*. Italia.
- Klingebiel y Montgomery. (1961). *Clases agrológicas*. EE.UU. Desarrollado por el departamento de agricultura de los Estados Unidos.

# **ANEXOS**

## ÍNDICE

	<b>Título</b>	<b>Página</b>
	Introducción	i
<b>1</b>	<b>Manual de organización</b>	<b>1</b>
1.1	Objetivos	1
1.2	Campo de aplicación	1
1.3	Normas de aplicación	1
1.4	Justificación	2
1.5	Estructura organizacional	2
1.6	Funciones del comité	3
1.7	Descripción de cargos y puestos	4
	Descripción de cargo: presidente	5
	Descripción de cargo: secretario	7
	Descripción de cargo: tesorero	9
	Descripción de puesto: encargado de mantenimiento, supervisión y servicios	11

## INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización del comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua “Santa Lucía”, tiene el propósito de dar a conocer las responsabilidades de cada una de las áreas que lo conforman. Este manual es de información y consulta, además de ser un medio para familiarizarse con la estructura organizacional y los diferentes niveles que conforman el comité.

La consulta del manual permite identificar con claridad las funciones y responsabilidades de cada una de las áreas que lo conforman, evita duplicidad de funciones y conocer las líneas de comunicación y de mando.

## ANEXO 1 MANUAL DE ORGANIZACIÓN

El manual de organización es un documento oficial que representa la estructura orgánica y funciones asignadas a cada elemento de una organización, contiene las tareas, atribuciones y responsabilidades determinadas.

### 1.1 Objetivos del manual

- Guiar la toma de decisiones de las personas que ocupan los cargos del comité.
- Proporcionar en forma ordenada, la información básica sobre el funcionamiento de cada unidad.
- Seleccionar personal de acuerdo al perfil del puesto.
- Identificar líneas de mando y líneas jerárquicas.
- Favorecer el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, para evitar repetición de instrucciones.

### 1.2 Campo de aplicación

- El manual cubre todas las áreas administrativas que conforman el comité.

### 1.3 Normas de aplicación

- Los miembros del comité deberán ser conformados por personas originarias del cantón Santa Lucía.
- El manual debe estar disponible para todos los miembros del comité y personal, para consulta y que cada uno conozca las atribuciones que le corresponden.
- Cualquier modificación que se realice debe ser presentada ante la Junta Directiva para la respectiva revisión y evaluación.
- Todo el personal y miembros del comité, son responsables del cumplimiento de cada una de las responsabilidades asignadas en el manual.

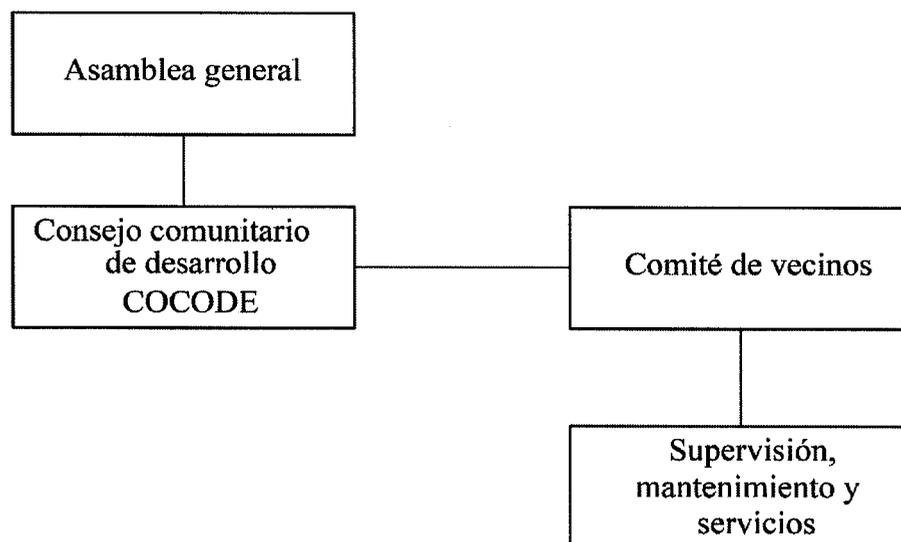
#### 1.4 Justificación

Para poder realizar tareas con eficiencia y eficacia es necesario el uso y aplicación de instrumentos administrativos, para lograrlo, el manual permite desarrollar de forma ordenada las atribuciones y responsabilidades para cada uno de los puestos que ocuparan dentro del comité. El manual establece de forma clara la acción directiva al establecer los canales de comunicación, estandarizar y controlar el cumplimiento de las tareas asignadas al personal y las funciones del comité, además de facilitar la comunicación de las líneas jerárquicas, es de suma importancia plasmar el manual, para poder llevarlo a cabo.

#### 1.5 Estructura organizacional

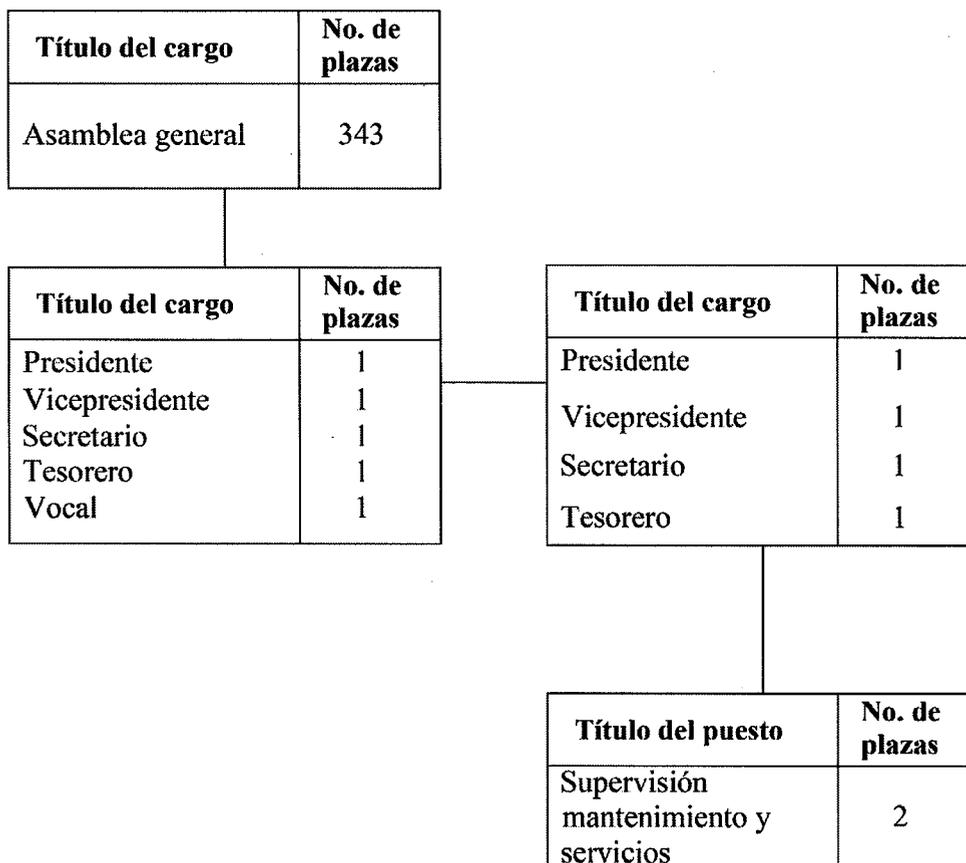
Se plantea el siguiente organigrama para el comité y se propone que lo conforme una Junta Directiva de cuatro integrantes: presidente, secretario, tesorero y administrador.

**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Organigrama funcional**  
**Comité de vecinos de protección y mantenimiento de pozo**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez departamento de Suchitepéquez**  
**Organigrama nominal**  
**Comité de vecinos de protección y mantenimiento de pozo**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Se propone el organigrama anterior, para que el comité realice la administración del proyecto, donde quedan establecidas las autoridades y las relaciones con cada uno de los cargos y funciones.

#### 1.6 Funciones del comité

A continuación, se presentan las funciones que tendrá el comité.

- Planificar actividades administrativas y operativas para la protección y mantenimiento del pozo.

- Planificar reuniones para tratar temas relacionados con la funcionalidad adecuada del proyecto y organizar la participación de la población con mano de obra.
- Lleva registro de los hogares a los que el pozo presta servicio.
- Presentar resultados financieros a la Asamblea General.

#### 1.7 Descripción de cargos y puestos

A continuación, se presenta la descripción de los cargos y puestos del comité de vecinos de protección y mantenimiento del pozo, a través de los manuales de organización. Con esto se pretende conocer los requisitos mínimos para ocupar un puesto o un cargo, además describe responsabilidades y línea jerárquica a respetar.

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Fecha:	Noviembre 2020		
	Manual de organización	Página:	1	de	2
	Autorizado por: Asamblea General	Realizado por: Vladimir Guerra			
<b>Descripción del cargo</b>					
<b>I. Identificación del cargo</b>					
<p>Cargo: Presidente</p> <p>Ubicación administrativa: Junta Directiva</p> <p>Jefe inmediato: Asamblea General</p> <p>Subordinados: Secretario, tesorero, administrador, personal de mantenimiento</p>					
<b>II. Descripción del cargo</b>					
<p>Cargo de dirección y de jerarquía, quien tendrá a cargo velar por el cumplimiento de los objetivos y todas las operaciones que corresponda al buen funcionamiento del pozo de agua, solamente será electo por la Asamblea General.</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir el comité</li> <li>• Cumplir y hacer que se cumplan las normas y reglamentos del comité</li> <li>• Control y supervisión de las tareas del administrador</li> <li>• Convoca a reuniones de Junta Directiva y Asamblea General</li> <li>• Presenta informe a la Asamblea General</li> <li>• Autoriza contratación de personal</li> </ul> <p><b>Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el personal del comité</li> <li>• Con la Junta Directiva y Asamblea General</li> <li>• Con personal administrativo y operativo</li> </ul> <p><b>Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa al comité</li> <li>• Es la máxima autoridad dentro del comité</li> </ul>					

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua “Santa Lucía”</b>	Fecha:	Noviembre 2020		
	Manual de organización	Página:	2	de	2
	Autorizado por: Asamblea General	Realizado por: Vladimir Guerra			
<b>Descripción del cargo</b>					
<p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozo de agua y todo el equipo de funcionamiento</li> <li>• Todo el equipo que intervenga en sus funciones de trabajo</li> </ul>					
<b>III. Especificaciones del cargo</b>					
<p>Son aquellos requisitos mínimos que se requieren para ocupar el puesto</p> <p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer título a nivel de diversificado</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 1 año en puesto similar o en dirigencia de organizaciones comunitarias</li> <li>• Manejo de personal</li> </ul> <p><b>Habilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Don de mando</li> <li>• Facilidad de palabra</li> <li>• Fácil interacción con las personas</li> <li>• Capacidad de análisis</li> <li>• Toma de decisiones para resolver problemas</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser originario y residente del cantón Santa Lucía</li> </ul>					



	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Fecha:	Noviembre 2020		
	Manual de organización	Página:	2	de	2
	Autorizado por: Asamblea General	Realizado por:	Vladimir Guerra		
<b>Descripción del cargo</b>					
<p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resguardo de las actas que se elaboren en las sesiones ordinarias y extraordinarias</li> <li>• Resguardo de los documentos legales correspondiente a la constitución del comité, así como las que correspondan al proyecto</li> <li>• Resguardo de los sellos del comité</li> </ul>					
<b>III. Especificaciones del cargo</b>					
<p>Son aquellos requisitos mínimos que se requieren para ocupar el puesto</p> <p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer título a nivel diversificado</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 1 año en puesto similar</li> </ul> <p><b>Habilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad para redactar actas</li> <li>• Facilidad de palabra</li> <li>• Fácil interacción con las personas</li> <li>• Uso de computadora</li> <li>• Ordenado y disciplinado</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser originario y residente del cantón Santa Lucía</li> </ul>					

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Fecha:	Noviembre 2020		
	Manual de organización	Página:	1	de	2
	Autorizado por: Asamblea General	Realizado por:	Vladimir Guerra		
<b>Descripción del cargo</b>					
<b>I. Identificación del cargo</b>					
Cargo: Tesorero Ubicación administrativa: Junta Directiva Jefe inmediato: Asamblea General Subordinados: Ninguno					
<b>II. Descripción del cargo</b>					
<p>Cargo de dirección y de jerarquía, quien tendrá a cargo velar por el cumplimiento de los objetivos y fiscalización de las finanzas y lo recaudado, por los ingresos del servicio de agua potable, solamente será electo por la Asamblea General.</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevará el control de los fondos de la Junta Directiva</li> <li>• Elaboración y control de los libros contables de la Junta Directiva</li> <li>• Elaboración y control de los libros contables de los ingresos por la prestación del servicio de agua potable</li> <li>• Informa a Asamblea General sobre ingresos y egresos, realizados por la Junta Directiva</li> </ul> <p><b>Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el personal del comité</li> <li>• Con la Junta Directiva y Asamblea General</li> <li>• Con personal administrativo y operativo</li> </ul> <p><b>Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá participación en cesiones de Junta Directiva</li> <li>• Tendrá opinión en cesiones de Junta Directiva para la optimización de los recursos económicos</li> </ul>					

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Fecha:	Noviembre 2020		
	Manual de organización	Página:	2	de	2
	Autorizado por: Asamblea General	Realizado por: Vladimir Guerra			
<b>Descripción del cargo</b>					
<p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequera de la cuenta de la Junta Directiva</li> <li>• Resguardo de los informes contables ante Asamblea General y Junta Directiva</li> </ul>					
<b>III. Especificaciones del cargo</b>					
<p>Son aquellos requisitos mínimos que se requieren para ocupar el puesto</p> <p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer título de Perito Contador</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 1 año en puesto similar</li> <li>• Mínimo 1 año en puesto como tesorero</li> </ul> <p><b>Habilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad numérica</li> <li>• Facilidad de palabra</li> <li>• Fácil interacción con las personas</li> <li>• Uso de computadora</li> <li>• Ordenado y disciplinado</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser originario y residente del cantón Santa Lucía</li> </ul>					

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Fecha:	Noviembre 2020		
	Manual de organización	Página:	1	de	2
	Autorizado por: Asamblea General	Realizado por:	Vladimir Guerra		
<b>Descripción del puesto</b>					
<b>I. Identificación del puesto</b>					
Puesto: Encargado de mantenimiento, supervisión y servicios Ubicación administrativa: Instalaciones y oficinas del comité y pozo Jefe inmediato: Administrador Subordinados: Ninguno					
<b>II. Descripción del puesto</b>					
<p>Puesto operativo, quien tendrá a cargo, la supervisión, mantenimiento de operación del pozo, tendrá a cargo la bitácora diaria del caudal y presión del agua, así como el mantenimiento del dosificador de cloro y que éste este opere correctamente, supervisar los trabajos de instalación de acometidas del servicio de agua, realizará pruebas de agua para verificar sea adecuada para el consumo humano. será elegido por el comité.</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento y supervisión del pozo para el funcionamiento adecuado</li> <li>• Supervisar diariamente la presión y el caudal del pozo</li> <li>• Supervisión diaria de la bitácora y del funcionamiento del pozo</li> <li>• Informar al administrador sobre cualquier problema y dificultad que pueda presentar el mal funcionamiento del pozo y realizar informe</li> <li>• Realizar y supervisar instalación de agua a los hogares que requieran el servicio</li> <li>• Realizar los recibos de pago del servicio de agua</li> </ul> <p><b>Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el personal del comité</li> <li>• Con la Junta Directiva</li> <li>• Con personal administrativo y operativo</li> </ul> <p><b>Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propia sobre el funcionamiento del pozo</li> </ul>					

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Fecha:	Noviembre 2020		
	Manual de organización	Página:	2	de	2
	Autorizado por: Asamblea General	Realizado por: Vladimir Guerra			
<b>Descripción del puesto</b>					
<p><b>Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de funcionamiento del pozo y equipo de cloración del pozo</li> <li>• Equipo de computo</li> <li>• Herramientas para la operatividad del pozo</li> <li>• Herramientas para las instalaciones</li> <li>• Mobiliario y equipo que el comité le asigne</li> <li>• Bitácora</li> <li>• Talonario de recibos</li> </ul>					
<b>III. Especificaciones del puesto</b>					
<p>Son aquellos requisitos mínimos que se requieren para ocupar el puesto</p> <p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer título a nivel Diversificado</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontanero</li> <li>• Mínimo 1 año en puesto similar (deseable)</li> </ul> <p><b>Habilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad de palabra</li> <li>• Habilidad numérica</li> <li>• Fácil interacción con las personas</li> <li>• Ordenado y disciplinado</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser originario y residente del cantón Santa Lucía</li> </ul>					

## ÍNDICE

	<b>Título</b>	<b>Página</b>
	Introducción	i
<b>2</b>	<b>Manual de normas y procedimientos</b>	<b>13</b>
2.1	Objetivos	13
2.2	Campo de aplicación	13
2.3	Normas de aplicación	13
2.4	Simbología	14
2.5	Descripción de procedimientos	14
	Procedimiento: solicitud de instalación de servicio	15
	Procedimiento: supervisión del pozo	18
	Procedimiento: registro de ingresos por pago de servicios	21

## INTRODUCCIÓN

El orden de las actividades y la secuencia ordenada de ellas, contribuye a realizar con eficiencia los procesos que llevará a cabo el comité de protección del pozo, en tal sentido se presenta el siguiente manual de normas y procedimientos. Este manual es un instrumento administrativo, que describe los pasos a seguir para realizar una determinada actividad de forma ordenada, estos manuales servirán como guía para realizar con orden lógico los trabajos necesarios para que el pozo opere de manera óptima, además de las labores de protección y mantenimiento del pozo.

Se presenta con los respectivos objetivos, campos de aplicación, normas de aplicación y la respectiva simbología para la comprensión adecuada.

## **ANEXO 2**

### **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

Es un instrumento administrativo que representa de manera gráfica y descriptiva, las actividades específicas en los procedimientos para ejecutar una actividad en la organización, además de buscar estandarizar en la ejecución.

A continuación, se presenta la propuesta de manual de normas y procedimientos para el comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua “Santa Lucía”, que ayudará a seguir una secuencia lógica y ordenada para ejecutar las actividades que corresponden a los puestos de trabajo y asegurar la calidad de servicio que se presta en el Cantón.

#### 2.1 Objetivos del manual

- Elaborar de forma sistemática, secuencial y cuidadosa las operaciones que se desarrollan dentro del procedimiento.
- Implementar métodos y técnicas de trabajo que deben seguirse para realizar las actividades.
- Precisar la secuencia lógica de los pasos de cada uno de los procedimientos.
- Facilita la inducción para el personal que ocupara cada uno de los puestos.
- Presenta de forma gráfica el flujo de las operaciones.

#### 2.2 Campo de aplicación

- El presente manual se aplicará al área operativa y administrativa del comité y describe los procedimientos que debe realizar, mantenimiento, supervisión y contabilidad.

#### 2.3 Normas de aplicación

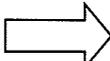
- La máxima autoridad será la Asamblea General.
- Los integrantes del comité y trabajadores deberán vivir y ser originarios del cantón Santa Lucía.

- El comité, deberá cumplir con la función por la que fue creado, proteger y mantener en funcionamiento el pozo de agua.
- El comité deberá realizar actividades para el funcionamiento adecuado del pozo
- Cada habitante del cantón que solicite el servicio deberá cumplir con los requisitos solicitados y el cumplimiento del pago puntual por el suministro de agua.

## 2.4 Simbología

Para la comprensión de los procedimientos en forma gráfica del presente manual, es necesario conocer la simbología y el significado que le corresponde. La simbología más común para la elaboración de diagramas, son los de la forma ANSI (American National Estándar Institute), para representar flujos de información.

A continuación, se presenta la simbología a utilizar en los manuales.

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Inicio o fin de un procedimiento.		Conector dentro de página
	Operación, actividad o proceso		Dirección o línea de unión
	Archivo final		Archivo de documentos
	Archivo temporal		Transferencia o transporte
	Conector dentro de página		Inspección, revisión o modificación
	Documento		Multidocumento
	Decisión		Operación combinada

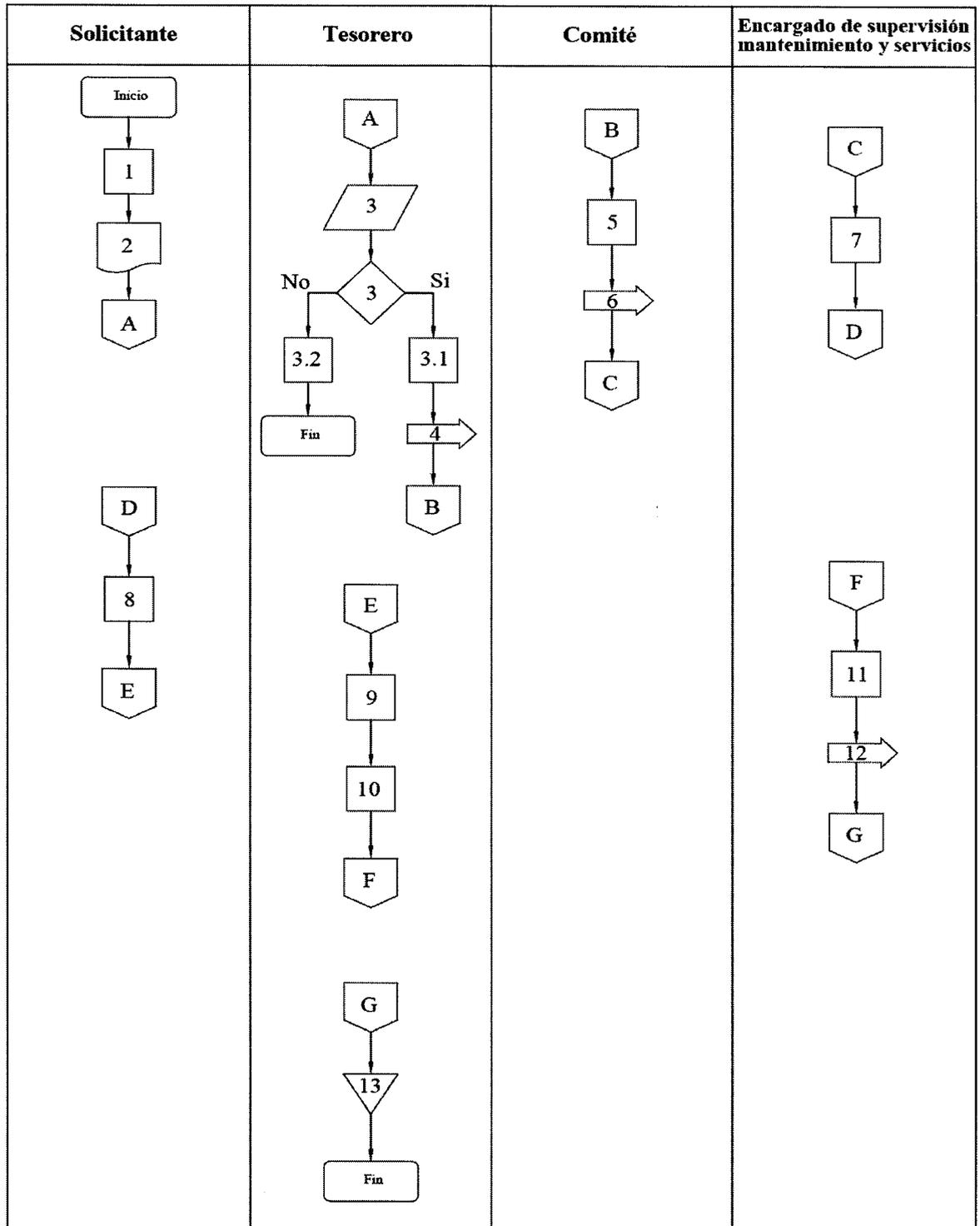
## 2.5 Descripción de procedimientos

A continuación, se presentan tres procedimientos: solicitud de instalación de servicio, supervisión del pozo y registro de ingreso por pago de servicios, en los que se indica los pasos a seguir de forma ordenada para ejecutarlos con eficiencia.

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Nro. de forma:	Fecha:
		001	Noviembre 2020
	<b>Procedimiento: solicitud de instalación de servicio</b>	Nro. Pasos:	Hoja:
		13	1 / 3
Realizado por: Vladimir Guerra			
<p><b>1- Definición</b></p> <p>Procedimiento para la solicitud de instalación del servicio de agua y requisitos requeridos por el comité.</p> <p><b>2- Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los requisitos solicitados.</li> <li>• Realizar el pago que corresponde a la instalación.</li> <li>• Cumplir con la tarifa mensual por el servicio.</li> </ul> <p><b>3- Normas específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El comité es quien autoriza la instalación.</li> <li>• Solo el contador está autorizado para recibir documentos de solicitud.</li> <li>• El contador es el único autorizado para recibir el pago de los servicios, por instalación y conexión.</li> <li>• Solo mantenimiento y servicios están autorizados para realizar la instalación del servicio.</li> </ul>			

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>		Nro. de forma:	Fecha:
			001	Noviembre 2020
<b>Procedimiento: solicitud de instalación de servicio</b>		Nro. Pasos:	Hoja:	
		13	2 / 3	
			Realizado por: Vladimir Guerra	
Responsable	Paso No.	Actividad		
Solicitante	01	Llena formulario de requerimiento de servicio.		
	02	Presenta formulario lleno y documentos solicitados.		
Tesorero	03	Revisa formulario y documentos, que todo este correcto y en orden.		
	3.1	Si están correctos, recibe.		
	3.2	No están correctos, rechaza.		
	04	Envía solicitud al comité para autorización.		
Comité	05	Autoriza solicitud.		
	06	Envía a mantenimiento y servicios para instalación.		
Encargado de supervisión mantenimiento y servicios	07	Realiza visita de campo y notifica al solicitante la instalación y el pago.		
Solicitante	08	Realiza pago por conexión.		
Tesorero	09	Extiende y entrega recibo de pago por conexión.		
	10	Notifica a mantenimiento y servicios realizar conexión.		
Encargado de supervisión mantenimiento y servicios	11	Realiza la conexión.		
	12	Entrega reporte de conexión de servicio al contador.		
Tesorero	13	Archiva reporte y recibo de pago por conexión.		
Fin de procedimiento.				

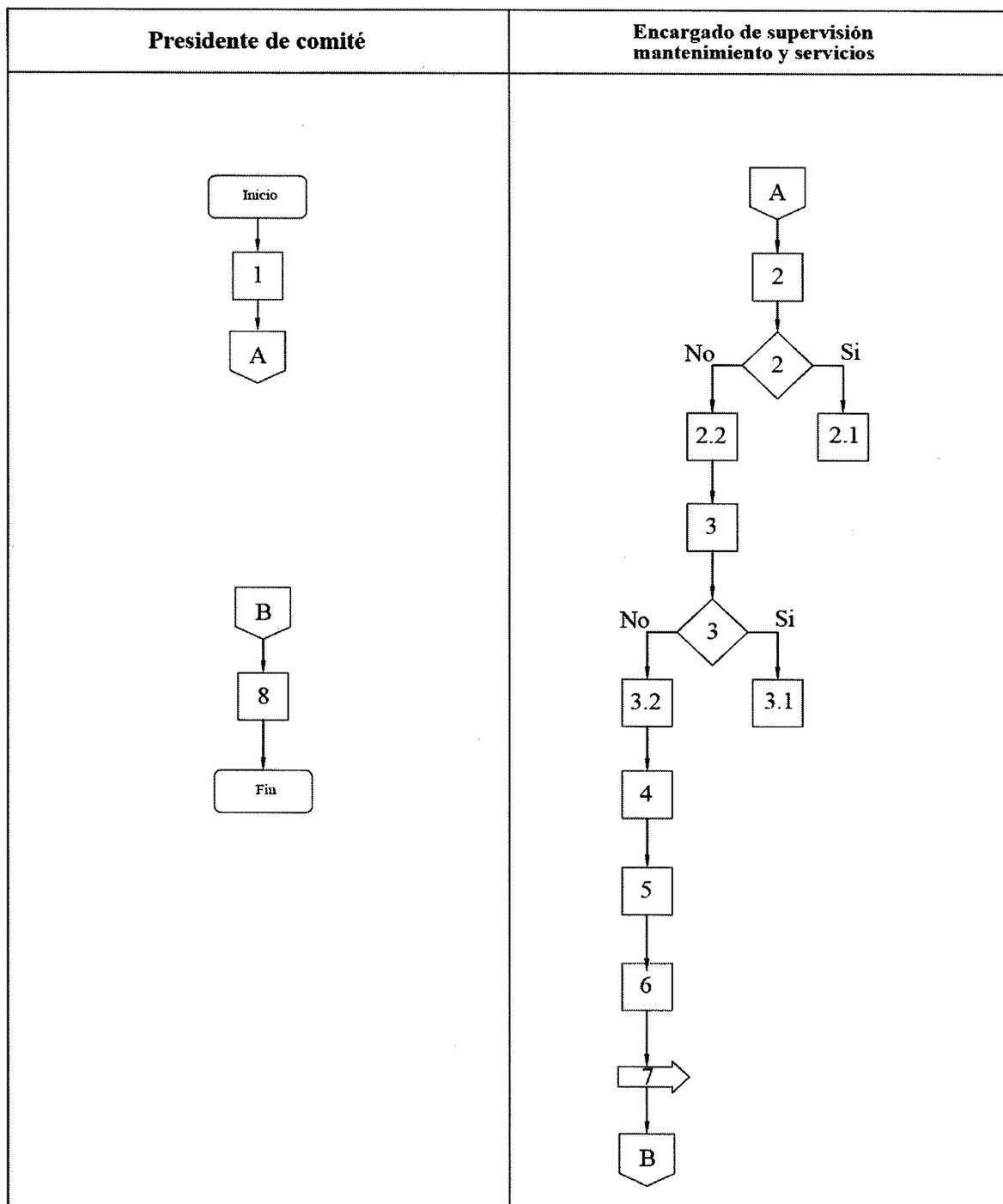
	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Nro. de forma:	Fecha:
		001	Noviembre 2020
	<b>Procedimiento: solicitud de instalación de servicio</b>	Nro. Pasos:	Hoja:
		13	3 / 3
		Realizado por: Vladimir Guerra	



	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Nro. de forma:	Fecha:
		002	Noviembre 2020
	<b>Procedimiento: supervisión del pozo</b>	Nro. Pasos:	Hoja:
		05	1 / 3
Realizado por: Vladimir Guerra			
<p><b>1- Definición</b></p> <p>Procedimiento para la revisión de equipo de funcionamiento de pozo y sistema de cloración.</p> <p><b>2- Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar que el funcionamiento del pozo sea el óptimo.</li> <li>• Revisión de caudal y presión.</li> <li>• Que la cloración del agua sea el correcto.</li> <li>• Hacer anotaciones en bitácora de cualquier novedad observada.</li> </ul> <p><b>3- Normas específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente el supervisor puede operar equipo de funcionamiento del pozo.</li> <li>• Solamente el supervisor, administrador y el encargado de mantenimiento y servicios, tendrán acceso a la caseta de protección del pozo.</li> <li>• El supervisor deberá reportar cualquier novedad o anomalía al administrador.</li> <li>• El supervisor deberá realizar un reporte cada vez que realice la supervisión y hacer la anotación en la bitácora.</li> </ul>			

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b> <b>Procedimiento: supervisión del pozo</b>		Nro. de forma:	Fecha:
			002	Noviembre 2020
			Nro. Pasos:	Hoja:
			05	2 / 3
			Realizado por: Vladimir Guerra	
Responsable	Paso No.	Actividad		
Presidente de comité	01	Emisión de orden para realizar supervisión del pozo.		
Encargado de supervisión mantenimiento y servicios	02	Revisa bitácora, caudal y presión del agua.		
	2.1	Si el caudal y presión están dentro del parámetro, continúa supervisión.		
	2.2	No está dentro de los parámetros el caudal y la presión, realiza reporte para administrador.		
	03	Revisa tubería para detectar fugas.		
	3.1	Si hay fuga, reporta para mantenimiento.		
	3.2	No hay fuga, continúa supervisión.		
	04	Revisa tableros y equipo de funcionamiento de pozo.		
	05	Revisa equipo de cloración.		
	06	Anota en bitácora las actividades realizadas, prepara informe para Presidente de comité.		
	07	Envía informe de supervisión a Presidente de comité.		
Presidente de comité	08	Recibe informe de supervisor y mantenimiento.		
Fin de procedimiento.				

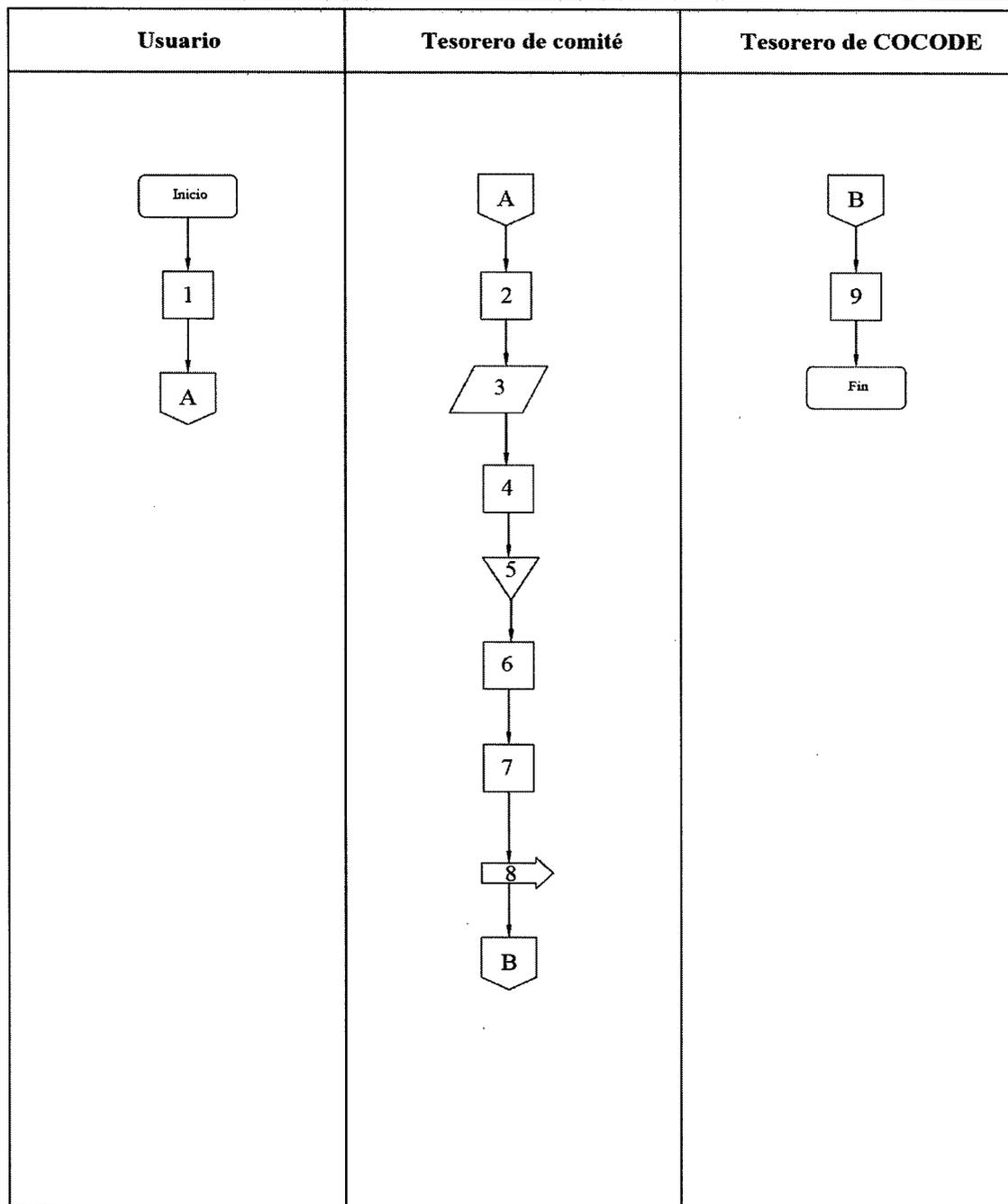
	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Nro. de forma:	Fecha:
		002	Noviembre 2020
	<b>Procedimiento: supervisión del pozo</b>	Nro. Pasos:	Hoja:
		05	3 / 3
		Realizado por: Vladimir Guerra	



	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Nro. de forma:	Fecha:
		003	Noviembre 2020
	<b>Procedimiento: registro de ingresos por pago de servicios</b>	Nro. Pasos:	Hoja:
		06	1 / 3
		Realizado por: Vladimir Guerra	
<p><b>1- Definición</b></p> <p>Procedimiento para el reporte de ingresos por pago de servicio de agua potable.</p> <p><b>2- Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar libros contables de ingresos.</li> <li>• Contabilización de recibos de pago.</li> <li>• Realizar depósitos bancarios.</li> </ul> <p><b>3- Normas específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contador es el único que recibirá dinero en efectivo por los servicios.</li> <li>• El contador se responsabiliza de custodiar los libros contables.</li> <li>• El manejo de efectivo para realizar depósitos bancarios será exclusivamente responsabilidad del contador.</li> </ul>			

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>		Nro. de forma:	Fecha:
			003	Noviembre 2020
	<b>Procedimiento: Registro de ingresos por pago de servicios</b>		Nro. Pasos:	Hoja:
			06	2 / 3
			Realizado por: Vladimir Guerra	
<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>		
Usuario	01	Realiza pago de servicios.		
Tesorero de comité	02	Determina saldo inicial.		
	03	Revisa recibos pagados.		
	04	Contabiliza recibos con efectivo recibido.		
	05	Archiva recibos pagados.		
	06	Realiza depósito bancario.		
	07	Elabora informes contables.		
	08	Entrega informe contable a Tesorero de COCODE.		
Tesorero de COCODE	09	Recibe informe contable de Tesorero de comité.		
Fin de procedimiento.				

	<b>Comité de vecinos de protección y funcionamiento del pozo de agua "Santa Lucía"</b>	Nro. de forma:	Fecha:
		003	Noviembre 2020
	<b>Procedimiento: Registro de ingresos por pago de servicios</b>	Nro. Pasos:	Hoja:
		06	3 / 3
		Realizado por: Vladimir Guerra	



## ÍNDICE

	<b>Título</b>	<b>Página</b>
	Introducción	i
<b>3</b>	<b>Campaña publicitaria</b>	24
3.1	Publicidad	24
3.2	Campaña de publicidad	24
3.3	Descripción de la campaña	24
3.3.1	Desarrollo de campaña	24
3.4	Grupo objetivo	25
3.5	Plan de medios	25
3.6	Duración de la campaña	26
3.7	Presupuesto de campaña	26
3.8	Diseño y propuesta de afiche y manta	27
3.9	Diseño y propuesta de logotipo	28

## INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de dar a conocer a la población del cantón Santa Lucía el proyecto de construcción de pozo, para suministrar agua potable, se presentará una campaña publicitaria, que contiene piezas creativas de logotipo, eslogan, manta vinílica, estas piezas serán utilizadas para difundir y dar a conocer el proyecto y los beneficios, además del servicio de suministro de agua potable.

Para que la campaña tenga un impacto positivo se realizará durante dos semanas previas a la finalización e inauguración del proyecto.

Se presenta también el presupuesto necesario para llevar a cabo la campaña, los cuales serán reunidos con actividades que organizará el -COCODE- en conjunto con los maestros de la escuela.

## ANEXO 3 CAMPAÑA PUBLICITARIA

### 3.1 Publicidad

Es aquella actividad que utiliza una serie de técnicas creativas para diseñar comunicaciones persuasivas e identificables, que se transmiten a través de los diferentes medios de comunicación, estas actividades son pagadas, son dirigidas a un grupo de personas con el fin desarrollar la demanda de un producto o servicio. (Fisher y Espejo, 2004, p.344)

### 3.2 Campaña de publicidad

Es el plan a corto plazo, que integrará las técnicas creativas, diseñadas y que se dan a conocer de forma persuasiva al público objetivo, de tal forma de estimular el deseo de obtener el servicio o producto de forma inmediata o futura.

### 3.3 Descripción de la campaña

La municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez y el Consejo de Desarrollo Comunitario –COCODE- del cantón Santa Lucía, está por desarrollar el proyecto “Construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable”, que consiste en la perforación de un pozo de 100 metros de profundidad, con el objeto de extraer agua para consumo humano y satisfacer la demanda de agua potable al Cantón.

La campaña llevará como nombre “Agua para todos”, con este slogan, se dará a conocer la construcción del pozo de agua en el Cantón, además que toda la población del cantón Santa Lucía, tendrá acceso a agua potable, además de dar a conocer las formas de obtener el servicio.

#### 3.3.1 Desarrollo de campaña

La campaña se desarrollará de la siguiente manera:

- Elaboración de un afiche en el que se informará sobre el proyecto, éstos serán colocados en lugares visibles en los comercios dentro del Cantón, en la escuela, en la iglesia católica y en lugares visibles de la calle principal.

- Elaboración de mantas con el mismo diseño que llevará el afiche, se colocaran en los ingresos dos principales del cantón Santa Lucía, uno en ingreso a cabecera departamental y otro en ingreso por el cantón Xiquiná.
- Se utilizará un vehículo con parlantes, que hará recorridos en la calle principal del Cantón, indicando la inauguración del pozo de agua.

### 3.4 Grupo objetivo

Está representado por el grupo de personas, dirigen una campaña publicitaria y que aspira seducir con el deseo de adquisición del servicio o de compra. La determinación del grupo objetivo es clave para dar a conocer el servicio o el producto y que éste tenga la aceptación deseada.

El grupo objetivo estará comprendido por las 1,368 personas que conforman el Cantón Santa Lucía y que conforman los 343 hogares

Geográficamente el grupo objetivo se encuentra en el Cantón Santa Lucía.

### 3.5 Plan de medios

Este plan consiste en la búsqueda de las formas en cómo se da a conocer un servicio o producto, de qué forma se promociona, se da a conocer los atributos principales, para captar el interés del público objetivo.

- Se elaborará un afiche de 16"x20" a full color, donde se da a conocer la campaña "Agua para todos".
- Se elaborará una manta de 3x1 metro con el mensaje "Agua para todos" Santa Lucía ya tiene pozo propio de agua.
- Se utilizará un vehículo con parlantes para realizar los recorridos en los lugares asignados según el área geográfica del público objetivo con el siguiente lema:
  - ✓ ¡Agua para todos, agua para todos!, el cantón Santa Lucía ahora tiene pozo propio de agua, ven a la gran inauguración y conoce como puedes obtener el servicio de agua potable.

### 3.6 Duración de la campaña

El tiempo que se implementará la campaña será de 2 semanas, previas a la finalización del proyecto.

### 3.7 Presupuesto de campaña

Son los recursos asignados para los diferentes medios que se utilizarán para llevar a cabo la campaña, este presupuesto debe asignarse de tal forma que al final se vea como una inversión y no como un gasto, para que lograr los objetivos establecidos.

**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Presupuesto campaña publicitaria**  
**Año: 2018**

<b>Afiches y mantas</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Medida</b>	<b>Material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>		<b>Total</b>
Afiche	16"x20"	Papel textcote	25	Q.	5.00	Q. 125.00
Manta vinílica	3x1mt	Vinil	2	Q.	120.00	Q. 240.00
<b>Total, afiches y mantas</b>						<b>Q. 365.00</b>
<b>Vehículo con parlantes</b>						
Megáfono	-	-	1	Q.	250.00	Q. 250.00
Combustible	Galón	-	10	Q.	21.79	Q. 217.90
<b>Total, megáfono y combustible</b>						<b>Q. 467.90</b>
<b>Total</b>						<b>Q. 832.90</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

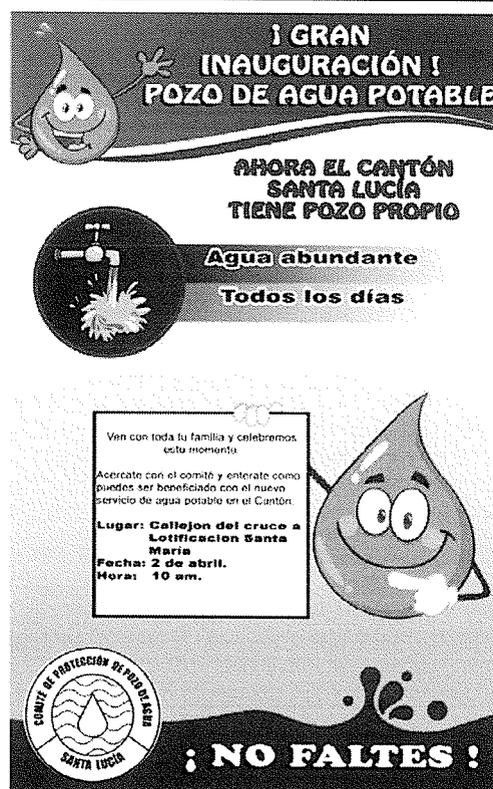
La tabla anterior representa los gastos necesarios para llevar a cabo la campaña publicitaria. Para la ejecución de esta campaña, el COCODE, deberá convocar a padres de familia de todo el Cantón y organizar la preparación y venta de alimentos, también convocará la ayuda de los maestros de la escuela, para organizar rifas con alumnos y reunir los fondos requeridos.

Cabe mencionar que respecto al uso del vehículo solamente se asignó presupuesto para el combustible que utilizará para los recorridos, ya que el COCODE, deberá coordinar con la comunidad, el vehículo que es utilizado dentro del Cantón, para anunciar las diferentes actividades que involucran a los pobladores. También deberá convocarse a las personas que serán las encargadas de colocar los afiches para dar a conocer el proyecto.

### 3.8 Diseño y propuesta de afiche y manta

Se presenta a continuación la propuesta de afiche y manta a utilizar en la campaña publicitaria. Este es un tipo de cartel donde se colocará el mensaje que comunicará a la población el proyecto.

**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Propuesta de afiche y manta**  
**Año: 2018**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

### 3.9 Diseño y propuesta de logotipo

Es un símbolo formado por imágenes o figuras y letras, que en conjunto formará una marca para identificar una organización o empresa.

A continuación, se presenta el diseño de logotipo, como propuesta de marca personal del comité.

**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Proyecto comunitario social (construcción pozo de agua y ampliación red de agua potable)**  
**Propuesta de logotipo**  
**Año: 2018**



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

## ÍNDICE

	<b>Título</b>	<b>Página</b>
	Introducción	i
<b>4</b>	<b>Campaña de concientización</b>	29
4.1	Concientización	29
4.2	Campaña de concientización, cuidado del agua “agua es vida”	29
4.3	Desarrollo de campaña	29
4.4	Objetivos	30
4.5	Plan de acción	30
4.6	Diseño y propuesta de afiche	32

## INTRODUCCIÓN

El agua se ha convertido en un tema trascendental y de actualidad y que ha permanecido por mucho tiempo, afecta de manera directa a la sociedad en su conjunto. Ante los crecientes problemas con el agua que se manifiestan en escasez, contaminación, agotamiento y el uso irracional, en tal sentido surge la necesidad de crear en la población concientización sobre la conservación y utilización eficiente del agua.

Se presenta a continuación una campaña de concientización con el propósito de sensibilizar a la población del cantón de Santa Lucía, sobre la importancia de cuidar el agua y hacer uso racional del recurso.

## ANEXO 4

### CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN, CUIDADO DEL AGUA POTABLE “AGUA ES VIDA”

#### 4.1 Concientización

Según indica Paulo Freire es el proceso educativo mediante el cual las personas y los grupos sociales toman conciencia crítica del mundo histórico-cultural por medio de la transformación y la interacción en que viven y asumen responsabilidades y como estos emprenden las acciones necesarias para transformarlo. (Lawrence, 2008, p.68)

#### 4.2 Campaña de concientización del cuidado del agua, “agua es vida”

En el cantón Santa Lucía, el servicio de agua potable es suministrado por la municipalidad de Santo Domingo Suchitepéquez, pero no todos los hogares reciben el servicio a pesar que el Cantón tiene la infraestructura para agua potable. En tal sentido está programada la perforación de un pozo de agua y ampliar la red de agua potable en el Cantón.

Debido a que se llevará a cabo la construcción de un pozo de agua para abastecer al Cantón, se ha planificado y coordinado con el Consejo Comunitario de Desarrollo, COCODE, una campaña de concientización para el cuidado del agua potable, ya que el abastecimiento dependerá del pozo en mención y es necesario crear conciencia en los pobladores para su cuidado, la campaña llevará por nombre “agua es vida”

#### 4.3 Desarrollo de campaña

La campaña estará dividida en dos partes, la primera consiste en dar charlas del cuidado y conservación del agua, las charlas serán impartidas en la Escuela Oficial Rural Mixta, Caserío Santa Lucía, Santo Domingo Suchitepéquez, la presentación de las charlas informativas se presentarán de la siguiente forma:

- El primer grupo, a los padres de familia de los alumnos de la escuela e Instituto de Telesecundaria y maestros.
- El segundo grupo a los alumnos de la escuela e instituto.
- Y el tercer grupo se convocará a los pobladores del Cantón .

La segunda parte de la campaña de concientización consistirá en la elaboración de afiches, que tendrán información sobre el cuidado del agua y la importancia sobre el uso racional del agua. Estos afiches serán colocados en la escuela, instituto, tiendas y comercios dentro del Cantón.

#### 4.4 Objetivos

- Dar a conocer la importancia del cuidado del agua como un recurso para la preservación de la vida.
- Provocar la sensibilización a través de un impacto emocional, a fin de generar conciencia, para que cada persona se convierta en agente multiplicador, que en un futuro pueda educar a las generaciones posteriores.
- Concientizar a niños y jóvenes del Cantón, sobre la necesidad de preservar el medio ambiente, con especial énfasis en el recurso agua.
- Generar actitudes positivas en cuanto a la elaboración de acciones comunitarias que beneficien la preservación del ambiente y el uso apropiado del agua.

#### 4.5 Plan de acción

Para llevar a cabo de charlas educativas, el Consejo Comunitario de Desarrollo, COCODE, del Cantón, solicitará el apoyo del Ministerio de Salud, específicamente al Departamento de Salud y ambiente y al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para la coordinación de las charlas que estarán dirigidas a los habitantes del cantón Santa Lucía. También deberá solicitar la elaboración de los afiches que contienen la información correspondiente a la campaña de concientización.

El Consejo Comunitario de Desarrollo, -COCODE-, también deberá de coordinar con el director de la escuela y el instituto de la localidad, el uso de aulas para llevar a cabo las actividades de las charlas informativas y concientización, que tendrán a cargo el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Además, serán los encargados de informar a la comunidad sobre las actividades programadas y que será catalogada como importancia alta, para que todos los habitantes del Cantón participen.

**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Campaña de concientización “Agua es vida”**  
**Plan de acción**  
**Año: 2018**

<b>Actividad</b>	<b>Participantes</b>	<b>Responsables</b>	<b>Duración</b>
Convocatoria dirigida a los habitantes del cantón Santa Lucía	Habitantes del cantón Santa Lucía	COCODE	El COCODE, deberá establecer las veces que saldrán a pregonar el anuncio sobre las actividades previstas
Charlas informativas de concientización	Padres de familia y maestros de la escuela e instituto	Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	A discreción de ambos ministerios el tiempo a utilizar
Charlas informativas de concientización	Alumnos de la escuela e instituto	Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	A discreción de ambos ministerios el tiempo a utilizar
Charlas informativas de concientización	Población en general del Cantón	Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	A discreción de ambos ministerios el tiempo a utilizar

#### 4.6 Diseño y propuesta de afiche

Se presenta a continuación la propuesta de afiche a utilizar en la campaña de concientización. Este es un tipo de cartel donde se colocará el mensaje que comunicará el mensaje a la población.

**Cantón Santa Lucía**  
**Municipio de Santo Domingo Suchitepéquez, departamento de Suchitepéquez**  
**Campaña de concientización “Agua es vida”**  
**Propuesta de afiche**  
**Año: 2018**

**AGUA ES VIDA !!**

CIERRA EL CHORRO MIENTRAS TE CEPILLAS LOS DIENTES O TE AFEITAS  
**SE AHORRA 10 lts**

REPARAR CHORROS QUE GOTEAN O ESTEN EN MAL ESTADO  
**SE AHORRA 30 lts**

REPARA LAS FUGAS EN TU SANITARIO  
**SE AHORRA 3000 lts**

NO TIRES BASURA O DESPERDICIOS EN EL HINODORO  
**SE AHORRA 30 lts**

NO LAVAR DIRECTAMENTE LOS ALIMENTOS BAJO EL CHORRO DE AGUA. UTILIZA RECIPIENTES  
**SE AHORRA 10 lts**

**COMITÉ DE PROTECCIÓN DE FUENTE DE AGUA SANTA LUCÍA**

**POR UN AMBIENTE 100% SOSTENIBLE**

**CUIDEMOS LA VIDA, CUIDEMOS EL AGUA**

El agua necesita un trato adecuado para consumirla y depurarla...  
pero también es necesaria tu colaboración y tu compromiso, para que solo uses el agua que necesitas.

CON EL APOYO DE:



