MUNICIPIO DE SANTA MARÍA VISITACIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCÍON DE AGUACATE HASS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE, CASERÍO CHUIPOJ"

JOSUÉ IRÁN ARAUJO MOLINA

TEMA GENERAL

"CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES"

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA VISITACIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE, CASERÍO CHUIPOJ"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA VISITACIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN- 2

2-84-20-AE-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE, CASERÍO CHUIPOJ"

MUNICIPIO DE SANTA MARÍA VISITACIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSUÉ IRÁN ARAUJO MOLINA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2019

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

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

COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Decano:	**Lic. Luis Antonio Suárez Roldán**
Coordinador General:	**Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez**
Director de la Escuela de Economía:	**Lic. William Edgardo Sandoval Pinto**
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	**Lic. Felipe Hernández Sincal**
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	**Lic. Carlos Alberto Hernández**
Director del IIES:	**Lic. Miguel Angel Castro Pérez**
Jefe del Depto. de PROPEC:	**Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera**
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÒMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria. Zona 12
Guatemala. Centroamérica

J.D-TG. No. 00122 -2020
Guatemala, 22 de enero de 2020

Estudiante
ARAUJO MOLINA JOSUE IRAN
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 23-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de noviembre de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

...

7 200612565 - 3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE, CASERÍO CHUIPOJ", MUNICIPIO DE SANTA MARÍA VISITACIÓN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, presentado por: ARAUJO MOLINA JOSUE IRAN.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EL SECRETARIO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

m.ch

DEDICATORIA

A DIOS:	Por proporcionarme sabiduría y fortaleza en el trayecto de mi vida.
MI MADRE:	Gloria Amparo Molina Gatica por su amor y esfuerzo realizado incondicional y por inculcarme la responsabilidad y humildad que son dos factores importantes en mi vida.
MIS HERMANOS:	Otto Enrique, Manuel Salvador, Osmundo Francisco Araujo Molina. Gracias por brindarme el apoyo durante el transcurso de mi carrera y de mi vida.
FAMILIARES:	Gracias por el apoyo incondicional brindado durante mi carrera, a mi Tía Carmen, la quiero mucho, Marina y Julio Escobar que desde el cielo están conmigo, gracias por sus consejos en mi proceso de madurez. Sin olvidarte Amy Eunice Santos tu motivación me empujo a terminar este proceso tan importante en mi vida.
AMIGOS:	Gracias por su apoyo Milo y Víctor, mi promoción, a mis amigos de EPS Karen, Eduardo, Leny y Grecia gracias por todo. A mis amigos de mi infancia, Gerson, Alan y Raul.
AL GREMIO DE DOCENTES:	Gracias por el apoyo incondicional brindado durante mi carrera, así mismo agradecerles la presencia en tan importante acto de graduación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN		**Página**
No.		I
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA VISITACIÓN**	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	5
1.2	**CABECERA, SANTA MARÍA VISITACIÓN CASERÍOS: EL PORVENIR, CHUIPOJ, MONTECRISTO Y PARAJE PALAX**	8
1.2.1	Antecedentes históricos	8
1.2.1.1	Cabecera Municipal de Santa María Visitación	8
1.2.1.2	Caserío Montecristo	9
1.2.1.3	Caserío El Porvenir	9
1.2.1.4	Caserío Chuipoj	10
1.2.1.5	Paraje Palax	10
1.2.2	Localización y extensión	10
1.2.2.1	Cabecera Municipal	10
1.2.2.2	Caserío Montecristo	11
1.2.2.3	Caserío El Porvenir	11
1.2.2.4	Caserío Chuipoj	12
1.2.2.5	Paraje Palax	12
1.2.3	División política y administrativa	12
1.2.3.1	División política	12
1.2.3.2	División administrativa	15
1.2.4	Clima	16
1.2.5	Población	17
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.2.5.2	Población por sexo, grupo étnico y edad económica	19
1.2.5.3	Población económicamente activa -PEA-	22
1.2.5.4	Niveles de ingreso	24
1.2.5.5	Pobreza	25
1.2.6	Migración	26
1.2.7	Ecosistema	27
1.2.7.1	Agua	27
1.2.7.2	Bosque	28

1.2.7.3 Suelos 29
1.2.7.4 Flora y fauna 29
1.2.7.5 Orografía 30
1.2.7.6 Áreas protegidas 30

CAPÍTULO II
ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO SANTA MARÍA VISITACÍON

2.1 ORGANIZACIONES 31
2.1.1 Sociales 31
2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- 31
2.1.1.2 Organizaciones de Padres de Familia -OPF- 32
2.1.1.3 Asociación Proyecto Santa María 32
2.1.1.4 Comité de Apoyo Mutuo para la Mujer Visiteca 32
2.1.1.5 Organización de Mujeres Estrella T´zutujil 32
2.1.1.6 Christian Children`s Fund. Inc. -CCFA- 33
2.1.2 Ambientales 33
2.1.2.1 Comité Protierras Comunales Visitecas 33
2.1.3 Culturales 33
2.1.3.1 Participación y organización de las mujeres 34
2.1.3.2 Lagun Artean 34
2.1.3.3 Comisión de la mujer, juventud y niñez 34
2.1.4 Deportivas 35
2.1.4.1 Organización deportiva municipal 35
2.1.4.2 Visi Deportes 35

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 35
2.2.1 Educación 36
2.2.1.1 Infraestructura física 36
2.2.1.2 Alumnos y maestros por nivel educativo 38
2.2.1.3 Cobertura educativa 39
2.2.1.4 Tasa de deserción, promoción y repitencia 40
2.2.1.5 Analfabetismo 41
2.2.2 Salud 42
2.2.2.1 Infraestructura, recurso humano, mobiliario y equipo 42
2.2.2.2 Personal asignado 43
2.2.2.3 Cobertura de salud 44
2.2.2.4 Tasas y causas de morbilidad general e infantil 45
2.2.2.5 Mortalidad general e infantil 46
2.2.2.6 Servicios básicos 47
2.2.3 Agua 47

2.2.3.1 Formas de abastecimiento de agua 49
2.2.4 Drenajes 51
2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público 52
2.2.5.1 Alumbrado público 53
2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios 54
2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos 55
2.2.8 Cementerios 56
2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas 56

2.3 ENTIDADES DE APOYO 57
2.3.1 Estatales 57
2.3.2 Privadas 59
2.3.3 Internacionales 59

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO 60
2.4.1 Matriz de análisis de riesgo 60
2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación 62

CAPÍTULO III
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN 65
3.1.1 Recursos naturales o tierra 65
3.1.1.1 Tenencia y uso de la tierra 65
3.1.1.2 Concentración de la tierra 66
3.1.2 Trabajo 68
3.1.2.1 Mano de obra calificada y no calificada 68
3.1.2.2 Remuneración por trabajo realizado 69
3.1.2.3 Participación por sexo y edad 69
3.1.3 Capital 70
3.1.3.1 Infraestructura 70
3.1.4 Organización empresarial 72

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS 73
3.2.1 Niveles tecnológicos 73
3.2.2 Volumen y valor de la producción 74
3.2.3 Estados financieros 75
3.2.3.1 Estado del costo directo de producción agrícola 75
3.2.3.2 Estado de resultado 76
3.2.3.3 Financiamiento 77

3.2.4 Comercialización 79
3.2.4.1 Proceso de comercialización 80
3.2.4.2 Análisis de comercialización 80
3.2.4.3 Operaciones de comercialización 83
3.2.4.4 Canales de comercialización 83
3.2.4.5 Márgenes de comercialización 84
3.2.5 Organización empresarial 85
3.2.5.1 Estructura organizacional 85
3.2.6 Generación de empleo 87
3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución 88

CAPÍTULO IV
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE, CASERÍO CHUIPOJ

4.1 PERFIL DE PROYECTO 89
4.1.1 Descripción básica 89
4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso 89
4.1.2.1 Servicios básicos disponibles 90
4.1.3 Antecedentes 91
4.1.4 Contactos locales 91
4.1.4.1 Población total del territorio 91
4.1.5 Planteamiento del problema 92
4.1.6 Justificación 92
4.1.7 Objetivos 93
4.1.7.1 General 93
4.1.7.2 Específicos 93

4.2 ESTUDIO DE MERCADO 93
4.2.1 Evolución y análisis de la demanda histórica y futura 93
4.2.2 Análisis de la oferta histórica y futura 94
4.2.2.1 Análisis del servicio 95

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL 96
4.3.1 Objetivos 96
4.3.1.1 General 96
4.3.1.2 Específicos 96
4.3.2 Propuesta de organización 97
4.3.2.1 Filosofía empresarial 97
4.3.3 Estructura organizacional 97
4.3.3.1 Tipo de organización 97

4.3.3.2	Diseño organizacional	97
4.3.4	Base legal del proyecto	102
4.3.4.1	Normativa interna	102
4.3.4.2	Normativa externa	103
4.4	**ESTUDIO TÉCNICO**	105
4.4.1	Diseño y planificación	105
4.4.1.1	Diseño	105
4.4.1.2	Planificación	107
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	108
4.4.3	Plan de ejecución	108
4.4.3.1	Requerimientos de funcionamiento	111
4.5	**ESTUDIO FINANCIERO**	112
4.5.1	Integración de costos y gastos	112
4.5.2	Costos de diseño y planificación	113
4.5.2.1	Requerimientos técnicos	113
4.5.2.2	Costo ambiental	114
4.5.3	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	114
4.6	**FUENTES DE FINANCIAMIENTO**	115
4.6.1	Unidad ejecutora	115
4.7	**ESTUDIO AMBIENTAL**	116
4.7.1	Política ambiental	116
4.7.2	Gestión ambiental	117
4.7.3	Impacto ambiental	117
4.8	**IMPACTO SOCIAL**	118
4.9	**SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**	119
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	BIBLIOGRÁFIA	124
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
	ANEXOS	
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Población y hogares, Años: 2002 y 2017.	18
2	Cabecera Municipal y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Población por sexo, grupo étnico y edad económica, Años: 2002 y 2017.	19
3	Caseríos Montecristo, El Porvenir y Chuipoj, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Población por sexo, grupo étnico y edad económica, Años: 2002 y 2017.	20
4	Cabecera Municipal y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Población económicamente activa -PEA-, Por sexo y actividad productiva, Años: 2002 y 2017.	22
5	Caseríos Montecristo, El Porvenir y Chuipoj, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Población económicamente activa -PEA-, Por sexo y actividad productiva, Años: 2002 y 2017.	23
6	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Niveles de ingreso por hogar, Año: 2017.	24
7	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Pobreza extrema y no extrema, Año: 2017.	26
8	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Cantidad de establecimientos educativos por nivel, Años: 2016 y 2017.	36
9	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Inscripción de alumnos, maestros por nivel educativo, Años: 2016 y 2017.	38
10	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Tasa de cobertura escolar, Año: 2017.	40
11	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Tasa de deserción, promoción y repitencia escolar, Años: 2016 y 2017.	41

12	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Alfabetismo y analfabetismo, Año: 2017.	42
13	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Cobertura de salud, Año: 2017.	45
14	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Morbilidad en población general e infantil según principales causas, Año: 2017.	45
15	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Mortalidad general e infantil, Año: 2017.	46
16	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Distribución de hogares con servicio de agua entubada, Años: 2002 y 2017.	49
17	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Formas de abastecimiento de agua, Años: 2002 y 2017.	50
18	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Distribución de hogares por servicio de drenaje, Años: 2002 y 2017.	51
19	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Distribución de hogares por servicio de energía eléctrica, Años: 2002 y 2017.	52
20	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Cantidad de postes de alumbrado público por centro poblado, Año: 2017.	53
21	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Distribución de hogares por servicio sanitario, Años: 2002 y 2017.	54
22	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Hogares por tipo de servicio sanitario, Años: 2002 y 2017.	55
23	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Tenencia y uso de la tierra, Año: 2017.	66
24	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Concentración de la tierra, Año: 2017.	67
25	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Distribución de mano de obra por tipo de actividad productiva, Año: 2017.	69

26 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017. 75

27 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Producción agrícola, Estado de costo directo de producción, Por tamaño de finca y producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, (cifras en quetzales). 76

28 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Producción agrícola, Estado de resultados, Por tamaño de finca y producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, (cifras en quetzales). 77

29 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Producción agrícola, Financiamiento por tamaño de finca y producto según censo, Año: 2017, (cifras en quetzales). 78

30 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Producción agrícola, Fuentes de financiamiento, Por tamaño de finca y producto según censo, Año: 2017, (cifras en quetzales). 79

31 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Márgenes de comercialización, Año: 2017. 85

32 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Generación de empleo de actividades productivas, Año: 2017. 87

33 Caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Evolución de la demanda histórica y futura, Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, Período: 2012-2021. 94

34 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj, Presupuesto general, Año: 2017. 112

35 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj, Presupuesto de requerimientos técnicos, Año: 2017. 113

36 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj, Presupuesto de costo ambiental, Año: 2017. 114

37 Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj, Estado de costo de construcción, Año: 2017. 114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipalidad de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Organigrama institucional, Año: 2017.	7
2	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Curva de Lorenz, Año: 2017.	68
3	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Producción Agrícola, Canales de comercialización, Año: 2017.	84
4	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Estructura organizacional, Finca Las Delicias, aguacate hass, Año: 2017.	86
5	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Estructura organizacional funcional, Proyecto: Construcción sistema de drenajes, caserío Chuipoj, Año: 2017.	99
6	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Estructura organizacional nominal, Proyecto: Construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj, Año: 2017.	100
7	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj, Cronograma de actividades, Año: 2017.	108

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año: 2017.	3
2	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, División política, Año: 2017.	14
3	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Vías de acceso, Año: 2017.	71

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, División política, Años: 2002 y 2017.	4
2	Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, Chuipoj, El Porvenir, y paraje Palax, Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, División política, Año: 2017.	13
3	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Recurso humano, mobiliario y equipo, Año: 2017.	43
4	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Matriz de entidades estatales, Año: 2017.	58
5	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Matriz de entidades internacionales, Año: 2017.	59
6	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Matriz de análisis de riesgo, Año: 2017.	61
7	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Matriz de medidas de prevención y mitigación, Año: 2017.	63
8	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Producción agrícola, niveles tecnológicos, Año: 2017.	74
9	Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj, Requerimientos de funcionamiento, Año: 2017.	111

INTRODUCCIÓN

Este informe es el resultado de la caracterización realizada en el municipio de Santa María Visitación por estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como una alternativa para la evaluación final del practicante, previo a conferírsele el título en el grado académico de Licenciado en la carrera de Administración de Empresas.

El tema individual del presente informe se denomina "**COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE, CASERÍO CHUIPOJ**", el cual se realizó del 01 al 31 de octubre del 2017, en el municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá.

El objetivo principal es determinar las características sociales, económicas y ambientales del Municipio, así como, la identificación de las necesidades básicas, para realizar propuestas que ayuden a mejorar la calidad de vida y desarrollo de la comunidad.

Los objetivos específicos son caracterizar las peculiaridades del Municipio, en el ámbito social, económico, ambiental, identificar los factores de producción y las actividades productivas, determinar las necesidades (sociales y productivas). Lo anterior en beneficio del municipio de Santa María Visitación.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria al recolectar la información, demostrativa y expositiva al presentar el informe y las técnicas aplicadas para la recolección de información se pueden mencionar: censo, entrevista, observación, con sus respectivos instrumentos tales como: boleta censal, guía de entrevista y guía de observación.

El contenido del informe se desarrolla en cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I, caracteriza el contexto territorial del municipio Santa María Visitación, por medio de las siguientes variables: división política y administrativa, que permite conocer la localización geográfica y la extensión territorial, la forma de gobierno como las autoridades municipales, el crecimiento poblacional, la pobreza, migración, emigración, así como, el ecosistema.

Capítulo II, detalla el ámbito social de los centros poblados, identificando las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas, se describen las funciones y su propósito, el apoyo institucional nacional e internacional. Así mismo la infraestructura de las variables de educación y salud, la interpretación de los indicadores de cobertura de cada uno de los servicios básicos agua, drenajes, energía eléctrica y análisis de riesgo.

Capítulo III, esboza el ámbito productivo, se desarrolla el tema relacionado con los factores de la producción, se caracteriza la actividad productiva agrícola en relación con el valor y volumen de la producción, niveles tecnológicos, estados financieros, rentabilidad, financiamiento, comercialización, tipo de organización empresarial y la generación de empleo.

Capítulo IV, integra el proyecto comunitario social rural, denominado construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj desarrollando las variables y caracterización básica, estudio de perfil, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero, estudio ambiental e impacto social.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, referencias bibliográficas y anexos tales como manual de normas y procedimientos y una campaña de concientización para la población en el tema del cuidado de la red de drenajes.

CAPÍTULO I
CONTEXTO TERRITORIAL

En este apartado se describe las características del municipio de Santa María Visitación del departamento de Sololá, en donde se analizan las principales variables con la finalidad de conocer la coyuntura de los aspectos sociales del centro poblado.

1.1 MUNICIPIO DE SANTA MARÍA VISITACIÓN

Para realizar la caracterización del Municipio se hace referencia a los aspectos generales, entre ellos: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa los cuales se detallan en el capítulo.

1.1.1 Antecedentes históricos

Desde 1623 este pueblo es llamado Santa María Visitación. Anteriormente, se le conocía con el nombre de Santa María de Jesús o La Visitación de Nuestra Señora. El nombre de este Municipio hace alusión a uno de los misterios de la fe cristiana. En el período prehispánico, antes de 1524 Santa María Visitación fue fundada por personas provenientes de Santiago Atitlán, quienes habían estado bajo el dominio de la corte Tz'utujil establecida en Tz'iquinajá, hoy Santiago Atitlán.

Entre 1581 y 1583, al igual que en otros documentos de finales del siglo XVI, se le menciona con los nombres de Visitación y Santa María de Jesús.

Santa María Visitación está enmarcada en la historia por los constantes conflictos territoriales entre sus habitantes y los de Santa Clara la Laguna. Como se puede inferir, el nombre del municipio de Santa María Visitación se origina con la introducción de la evangelización en la época de la Conquista, basado en un pasaje bíblico del evangelio de San Lucas donde la Virgen María, se dirigió a una ciudad ubicada en los cerros de Judá para visitar a su prima Isabel, después de producirse la concepción de Jesús. Por la ubicación del Municipio en tierras altas, le fue puesto el nombre en honor a la "Visitación" de Santa María, consignada en el Nuevo Testamento.

1.1.2 Localización y extensión

Santa María Visitación se encuentra localizado a 163.2 kilómetros al occidente de la ciudad de Guatemala y a 28.2 kilómetros al occidente de la cabecera departamental de Sololá, existen 3 vías de acceso en condiciones óptimas para el tránsito vehicular para el ingreso al Municipio las cuales se describen a continuación:

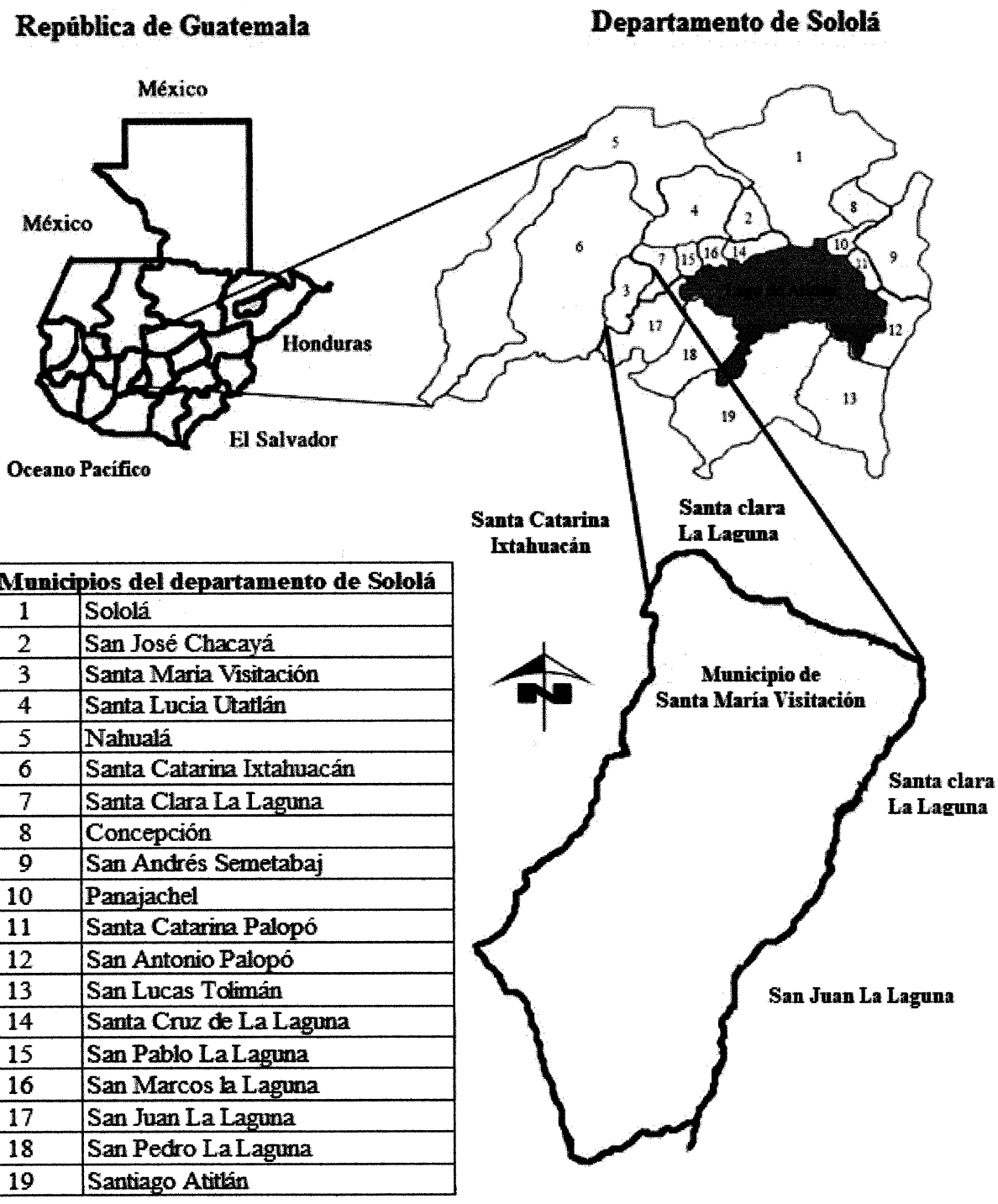
La primera vía de acceso desde la Ciudad Capital es a través de la carretera CA-1 hacia el occidente del país hasta el kilómetro 149.5, luego a la izquierda por la carretera RD4 hasta el kilómetro 162.5, donde se encuentra la entrada a la Cabecera Municipal, está identificada con una estructura en forma de arco con el nombre del Municipio.

El segundo acceso al Municipio es desde la costa sur del país iniciando en el kilómetro 112 de la carretera CA-2, en el lugar conocido como Cocales, posterior a ello se debe de cruzar los municipios de Patulul del departamento de Suchitepéquez, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna, San Juan la Laguna y Santa Clara la Laguna para llegar nuevamente a la entrada de la Cabecera Municipal. Cabe resaltar que la condición de la carretera es precaria.

El tercer acceso es desde la costa como lo conocen los habitantes de este lugar, en realidad es una carretera de terracería que une al municipio de Santa María Visitación con Santo Tomás la Unión siempre del departamento de Sololá y luego hacia el municipio de San Pablo Jocopilas del departamento de Suchitepéquez. Esta carretera por ser de terracería es poco transitada y en la época de invierno el paso solo se puede lograr con vehículos de doble tracción.

El municipio de Santa María Visitación posee una extensión territorial de 22.5 kilómetros cuadrados, sus coordenadas son: latitud 14°43'04.0" y longitud -91°18'33.0" respecto al meridiano de Greenwich. Su altitud es de 2,065 metros sobre el nivel del mar. Respecto a la totalidad del territorio nacional (108,889 kilómetros cuadrados), el municipio de Santa María Visitación representa únicamente 0.02% y 2.12% del territorio del departamento de Sololá. A continuación, está el mapa de localización geográfica.

Mapa 1
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año: 2017



Municipios del departamento de Sololá	
1	Sololá
2	San José Chacayá
3	Santa Maria Visitación
4	Santa Lucia Utatlán
5	Nahualá
6	Santa Catarina Ixtahuacán
7	Santa Clara La Laguna
8	Concepción
9	San Andrés Semetabaj
10	Panajachel
11	Santa Catarina Palopó
12	San Antonio Palopó
13	San Lucas Tolimán
14	Santa Cruz de La Laguna
15	San Pablo La Laguna
16	San Marcos la Laguna
17	San Juan La Laguna
18	San Pedro La Laguna
19	Santiago Atitlán

Fuente: elaboración propia, con base en croquis proporcionado por la Municipalidad de Santa María Visitación, departamento de Sololá e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el mapa anterior se muestra la localización geográfica del municipio de Santa María Visitación. Primero está el mapa de la República de Guatemala que incluye la división política del país, seguido se extrae el departamento de Sololá con su respectiva división, en este punto se señala la ubicación del municipio de Santa María Visitación, como se observa el mismo se ubica en el lado oeste del departamento.

1.1.3 División política y administrativa

Definición de la división política hace referencia del pueblo, caseríos y paraje en que está dividido el Municipio y la administrativa muestra la forma de gobierno y como las autoridades municipales administran y atienden las necesidades de la población.

1.1.3.1 División política

Se refiere a la forma de ordenar el territorio del centro poblado, se estableció que el Municipio está integrado por cinco centros poblados: según la clasificación del Instituto Nacional de Estadística -INE- estos son: un pueblo, tres caseríos y un paraje. En la siguiente tabla se compara con base al censo 2002 y la investigación de campo realizada sobre la categoría de los centros poblados del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
División política
Años: 2002 y 2017

No.	Centros poblados	Categoría		Distancia de Cabecera Municipal en kilómetros
		Censo 2002	Censo 2017	
1	Santa María Visitación	Pueblo	Pueblo	28.2*
2	Montecristo	Caserío	Caserío	1.5
3	El Porvenir	Caserío	Caserío	0.8
4	Chuipoj	Caserío	Caserío	4.0
5	Palax		Paraje	2.0

(*) Distancia de la cabecera departamental
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior se puede observar la división política y distancia que hay entre cada centro poblado y la Cabecera Municipal. A continuación, el mapa de la división política del Municipio.

1.1.3.2 División administrativa

Es la forma en la cual se organizan las autoridades y según el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala indica "solo el Congreso Nacional de la República de Guatemala, podrá modificar la división administrativa del país, establece un régimen de regiones, departamentos y municipios o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal".

El Concejo Municipal ejerce la máxima autoridad, está integrado por un alcalde, cuatro concejales, dos concejales suplentes, dos síndicos y un síndico suplente; quienes delegan al alcalde la representación y coordinación de las actividades económicas, sociales, culturales y ambientales del Municipio, éste a su vez, se apoya y delega autoridad al personal administrativo y alcaldías auxiliares, sin embargo, únicamente el caserío Montecristo tiene alcalde auxiliar.

En el artículo 11 del Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural de Guatemala, establece la Integración de los Consejos Municipales de Desarrollo. Los Consejos Municipales de Desarrollo se integran así:

a) El alcalde municipal, quien lo coordina.
b) Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal.
c) Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.
d) Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y,
e) Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

Actualmente el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- está integrado por el Concejo Municipal, el presidente de cada Consejo de Desarrollo Comunitario -COCODE- como representante de la población, un representante de las dependencias gubernamentales entre ellas el supervisor de educación, el médico del Centro de Atención Permanente -CAP-, representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería y

Alimentación -MAGA-, representante del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, un delegado de la Policía Nacional Civil -PNC-, representante del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, entre otras entidades gubernamentales y organizaciones sociales y de apoyo que se encuentra en el Municipio. El Consejo se realiza una vez al mes, convocado por el alcalde municipal y se realiza en el edificio donde se encuentra las oficinas del -RENAP-.

En el Municipio objeto de estudio existen cinco Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, uno por cada centro poblado; cada consejo está integrado por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y tres vocales.

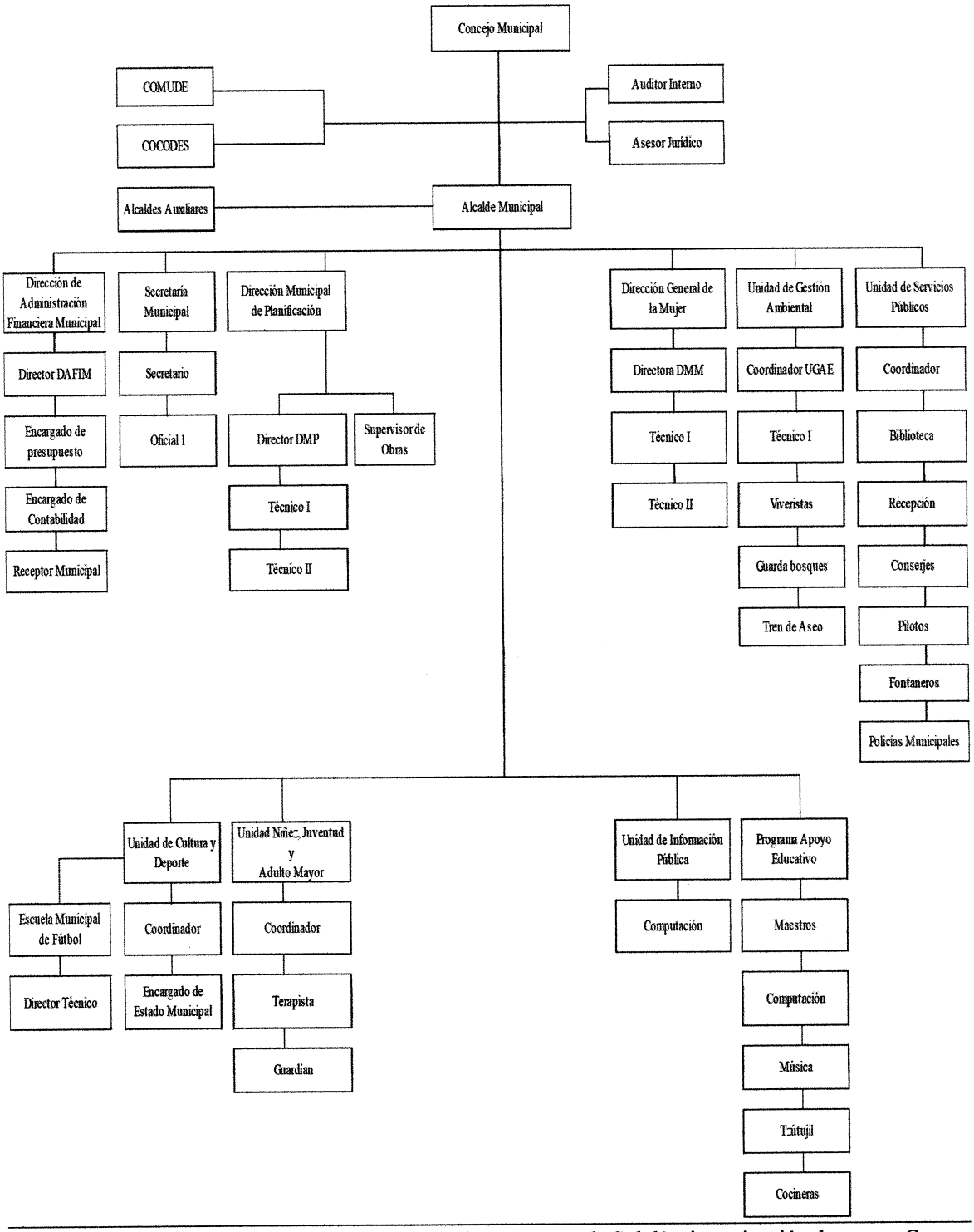
Ellos se encargan de velar por el desarrollo de proyectos comunitarios que coadyuven al desarrollo del bienestar de los habitantes. Se pudo apreciar que para las autoridades locales de cada centro poblado es muy importante la organización que generan a lo interno en las diferentes instituciones y participan activamente en las decisiones importantes que se toman en el Municipio.

El organigrama nominal institucional municipal, muestra la estructura organizacional de la división administrativa, se caracteriza por ser vertical y nominal, el cual está regido por el Concejo Municipal que a su vez se asesora por el -COMUDE-, -COCODE-, auditor interno y el asesor jurídico, posteriormente en la línea jerárquica está el Alcalde Municipal que tiene como apoyo directo al Alcalde Auxiliar, y por último el alcalde administra a través de las siguientes dependencias:

Dirección de Administración Financiera Municipal, Secretaría Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Dirección General de la Mujer, Unidad de Gestión Ambiental, Unidad de Servicios Públicos; también se cuenta con la Unidad de Cultura y Deporte, Unidad de Niñez, Juventud y Adulto Mayor, Unidad de Información Pública y el Programa de Apoyo Educativo.

A continuación, se muestra el organigrama institucional municipal.

Gráfica 1
Municipalidad de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Organigrama institucional
Año: 2017



Fuente: Municipalidad de Santa María Visitación, departamento de Sololá e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El organigrama de la institución municipal describe las áreas que lo conforman, Concejo Municipal, COMUDE, COCODE, auditor interno, asesor jurídico, alcaldes auxiliares, alcalde municipal, dirección de administración financiera municipal, secretaria municipal, dirección municipal de planificación, dirección general de la mujer, unidad de gestión ambiental, unidad de servicios públicos, unidad de cultura y deporte, unidad de la niñez, juventud y adulto mayor, unidad de información pública, programa de apoyo educativo, muestra una jerarquía militar donde las decisiones se toman en el Concejo Municipal y luego estas se socializan con el -COMUDE- y -COCODE-.

Con el objetivo de recibir asesoría de estas unidades y luego es el alcalde municipal el encargado de gestionarlas, a través de las distintas unidades administrativas para el beneficio de la población.

1.2 CABECERA, SANTA MARÍA VISITACIÓN CASERÍOS: EL PORVENIR, CHUIPOJ, MONTECRISTO Y PARAJE PALAX

Se refiere a la descripción de las principales características de los centros poblados, en el cual se detallan los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración, y ecosistema de los tres caseríos y el paraje que conforman el municipio de Santa María Visitación.

1.2.1 Antecedentes históricos

En este apartado se abordan los antecedentes históricos de cada uno de los centros poblados, se inicia con la Cabecera Municipal, posteriormente los caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y por último el paraje Palax.

1.2.1.1 Cabecera Municipal de Santa María Visitación

"El nombre oficial del centro poblado tuvo diferentes nombramientos antes de la llegada de los españoles Tz'ul' Juyu, en 1585 Estancia de Santa María de Jesús, de 1600

a 1623 Nuestra Señora de la Visitación, de 1624 a 1650 La Visitación de la Laguna y desde 2003 Santa María Visitación". (Dionisio Pérez, 2007).

1.2.1.2 Caserío Montecristo

Es uno de los caseríos de Santa Maria Visitacion, durante el período 1910 a 1915 inicia a formarse la comunidad del Caserío, tiempo atrás era conocido como Tzamsajk, que significa "cerca del maguey", nombre que fue dado por la abundancia de dicha planta en todo el centro poblado; en la parte baja del río Yatzá, el Caserío se reconocía como Tzam Atzám.

La comunidad del Municipio era grande por ello en el Caserío se destacan como los primeros habitantes del centro poblado, Domingo Luis Saquic Muy y Francisca Ramona Quiché Ixcol, quienes por herencia tenían propiedad, luego como trabajadores y guardianes, Tomas Yac y Cruz Chox, por comprar terreno habitan también: Lorenzo Cux y Margarita Ixtamer, Juan Tzapinel y Dolores Chutá, quienes provenían de Santa Lucía Utatlán.

1.2.1.3 Caserío El Porvenir

Este centro poblado es conocido como PaQ'echeb' (donde el palo de escobillo), nombre que utilizan algunas personas en la actualidad para referirse al caserío en idioma Tz'utujil. El terreno está ubicado en la parte sur oeste de la Cabecera Municipal, la comunidad fundada el 1° de agosto de 1960. (Municipalidad de Santa María Visitación, Plan Comunitario de Desarrollo 2010-2018 p. 2) dicha propiedad pertenecía al señor Bernardino Chavajay Yon, vecino de la Cabecera Municipal.

El grupo de personas que llego de otros lugares al Municipio para trabajar los terrenos propiedad de Don Bernardino se encuentra la pareja, Don Mateo Inés Ramos y su esposa Juana Ixcol Méndez, provenientes de Santa Lucía Utatlán, quienes poseían terrenos en el lugar denominado Payatzá, debido a la amistad que había entre el señor Mateo Ramos y el Señor Bernardino lograron realizar un intercambio de propiedades, quedándose el señor Ramos con los terrenos ubicados en Chuichib'ay.

1.2.1.4 Caserío Chuipoj

En lo más alto de la montaña del centro poblado se encuentra la sierra Parraxquim, o llamado así el caserío Chuipoj que empezó a poblarse aproximadamente a mediados del siglo XVIII. Anteriormente, era una gran extensión de vegetación. Según el plan comunitario de desarrollo indica que "Los primeros habitantes se llamaban: José María Chávez, María Xitamul, Carlos Zavala y Juan López quienes provenían del municipio de Santa Lucia Utatlán. Se asentaron en este lugar donde adquirieron sus tierras para poder cultivarlas." (Municipalidad de Santa María Visitación, Plan Comunitario de Desarrollo 2010-2018 p. 2).

1.2.1.5 Paraje Palax

El centro poblado más pequeño del Municipio se llama Palax, comunidad que tuvo su origen en la década de los años setenta, donde vecinos de la aldea Xajaxac, Sololá, poblaron la parte Suroeste de la Cabecera Municipal.

Al centro poblado se le da el nombre de Palax, debido al apellido de los primeros habitantes, quienes procedían del lugar denominado Xajaxac, Sololá; estas personas pertenecen a la etnia Kakchikel y dominan el mismo idioma, los primeros habitantes de esta comunidad lucían un traje multicolor, tanto para hombres y mujeres, siendo el mismo que predomina en la Cabecera Departamental. Con el paso del tiempo, se ha ido perdiendo el uso del traje, actualmente los jóvenes utilizan trajes casuales a diferencia de las mujeres jóvenes que aún visten trajes típicos variados.

1.2.2 Localización y extensión

La variable que se desarrolla presenta la distancia de cada centro poblado, con respecto a la Cabecera Municipal, para mostrar la localización de cada comunidad en el territorio del Municipio se hace referencia al mapa uno de este capítulo.

1.2.2.1 Cabecera Municipal

El municipio de Santa Maria Visitacion cuenta con La Cabecera Municipal que simboliza el centro del área poblada, se localiza en la zona Norte del territorio municipal

entre las faldas de la sierra Parraxquim, se encuentra a 163 kilómetros al occidente de la ciudad de Guatemala y a 37 kilómetros al Occidente de la cabecera departamental de Sololá. La vía de acceso principal es una carretera asfaltada que comunica al Municipio con la carretera interamericana, específicamente hasta el kilómetro 148, presentando una topografía muy quebrantada. Sus coordenadas son: 14°45'00'', latitud Norte y -91°18'32'' longitud Oeste, la altitud promedio es de 2,065 metros sobre el nivel del mar. La Cabecera Municipal colinda al Norte con Santa Lucia Utatlán, al Sur con el caserío Montecristo y El Porvenir, al Este con Santa Clara la Laguna, al Oeste con el caserío Chuipoj.

1.2.2.2 Caserío Montecristo

Dentro de los Caseríos del centro poblado encontramos el de Montecristo que se encuentra al Sur del municipio de Santa María Visitación a una distancia de 1 kilómetro de la Cabecera Municipal, a 28 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 161 kilómetros de la Ciudad Capital. Situada a 1,980 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas latitud norte 14° 42' 10" y longitud Oeste -91° 19' 00".

El Caserío colinda al Norte con la Cabecera Municipal, al Oeste con el cerro Xiquin Ch'oy, al Sur con la montaña Patúm, jurisdicción de la Cabecera Municipal y al Este con la aldea Paquip, del municipio de Santa Clara la Laguna, encontrándose el río Xechim que sirve como límite entre los dos municipios.

1.2.2.3 Caserío El Porvenir

Uno de los Caseríos que se localiza en la zona occidental de la Cabecera Municipal es la comunidad de El Porvenir, está a una distancia de 0.5 kilómetros, dista de la Cabecera Departamental a 27.5 kilómetros y a 159.5 kilómetros de la Ciudad Capital. La vía de acceso principal es una carretera adoquinada que la comunica con la Cabecera Municipal, además existe una vereda donde se transita únicamente a pie, lo cual dificulta el acceso con vehículos, este caserío se encuentra relativamente a una distancia corta del pueblo, inclusive los habitantes se identifican como parte de la Cabecera Municipal, sin embargo, la división política Municipal lo considera como un territorio diferente.

El centro poblado se encuentra a una altitud mínima de 2,000 metros sobre el nivel del mar, la media es de 2,020 y el alta 2,040. En las coordenadas latitudinales 14°71'57" latitud Norte y coordenadas -91°31'19" longitud Oeste. El caserío El Porvenir colinda al Norte, al Oeste, al Sur y al Este con la Cabecera Municipal.

1.2.2.4 Caserío Chuipoj

Este centro poblado se encuentra ubicado en la parte alta de la montaña en el área Oeste del Municipio, a una distancia de 4 kilómetros de la Cabecera Municipal, dista a 31 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá y a 166 kilómetros de la Ciudad Capital. La vía de acceso es una carretera de terracería. El caserío tiene una extensión territorial de 2 kilómetros cuadrados, situada a una altura promedio de 2,565 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas latitud Norte 14° 43' 22" y longitud Oeste -91°17' 06".

1.2.2.5 Paraje Palax

Es el centro poblado más pequeño del área, se encuentra en el área sur del Municipio, a una distancia de 0.5 kilómetros de la Cabecera Municipal se localiza a una altura promedio de 1,890 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas latitudinales: 14°42'4'' latitudes norte y longitudinales: -91°19'04'' oeste. El paraje tiene una extensión territorial de aproximadamente 0.5 kilómetros cuadrados, colinda al norte y este con la Cabecera Municipal, al sur con el caserío Montecristo, al oeste colinda con el cerro Xikin Ch'oy jurisdicción de la Cabecera Municipal.

1.2.3 División política y administrativa

"Es una variable muy importante, porque permite analizar no solo los cambios que pueda haber en el área, en la división política, sino también en su función administrativa". (Aguilar Catalan, 2013).

1.2.3.1 División política

El orden territorial de los centros poblados del municipio de Santa María Visitación se presenta de la siguiente manera: la cabecera del Municipio está dividida por cuatro

sectores, el caserío Montecristo lo conforma tres sectores, caserío Chuipoj dividido por dos sectores, caserío El Porvenir y paraje Palax por ser un territorio pequeño no presenta división alguna. La tabla siguiente ilustra la división política.

Tabla 2
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, Chuipoj, El Porvenir y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
División política
Año: 2017

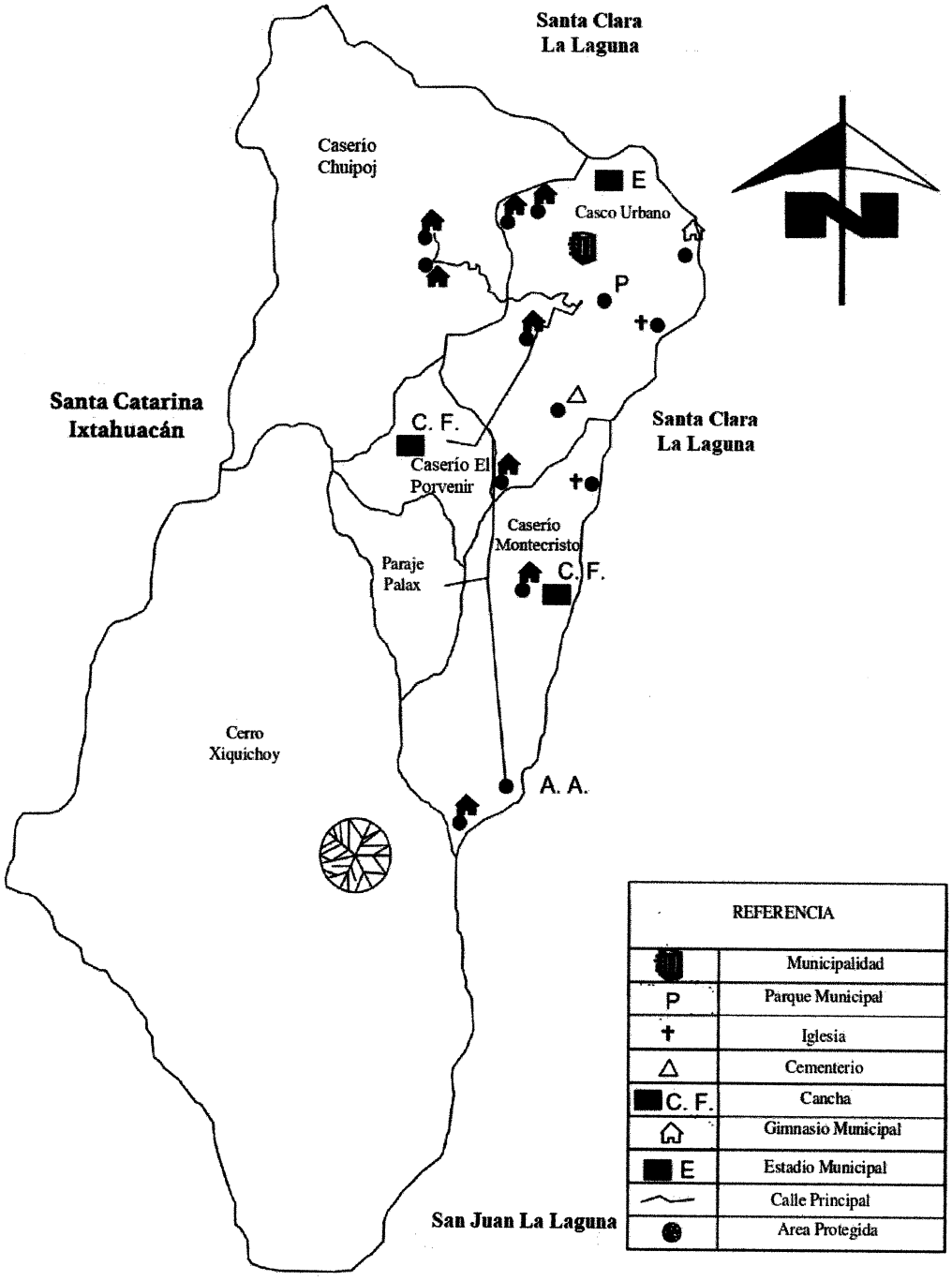
No.	Centros poblados	Censo 2002	Censo 2017
1	Santa María Visitación (Cabecera Municipal)	Pueblo	Pueblo
1.1	Sector 1	-	Sector
1.2	Sector 2	-	Sector
1.3	Sector 3	-	Sector
1.4	Sector 3	-	Sector
2	Montecristo	Caserío	Caserío
2.1	Sector 1	-	Sector
2.2	Sector 2	-	Sector
2.3	Sector 3	-	Sector
3	Chuipoj	Caserío	Caserío
3.1	Sector 1	-	Sector
3.2	Sector 2	-	Sector
4	El Porvenir	Caserío	Caserío
5	Palax	-	Paraje

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

Según los datos mostrados la división política de cada centro poblado, en el censo realizado en el año 2002 no se registraron sectores, actualmente se muestra una división en cada uno de ellos, esta división fue creada por las autoridades municipales ya que la misma es funcional para tener un mejor control de la ubicación de las viviendas, debido a que no existe una nomenclatura domiciliar, qué comúnmente identifica por calles y avenidas, en este Municipio no ha se ha identificado de esta forma.

La división política del municipio de Santa María Visitación, y la categoría de cada comunidad, los límites territoriales por centro poblado y sus respectivas colindancias se muestran en el siguiente mapa.

Mapa 2
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
División política
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base en croquis proporcionado por la Municipalidad de Santa María Visitación, departamento de Sololá e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el mapa anterior se puede observar que gran parte del Municipio es ocupado por el Cerro Xiquichoy, por esta razón los centros poblados se encuentran a muy poca distancia uno del otro. A excepción del caserío Chuipoj que es el más lejano 4 kilómetros de la Cabecera Municipal.

1.2.3.2 División administrativa

Se refiere a la administración del municipio de Santa María Visitación se concentra en la Municipalidad, en el caso de la cabecera municipal, de los caseríos y del paraje Palax, se divide de formas distintas según las necesidades de cada uno de los centros poblados.

- Concejo Municipal

De acuerdo con las leyes de Guatemala el Concejo Municipal de este Municipio está integrado por él alcalde municipal, cuatro concejales, dos concejales suplentes, dos síndicos y un síndico suplente.

- Alcalde Municipal

Es un funcionario electo en forma popular, directa y de manera democrática, que representa a la municipalidad y al municipio. Además de ser el personero legal del municipio y miembro del Concejo de Desarrollo Departamental y presidente del Concejo Municipal de Desarrollo (Alonso, Lautaro y Edrei, 2004).

- Alcalde Auxiliar.

En el Municipio existe una alcaldía auxiliar, misma que se integra por dos alcaldes auxiliares, quienes ejercen funciones durante el período de un año, repitiendo el ciclo, a su cargo está el alguacil I y alguacil II. Los alcaldes auxiliares dependen directamente del alcalde municipal del Municipio y la alcaldía se encuentra ubicada en el caserío Montecristo junto a la escuela primaria.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Facilita el apoyo en la gestión, monitoreo y evaluación de proyectos. Está integrado por el Alcalde Municipal y su Concejo, la Dirección Municipal de la Mujer, La Unidad

de Gestión Ambiental, La Unidad de Cultura y Deporte, la Unidad de la Niñez, Juventud y Adulto Mayor. También participan los COCODE de cada uno de los centros poblados representado por el presidente y vicepresidente. Así también las entidades de apoyo que existen en el Municipio como la Policía Nacional Civil, el doctor del Centro de Salud, el representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, entre otros.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

En la cabecera municipal, está integrado por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I, de la misma manera se divide administrativamente el caserío Montecristo.

El caserío El Porvenir y el caserío Chuipoj están administrados por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de cada Caserío y este a su vez integrado por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II. A su vez el paraje Palax esta administrado de la misma manera que el caserío El porvenir y Chuipoj, con la excepción que cuenta con un solo vocal.

1.2.4 Clima

Se refiere a las cualidades atmosféricas del municipio de Santa María Visitación, la Cabecera Municipal cuenta con dos tipos de climas, húmedo templado y húmedo semicálido con invierno benigno o húmedo con invierno seco, a su vez se presenta neblina que es provocada por dicha condensación, la que se refleja durante todo el año.

El Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- ha mostrado en sus estadísticas, que en el caserío Montecristo, la temperatura promedio máxima es de 25.09°C y una mínima de 12.8°C. Siendo el mes de abril el más caluroso por ser temporada de verano.

La precipitación pluvial anual varía entre 1,000 y 2,000 milímetros; sin embargo, el promedio anual es de 1,525.8 milímetros distribuidos en época de invierno, misma que

inicia en el mes de mayo y finaliza en octubre. El mes de junio con 313.7 milímetros y septiembre con 299.8 milímetros son los que presentan los valores más altos de lluvia. Disminuye notablemente durante los meses de julio-agosto con 182.2 milímetros, ciclo conocido como la "Canícula de Santiago".

El clima que maneja el paraje Palax es relativamente igual al de la Cabecera Municipal por lo cual su clima se marca en dos estaciones invierno y verano en los meses de marzo a noviembre el clima es templado y cambia a frio en diciembre a febrero.

En el caso del clima del caserío El Porvenir es una zona alta de recargo hídrico en el que la velocidad del viento en este centro poblado varía desde los 2 hasta los 8 km/h en dirección norte y noreste.

El clima que afecta al caserío Chuipoj se presenta en los meses de marzo a noviembre un clima templado y de diciembre a febrero es frío. Por la altura en la que se ubica, predomina un clima húmedo con una temperatura máxima promedio anual de 19.9°C. En el mes de abril la temperatura aumenta a 20°C y una mínima promedio anual es de 12°C y el mes de febrero es el que registra el valor más bajo de temperatura con 9.3°C. La precipitación pluvial anual varía entre la mínima de 2,060 la máxima de 2,080 y la media por 2,070 milímetros.

1.2.5 Población

Hace referencia a los aspectos cualitativos, sociales e históricos de la población del municipio de Santa María Visitación del departamento de Sololá, es la unidad de análisis en el siguiente apartado, con base al Censo Comunitario realizado por el grupo de practicantes en octubre del 2017 se compara con el XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total y número de hogares por centro poblado, comparado con los datos obtenidos del XI censo de población y VI de Habitación realizado por el Instituto

Nacional de Estadística en el 2002; los datos obtenidos en el censo realizado en la investigación de campo del 2017 por el grupo de practicantes.

Cuadro 1
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Población y hogares
Años: 2002 y 2017

Centro poblado	Censo 2002				Censo 2017			
	Población total	%	Número de hogares	%	Población total	%	Número de hogares	%
Cabecera Municipal	1,365	71	252	73	1,389	65	310	68
Montecristo	404	21	63	18	396	19	77	17
El Porvenir	82	4	16	5	192	9	41	9
Chuipoj	68	4	14	4	116	5	22	5
Palax	-	-	-	-	33	2	6	1
Total	**1,919**	**100**	**345**	**100**	**2,126**	**100**	**456**	**100**

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

Se muestra un crecimiento en la tasa de la población de 0.05% anual para la Cabecera Municipal, como se puede observar el crecimiento no ha sido significativo en los últimos años, una de las causas identificadas fue el alto grado de migración que ocurre principalmente en la población joven que sale hacia otros lugares en busca de oportunidades para mejorar su calidad de vida. Otro aspecto identificado fue la cantidad de viviendas desocupadas que existen, siendo este el 20% del total de domicilios censados.

El segundo que cuenta con mayor población de todos los centros poblados de este Municipio es el caserío Montecristo, cuando se compara con el censo del 2002; el número de habitantes disminuyó esto se debe a que varias familias fueron trasladadas hacia otro lugar, porque donde estaban ubicadas sus viviendas fue declarado como zona de alto riesgo por las autoridades. Por su parte la población del caserío El Porvenir es la que más ha crecido de los cinco centros poblados que integran el municipio de Santa María Visitación. Este crecimiento se debe principalmente por su cercanía con la cabecera municipal y la construcción del principal acceso, así como la disponibilidad de los servicios básicos principales como son la electricidad y servicio de drenaje.

Con relación a la población del caserío Chuipoj la tasa de crecimiento de la población es de 1.55 y el paraje Palax en el censo del año 2002 no existía como centro poblado.

1.2.5.2 Población por sexo, grupo étnico y edad económica

Con el cuadro se muestra la composición de la población por sexo, grupo étnico y población por edad económica de la cabecera municipal del municipio de Santa María Visitación y el paraje Palax. Para analizar la composición de estas subvariables por cada centro poblado se hace necesario hacerlo en dos cuadros.

Para profundizar este tema se toma a la población en comparación con el censo del 2002 la composición de la población de la Cabecera Municipal ha cambiado y predomina la población femenina con 52%; con respecto al grupo étnico 97% de los habitantes se identifican como parte del pueblo maya, de ellos predomina la etnia Tz'utujil representando 71%, seguido por etnia Kiché con 24% y 2% corresponde a otras etnias entre ellas el Mam y los Kakchiqueles, también existe 3% de la población que se identificó como no mayas.

Cuadro 2
Cabecera Municipal y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Población por sexo, grupo étnico y edad económica
Años: 2002 y 2017

Descripción	Cabecera Municipal				Paraje Palax			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Población por sexo								
Mujeres	675	49	726	52	-	-	19	58
Hombres	690	51	663	48	-	-	14	42
Total	**1,365**	**100**	**1,389**	**100**	**-**	**-**	**33**	**100**
Población por grupo étnico								
No Maya	30	2	40	3	-	-	-	-
Maya	1,335	98	-	-	-	-	-	-
Maya Kiché	-	-	334	24	-	-	13	39
Maya Tz'utujil	-	-	991	71	-	-	8	24
Otras etnias mayas	-	-	24	2	-	-	12	37
Total	**1,365**	**100**	**1,389**	**100**	**-**	**-**	**33**	**100**
Población por edad económica								
De 0 a 6	161	12	134	10	-	-	-	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Cabecera Municipal				Paraje Palax			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
De 7 a 14	365	27	191	14	-	-	4	12
De 15 a 64	770	56	952	68	-	-	28	85
De 65 y más	69	5	112	8	-	-	1	3
Total	**1,365**	**100**	**1,389**	**100**	**-**	**-**	**33**	**100**

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

Según datos mostrados se puede comparar por aparte a la población por edad según el censo 2017 que se divide en 24% menor a quince años, 69% comprende de 15 a 64 años y 8% corresponde a pobladores con una edad mayor a 64 años, comparado con el censo 2002 la composición ha cambiado el número de habitantes menor a 15 años puesto que se redujo, aumentó los grupos entre 15 y 64 años. Por su parte en el paraje Palax las mujeres representan 58% del total de los habitantes, el 100% de los pobladores se identifican como pertenecientes al pueblo maya y de ellos predomina la etnia kiché con 39% seguido por la etnia Tz'utujil con 25% y el restante 36% corresponde a otras etnias mayas.

A continuación, se presenta la información que corresponde a los demás Caseríos.

Cuadro 3
Caseríos Montecristo, El Porvenir y Chuipoj
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Población por sexo, grupo étnico y edad económica
Años: 2002 y 2017

Descripción	Caserío Montecristo				Caserío El Porvenir				Caserío Chuipoj			
	Censo 2002		Censo 2017		Censo 2002		Censo 2017		Censo 2002		Censo 2017	
	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%
Población por sexo												
Mujeres	217	54	199	50	42	51	93	48	27	40	52	45
Hombres	187	46	197	50	40	49	99	52	41	60	64	55
Total	**404**	**100**	**396**	**100**	**82**	**100**	**192**	**100**	**68**	**100**	**116**	**100**
Población por grupo étnico												
No Maya	-	-	2	1	1	1	-	-	3	4	-	-
Maya	404	100	-	-	81	99	-	-	65	96	-	-
Maya Kiché	-	-	318	80	-	-	48	25	-	-	90	78

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Caserío Montecristo				Caserío El Porvenir				Caserío Chuipoj			
	Censo 2002		Censo 2017		Censo 2002		Censo 2017		Censo 2002		Censo 2017	
	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%
Maya Tzutujil	-	-	66	17	-	-	143	74	-	-	26	22
Otras etnias mayas	-	-	10	2	-	-	1	1	-	-	-	-
Total	**404**	**100**	**396**	**100**	**82**	**100**	**192**	**100**	**68**	**100**	**116**	**100**
Población por edad económica												
De 0 a 6	65	16	43	11	11	13	27	14	13	19	15	13
De 7 a 14	150	37	85	21	32	39	36	19	23	34	28	24
De 15 a 64	182	45	256	65	37	45	125	65	29	43	70	60
De 65 y más	7	2	12	3	2	3	4	2	3	4	3	3
Total	**404**	**100**	**396**	**100**	**82**	**100**	**192**	**100**	**68**	**100**	**116**	**100**

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

En los datos expuestos anteriormente se muestra que la población del caserío Montecristo se identifica como perteneciente al pueblo maya 99% del total de sus habitantes, comparado con el censo que se registró en el 2002; no existe variación significativa en la composición étnica de este centro poblado, en el 2017 la etnia Kiché predomina en 80%, seguido por la etnia Tz'utujil con 17%. La composición por edad muestra una disminución en el rango de 0 a 6 años y 0 a 14, 65% de los habitantes del caserío Montecristo están en edad para trabajar por lo que la bonanza demográfica debe ser aprovechada para generar empleos.

Se analiza la información recopilada por medio del censo y se muestran datos sobre el caserío El Porvenir del total de la población 100% se identifica perteneciente al pueblo maya, de ellos predomina la etnia Tz'utujil con 74% seguido por la etnia kiché con 25%. La composición por edad muestra una disminución en el rango de 0 a 6 años y 0 a 14, actualmente el Caserío dispone de 65% de sus habitantes en edad de trabajar. Para el caserío Chuipoj la población se identifica como perteneciente al pueblo maya 100% de ellos, predomina la etnia kiché con 78% seguido por la etnia Tz'utujil en menor proporción con 22%. La composición por edad muestra una disminución en el rango de 0 a 6 años y 0 a 14, actualmente el Caserío dispone del 60% de sus habitantes en edad de trabajar.

1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Es parte de la población de un país en edad de trabajar, está formado por la población que se encuentra en un rango de edad entre 15 y 64 años y tienen capacidad para realizar actividades productivas. En el siguiente cuadro se presenta la composición de la -PEA- de la Cabecera Municipal y paraje Palax, del municipio de Santa María Visitación.

Cuadro 4
Cabecera Municipal y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Población económicamente activa -PEA-
Por sexo y actividad productiva
Años: 2002 y 2017

Descripción	Cabecera Municipal				Paraje Palax			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Población por sexo								
Mujer	122	26	236	43	-	-	12	55
Hombre	342	74	307	57	-	-	10	45
Total	**464**	**100**	**543**	**100**	**-**	**-**	**22**	**100**
Actividad productiva								
Agrícola	246	53	117	22	-	-	18	82
Pecuario	60	13	3	1	-	-	-	-
Artesanal	42	9	37	7	-	-	-	-
Servicio	93	20	316	58	-	-	4	18
Comercio	23	5	70	12	-	-	-	-
Total	**464**	**100**	**543**	**100**	**-**	**-**	**22**	**100**

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

Se analiza que la población económicamente activa representa 57% del total de la Población en Edad de Trabajar -PET- y 39% del total de los habitantes de la Cabecera Municipal, con respecto a la PEA por actividad productiva, los servicios ocupan 58% y la actividad agrícola 22%. Este cambio se debe, porque las nuevas generaciones han dejado de ver la agricultura con fuente de empleo y han optado por buscar fuentes de trabajos en departamentos vecinos o la ciudad capital abandonando sus terrenos y la práctica agrícola.

Por otra parte, se encuentra el centro poblado del paraje Palax la población económicamente activa representa 79% del total de los habitantes en edad de trabajar

PET y 67% del total de los pobladores del centro poblado en mención, con respecto a la PEA. De ellos 82% se ocupa en actividades agrícolas y 18% en actividades de servicio.

De acuerdo con el censo realizado se muestra el siguiente cuadro, donde se presenta la composición de la -PEA- del caserío Montecristo, El Porvenir y Chuipoj del municipio de Santa María Visitación agrupado por sexo y tipo de actividad productiva.

Cuadro 5
Caseríos Montecristo, El Porvenir y Chuipoj
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Población económicamente activa -PEA-
Por sexo y actividad productiva
Años: 2002 y 2017

Descripción	Caserío Montecristo				Caserío El Porvenir				Caserío Chuipoj			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Población por sexo												
Mujer	22	25	64	41	2	17	23	35	1	25	13	34
Hombre	66	75	94	59	10	83	43	65	3	75	25	66
Total	**88**	**100**	**158**	**100**	**12**	**100**	**66**	**100**	**4**	**100**	**38**	**100**
Actividad productiva												
Agrícola	47	53	84	53	6	53	38	58	2	50	30	79
Pecuario	11	13	12	8	2	13	1	2	1	25	-	-
Artesanal	8	9	8	5	1	9	1	2	-	-	7	18
Servicio	18	20	34	22	2	20	23	34	1	25	1	3
Comercio	4	5	20	12	1	5	3	4	-	-	-	-
Total	**88**	**100**	**158**	**100**	**12**	**100**	**66**	**100**	**4**	**100**	**38**	**100**

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

Se puede observar que el caserío Montecristo la población económicamente activa representa 62% del total de los habitantes en edad de trabajar PET y 40% del total de los pobladores del Caserío, con respecto a la PEA por actividad productiva predomina la actividad agrícola con 53%.

De la misma forma se describe al caserío El Porvenir y la población económicamente activa que representa 53% del total de los habitantes en edad de trabajar y 34% del total de los pobladores del centro poblado, con respecto a la PEA por actividad productiva predomina la actividad agrícola con 58%, seguido los servicios que representa 34%, comercio 4%, pecuario y artesanal 2% cada uno.

Mientras que para el caserío Chuipoj la población económicamente activa representa 54% del total de los habitantes en edad de trabajar PET y 33% del total de los pobladores del centro poblado, con respecto a la PEA por actividad productiva predomina la actividad agrícola con 79% y la actividad artesanal con 18% y la actividad servicios 3%. Las otras actividades no son utilizadas por los pobladores como actividad productiva.

1.2.5.4 Niveles de ingreso

Es una medida total económica y social, la variable ingresos analiza la disponibilidad de recursos de las familias para cubrir sus necesidades de alimentación, vestido, salud, educación, vivienda y recreación, el ingreso condiciona la calidad de vida de los habitantes, al disponer de los recursos necesarios para mejorar el bienestar en la familia y por ende propicia las condiciones de desarrollo tanto individual como social.

El nivel de ingreso es detallado por centro poblado para una mejor comprensión en la coyuntura del Municipio. En el siguiente cuadro se presenta los resultados obtenidos del censo realizado, con respecto al ingreso que disponen las familias para cubrir sus necesidades básicas, durante el periodo de un mes.

Cuadro 6
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El porvenir, Chuipoj y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Niveles de ingreso por hogar
Año: 2017

Niveles de ingreso	Santa María Visitación		Montecristo		El Porvenir		Chuipoj		Palax	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
De 1 a 600	39	13	14	18	12	29	7	32	3	50
De 601 a 1,200	51	16	30	39	8	20	5	23	1	17
De 1,201 a 1,800	35	11	15	19	6	15	5	23	1	17
De 1,801 a 2,396	35	11	5	6	4	10	2	9	-	-
De 2,397 a 3,000	41	13	6	8	1	2	1	5	1	16
De 3,001 a 3,600	23	7	3	5	2	5	-	-	-	-
De 3,601 a 4,257	18	6	1	1	1	2	-	-	-	-
De 4,258 a 4,860	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-
De 4,861 a 5,460	9	4	2	3	2	5	2	8	-	-
De 5,461 a más	51	16	1	1	5	12	-	-	-	-
Total	**310**	**100**	**77**	**100**	**41**	**100**	**22**	**100**	**6**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Al analizar el ingreso para las familias de la Cabecera Municipal se encuentra segmentado, 65% de los hogares disponen menos de un salario mínimo para cubrir sus necesidades esto se debe a la falta de oportunidad de empleo que existe en el Municipio.

En relación con el nivel de ingreso para las familias del caserío Montecristo es bajo, ya que 91% de ellos viven con menos de un salario mínimo durante un mes, esta situación se asocia principalmente porque las familias se dedican a la actividad agrícola donde la remuneración por un jornal de trabajo oscila entre los Q.50.00 y no hay trabajo permanente.

Los datos obtenidos en el censo muestran al caserío El Porvenir 76% de las familias viven con menos de un salario mínimo durante un mes, donde las condiciones de ingreso son similares al centro poblado descrito en el párrafo anterior.

Se puede observar que en el caserío Chuipoj 91% de las familias viven con menos de un salario mínimo durante un mes, es el segundo centro poblado que mayor porcentaje de sus hogares presentan esta condición.

Por su parte en el paraje Palax según los datos recolectados 100% de los hogares viven con menos de un salario mínimo al mes, esta condición se debe a la falta de empleos fijos y porque los pobladores de este lugar se dedican básicamente a la agricultura.

1.2.5.5 Pobreza

Con base a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014, se fijan las definiciones y parámetros para el cálculo de las líneas de la pobreza.

Una persona se considera pobre cuando no tiene accesos o posee la capacidad de obtener bienes o servicios, se define que los hogares viven en pobreza extrema cuando sus ingresos no alcanzan a cubrir el costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- y en pobreza no extrema cuando el ingreso familiar cubre el costo de la Canasta Básica Alimentaria, pero no el costo de la Canasta Básica Vital -CBV- cuando los ingresos del

hogar cubren el costo de la Canasta Básica Vital se considera que las familias viven en condiciones de no pobreza. En el siguiente cuadro se muestra los diferentes niveles de pobreza de cada centro poblado del municipio de Santa María Visitación.

Cuadro 7
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Pobreza extrema y no extrema
Año: 2017

Líneas de pobreza	Santa María Visitación		Montecristo		El Porvenir		Chuipoj		Palax	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Pobreza	**242**	**78**	**74**	**96**	**34**	**83**	**20**	**91**	**6**	**100**
Pobreza extrema	160	52	64	83	30	73	19	86	5	83
Pobreza no extrema	82	26	10	13	4	10	1	5	1	17
No pobreza	**68**	**22**	**3**	**4**	**7**	**17**	**2**	**9**	**0**	**0**
Total	**310**	**100**	**77**	**100**	**41**	**100**	**22**	**100**	**6**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el censo comunitario se determinó que la Cabecera Municipal 52 % de los hogares viven en extrema pobreza, 26% en pobreza no extrema y 22% en no pobreza. En el caserío Montecristo con base al censo 2017 se determinó que 83% de las familias viven en extrema pobreza, 13% en pobreza no extrema y únicamente 4% en no pobreza. El caserío El Porvenir 73% de las familias viven en extrema pobreza, 10% en pobreza no extrema y 17% en no pobreza. Por su parte en el caserío Chuipoj 86% de las familias viven en extrema pobreza y 5% en pobreza no extrema. El paraje Palax 5% de las familias viven en pobreza extrema y 1% en pobreza no extrema.

1.2.6 Migración

Generalmente por causas económicas o sociales, existe desplazamientos de individuos o grupos, en la Cabecera Municipal existe emigración de 56.95% del total de la población, hacia Ciudad de Guatemala, Cabecera Departamental, otro municipio, otro departamento y a Estados Unidos, el principal motivo es la búsqueda de fuentes de empleo que les permita generar ingresos para su familia, la otra razón que causa la emigración es por estudios principalmente a la cabecera departamental o la ciudad de Quetzaltenango siempre con el propósito de buscar nuevas oportunidades que les permita

mejorar su calidad de vida. Las personas que han inmigrado a la Cabecera Municipal representan 3.75% de la población y la causa de esta inmigración hacia Santa María Visitación es porque las personas han encontrado pareja y por lo tanto han llegado a establecerse para formar un hogar.

1.2.7 Ecosistema

Hace referencia a los recursos naturales que existe alrededor de los centros poblados, el Municipio se caracteriza por tener un ecosistema variado que se destaca por sus ríos, bosques, flora y fauna. A continuación, para analizar y conocer las características de estos elementos tan importantes se hará a través de la variable ecosistema, con sus respectivas subvariables siendo estas, agua, bosques, suelos, flora y fauna.

1.2.7.1 Agua

Es la caracterización del recurso hídrico de los centros poblados, dicho recurso del Municipio está formado por cuatro ríos, uno de los principales el Yatzá. Nace en las faldas del cerro T'zamtem en el municipio de Santa Catarina Ixtahuacán, al norte del Municipio y lo recorre hasta su extremo sur, bordea los centros poblados de: La Cabecera Municipal y los caseríos de El Porvenir, Montecristo y el paraje Palax por el lado occidente. En el caserío Chuipoj por el lado oriente, para luego continuar su recorrido por el territorio del municipio de San Juan la Laguna, es un río caudaloso que se encuentra contaminado principalmente porque en su cauce los vecinos llegan a dejar su basura, también en éste desemboca parte del sistema de drenaje de la cabecera, que no recibe un tratamiento adecuado y de otros municipios aledaños a Santa María Visitación.

El segundo río es el Xe Chim, el que proviene del municipio de Santa Clara la Laguna, atraviesa la parte este del Municipio, pasa por Santa María Visitación y el caserío Montecristo, esto antes de unirse con el río Yatzá rumbo al océano pacífico, es caudaloso y también se encuentra contaminado, debido a que aquí desemboca el sistema de drenajes del municipio de Santa Clara la Laguna y de la Cabecera Municipal de Santa María Visitación. Cabe mencionar que este río es el que presenta un mayor grado de contaminación.

1.2.7.2 Bosque

Dentro del proceso de observación se encontró el bosque natural del territorio municipal que tiene una extensión de 4.8 kilómetros cuadrados conformado por una zona boscosa, esto equivale al 21% del total del territorio municipal. Esta región está dividida en tres áreas principales, siendo estos: el Xiquinch Ch'oy, T'zamten y el Patúm, gran parte de la región es beneficiada con el oxígeno que este genera, y forman parte del Corredor Biológico Centroamericano. Pertenece a las tierras altas de la cadena volcánica, con montañas y colinas.

- Tipos de bosque

Se determinó que en las comunidades o centros poblados existe el tipo de bosque mixto, según el estudio de suelos volumen I del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, este bosque está ubicado en la zona de vida denominada Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical. Las principales especies que se pueden observar son el aliso (Alnus Jorullensis HBK), pino de ocote (Pinus Montezumae), encino (Quercus Brachystachs Benth) y ciprés (Cupresus Lusitanica M), los coníferos son utilizados principalmente para leña de consumo doméstico mientras que los latifoliados se usan en la construcción.

Debido a la temperatura, precipitación pluvial y características de los suelos el municipio de Santa María Visitación cuenta con áreas dedicadas a la producción forestal, consistentes en bosques naturales mixtos, que también sirven de hábitat para la fauna. Cabe mencionar que se dispone de aproximadamente 20 hectáreas de tierras municipales alrededor de la Cabecera Municipal, que protege para garantizar el equilibrio natural.

- Usos actuales y potenciales

La población utiliza el boque de Xiquinch Ch'oy se ubica en la sierra Parraxquim para montañismo, es protegido por la comunidad, declarado reserva natural y posee aproximadamente 369 hectáreas, constituyendo la mayor área boscosa del Municipio. Su acceso se encuentra a 6.5 kilómetros al Oeste de la Cabecera Municipal en la ruta de acceso al caserío Chuipoj.

1.2.7.3 Suelos

Es la capa más superficial y laborable de la tierra, por su composición sirve de base y sustento a los vegetales y animales que viven en los suelos del centro poblado. (Charles Simmons, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial de Educación, José Pineda Ibarra p. 252 y 678).

- Tipos de suelo

Hace referencia a la topografía que consiste en alguna superficie con barrancos, el territorio de Santa María Visitación cuenta con diferentes tipos de suelos; dentro de estos se mencionan: serie camanchá y serie chipó. Serie camanchá, hace referencia a los suelos con complejos de adsorción entre fluidos orgánicos y minerales; es también conocido como tipo de suelo andisol, fase quebrada erosionada: tiene pendientes inclinadas que exceden 25% y se caracterizan por estar desarrollados sobre un material madre, constituidos por ceniza volcánica de color claro, presentan un relieve ondulado a fuerte ondulado, con un drenaje interno bueno.

1.2.7.4 Flora y fauna

Representan los recursos naturales del municipio de Santa María Visitación.

- Flora

El municipio de Santa Maria Visitación dispone de aéreas dedicadas a la producción forestal, consistentes en bosques naturales mixtos, las principales especies son el aliso, pino de ocote, ciprés y encino, los coníferos son utilizados para leña de consumo doméstico, por otra parte, los latifoliados son utilizados para la construcción como el roble y el cedrillo. Entre las plantas comunes que poseen están: las rosas, pascuas, flor de izote, chichicaste, izote, sauco, pajón, mora silvestre, verbena y orquídeas silvestres, la mayoría de uso medicinal, algunas otras como el izote y las orquídeas son vendidas para ornamento. El centro poblado ubicado en la parte más alta de la montaña del Municipio, el caserío Chuipoj es el más lejano de la Cabecera Municipal cuenta con árboles maderables denominados Canoj, el encino, la chicharra, el nogal, el palo colorado y el zapotillo.

- Fauna

El Municipio cuenta con una cubierta forestal que sirve de hábitat de algunas especies, debido a que se han extinguido por los incendios forestales durante los meses cercanos a la siembra, por las rozas, sobreviven algunas como la masacuata, el coralillo, cantil, ardilla, conejo, taltuza, comadreja, gato de monte, tepezcuintes, mapaches, coyotes, zorrillos, armadillo, tacuazines, pizotes, venado cola blanca, micoleón y puma.

Dentro de su diversidad de aves se encuentran el gavilán, quetzalillo, búho, colibríes, lechuzas, gavilancillos, zopilotes, sanates, tortolitas, palomas, tucanes color verde, canarios, gorrioncillo y aves más pequeñas, algunos de estos animales se ven amenazados por la caza para autoconsumo.

1.2.7.5 Orografía

Parte de la geografía física que trata de la descripción de las montañas, en el Municipio hay un conjunto de montañas y cerros, ricos en flora y fauna, la montaña con el punto más alto es El Poj, situado a 2,360 metros de altura, y siendo el más bajo el que se ubica a 1,600 metros sobre el nivel del mar. En la sierra Parraxquim, están incluidos los cerros de mayor importancia, siendo estos el Poj, y abarcando también el Xiquinch Ch'oy, situado en la parte sur de la Cabecera Municipal y otros cerros como Chui Xiquinch Ch'oy, Chui Poj, Pa Ch'ali, Chichi b'ay, Chui Pa Tum.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Al realizar el estudio de campo se establece que la Cabecera Municipal de Santa María Visitación forma parte dentro de la Reserva de Usos Múltiples -RUMPLE-, debido a que de los 19 Municipios del departamento de Sololá, 18 de ellos han sido declarados como área protegida de la cuenca del lago de Atitlán, de tal manera que cualquier explotación que sufrieran los recursos naturales, previamente deberían de contar con la autorización del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, mismo que cuenta con una oficina en la Cabecera Municipal, esta es una sub zona altamente poblada y reserva de usos múltiples de la cuenca del lago de Atitlán.

CAPÍTULO II
ÁMBITO SOCIAL DEL MUNICIPIO SANTA MARÍA VISITACIÓN

En este capítulo se expondrán los aspectos sociales más importantes de cada uno de los centros poblados, dentro de los cuales se encuentran: organizacionales, servicios básicos e infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgo.

2.1 ORGANIZACIONES

Son grupos de personas que se integran con el fin de ayudar y mejorar a una comunidad, estas son de gran importancia para el municipio de Santa María Visitación, su objetivo es fomentar el desarrollo económico, social, ambiental, cultural, deportivo y religioso de la población.

2.1.1 Sociales

Las organizaciones sociales, son aquellas que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de la población, la función principal de las organizaciones sociales es contribuir al bienestar del Municipio, partiendo de intereses comunes para la ejecución de proyectos que promuevan el desarrollo de la educación, salud y cobertura de las necesidades demandadas por la población.

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Según el Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, su objetivo primordial es el de organizar y coordinar la administración pública a través de la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios.

El país cuenta con un sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se integra por cinco niveles: nacional, regional, departamental, municipal y comunitario, este permite la participación de todos los pueblos y sectores de la población guatemalteca, prioriza las necesidades y propuestas de soluciones correspondientes para el desarrollo integral de la comunidad.

2.1.1.2 Organizaciones de Padres de Familia -OPF-

Dentro del Municipio se encuentran organizaciones eminentemente formadas por padres de familia, en las que debe incidir el director del centro educativo y un representante del claustro de maestros; su objetivo principal es administrar los programas de apoyo otorgados por el Ministerio de Educación que consisten en: alimentación escolar, útiles escolares, valija didáctica y gratuidad de la educación, además realizan procesos de autogestión en beneficio de la comunidad educativa, principalmente en aportaciones en especie. Los recursos que manejan provienen del Estado y se ubican en la Cabecera Municipal y en sus caseríos.

2.1.1.3 Asociación Proyecto Santa María

Es una organización que se encuentra afiliada con la fundación Christian Children's Fund Inc. -CCFA- la cual proporciona ayuda a familias de escasos recursos, se ubica en la Cabecera Municipal y beneficia a los pobladores de todo el Municipio, a través de la prestación de servicios de saneamiento ambiental, salud preventiva de niños y jóvenes, a quienes provee desparasitantes, vitaminas, alimento y salud bucal. Además, se dota con útiles escolares, ropa, calzado y becas. El financiamiento de la organización proviene de Canadá.

2.1.1.4 Comité de Apoyo Mutuo para la Mujer Visiteca

El comité inicio sus operaciones en el 2002 por la necesidad de varias familias del Municipio que no poseen una vivienda adecuada. La junta directiva del comité, a través del fondo guatemalteco para la vivienda, provee de subsidios financieros a las familias de escasos recursos o que por desastres naturales han perdido su vivienda. Se ubica en la Cabecera Municipal, beneficiando a los habitantes del centro poblado y de los caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax. Este comité no tiene participación, en las sesiones que realiza el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

2.1.1.5 Organización de Mujeres Estrella T'zutujil

La organización fue conformada en el 2010 por mujeres que hablan el idioma T'zutujil, por integrantes de los caseríos Montecristo, Chuipoj, El Porvenir, paraje Palax

y Cabecera Municipal, centro poblado donde se ubica la organización. Esta brinda capacitaciones sobre los derechos de la mujer, violencia intrafamiliar, así como programas de alfabetismo. Sus recursos económicos provienen del Estado.

2.1.1.6 Christian Children's Fund. Inc. -CCFA-

Es una organización formada con el objetivo de beneficiar a niños de familias de escasos recursos de la Cabecera Municipal, los caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax a través de programas de apadrinamiento de niños para fomentar la salud, costumbres, valores, educación y concientización de la población para el cuidado del medio ambiente. Su financiamiento proviene de Canadá y se encuentra ubicado en el centro del Municipio.

2.1.2 Ambientales

Organizaciones que se encargan de cumplir y hacer cumplir la conservación del recurso natural, también son las encargadas de evitar el deterioro del medio ambiente en el Municipio, el mismo es ocasionado por las actividades que realiza el hombre o el inadecuado manejo de desechos sólidos y líquidos.

2.1.2.1 Comité Protierras Comunales Visitecas

El comité fue creado el cinco de julio del 2005, está ubicado en la Cabecera Municipal y es financiado por el Fondo de Tierras del Estado; la función de este es mantener el resguardo de las áreas protegidas, como la montaña de Xiquincho'oy, Pach'ali', Tza'nteem, Chuipoj, Patum y el Río Yatza en el Municipio.

2.1.3 Culturales

Las organizaciones culturales son las encargadas de transmitir una identidad a través de valores, tienen como función principal fomentar la cultura a la población del municipio de Santa María Visitación, y a sus generaciones futuras; su objeto es intensificar la presencia de la población en las actividades productivas, sin perder el modelo cultural existente, el financiamiento de las organizaciones proviene de la Municipalidad y se encuentran ubicadas en la Cabecera Municipal.

2.1.3.1 Participación y organización de las mujeres

Esta agrupación se creó con la finalidad de incentivar la participación de las mujeres y lo importante dentro de la comunidad, como prueba de ello existe su presencia dentro del Concejo Municipal y el Órgano de Coordinación -COCODE-.

También se cuenta con su colaboración en varias asociaciones como K'amool B'eey (2005) y la Comisión de la Mujer teniendo como objetivo, hacer conciencia a las mujeres del centro poblado sobre la importancia y necesidad de su participación para el logro del desarrollo de las comunidades.

Este tipo de organización promueve a mujeres líderes para abordar los problemas sociales económicos y ambientales existentes dentro de la cabecera, así como plantear soluciones para la erradicación de estos obstáculos que le impide mejorar su nivel de vida.

2.1.3.2 Lagun Artean

Esta institución inicia como un proceso de organización para fomentar la participación de los jóvenes de distintas edades que conforman grupos de teatro y musicales.

2.1.3.3 Comisión de la mujer, juventud y niñez

Por iniciativa de siete mujeres de la Cabecera Municipal se formó la comisión en el 2002, que conforman la directiva; en la actualidad beneficia a muchas mujeres, amas de casa, que buscan el desarrollo familiar. Así mismo, se incluye a la juventud y la niñez para promover su participación en actividades sociales que promuevan su inclusión en la mejora del Municipio.

La razón por la cual fue creada la comisión u organización es de concientizar a las mujeres, jóvenes y niños sobre la importancia y necesidad de su participación dentro del Municipio, fomentando los valores y principios en las personas para el desarrollo de las comunidades.

La ubicación actual de la comisión se encuentra en el casco urbano del Municipio un punto céntrico que es el lugar con mayor tránsito de personas, en la Cabecera Municipal.

2.1.4 Deportivas

El deporte es la mezcla de un pasatiempo, placer y ejercicio, se fomenta por entidades que participan en actividades deportivas, su objetivo principal es involucrar a toda la población. Estas entidades desarrollan tres elementos básicos: competencia y reglas. Las instalaciones se encuentran ubicadas en la Cabecera del Municipio.

2.1.4.1 Organización deportiva municipal

Para fomentar el deporte a nivel regional fue creada esta unidad que empezó a funcionar desde el 2015 para fomentar el deporte a nivel regional, cuenta con una escuela de futbol, que enseña este deporte a los niños en una jornada diaria por las tardes, con el objetivo de prepararlos en las distintas categorías, cuentan con campeonato de baloncesto en la rama masculina y femenina, en la disciplina de maratón se realiza una carrera de montaña que consiste en recorrer el Cerro Xiquichoy, llevándose a cabo su segunda edición en 2017 con las categorías masculina, femenina e infantil. El financiamiento de esta organización proviene de los recursos municipales.

2.1.4.2 Visi Deportes

En el Municipio existe una organización independiente que no cuenta con sede de reunión, su objetivo es la enseñanza de bádminton a niños y adolecentes del municipio de Santa María Visitación con la visión de poder competir a nivel regional y nacional, su practica la realizan en el gimnasio municipal ubicado en la cabecera del centro poblado, no cuentan con una fuente de financiamiento.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Hace referencia a aquellos servicios que son indispensables para toda sociedad, la información obtenida en el censo poblacional y la investigación documental, se realiza la descripción de los servicios básicos existentes, que satisfacen las necesidades de los habitantes en el casco urbano y sus respectivos centros poblados.

2.2.1 Educación

Cuando se habla de educación se trata del nivel de conocimientos que puede llegar a tener una persona que se capacita de diferentes formas, en el municipio de Santa María Visitación existen establecimientos educativos que cubren los niveles de educación preprimaria, primaria y nivel medio (Ciclo básico y diversificado) tanto en el sector público como privado.

2.2.1.1 Infraestructura física

Según investigación de campo se determinó de una forma específica la cantidad de establecimientos de enseñanza tanto oficiales como privados; existen trece centros educativos, nueve en la Cabecera Municipal, dos en los caseríos Montecristo y Chuipoj respectivamente. Del total de instituciones, doce son públicas y una es privada. La Cabecera Municipal cuenta con centros educativos del sector público y privado, brindan educación en los niveles preprimario, primario, nivel medio (ciclo básico y diversificado). Los caseríos Chuipoj y Montecristo cuentan únicamente con centros educativos del sector público. El Municipio cuenta con los siguientes centros educativos:

Cuadro 8
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Cantidad de establecimientos educativos por nivel
Años: 2016 y 2017

Niveles	Cabecera Municipal		Caserío Montecristo		Caserío Chuipoj	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Públicos						
Preprimaria	3	3	1	1	1	1
Primario	1	1	1	1	1	1
Básico	1	1	-	-	-	-
Diversificado	1	1	-	-	-	-
Privados						
Básico	1	1	-	-	-	-
Diversificado	2	2	-	-	-	-
Total	**9**	**9**	**2**	**2**	**2**	**2**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se determina por medio de la información mostrada que la población estudiantil del caserío El Porvenir y paraje Palax acude a los establecimientos educativos ubicados en la

Cabecera Municipal, que es el lugar más poblado del municipio y donde se ubican la mayor parte de establecimientos educativos, los estudiantes de todos los centros poblados acuden a los centros por la cercanía. El Centro Bicultural de párvulos fue fundado en 1997, la institución cuenta con el nivel primario hace diecisiete años, con instalaciones de block, piso de cemento y techo de lámina con cielo falso de tabla yeso y machimbre, cuenta con ocho salones, área de sanitarios y área de juegos.

Hace referencia que el Centro de Atención para niños -SOSEP- fue fundado por el gobierno de Álvaro Colom en el 2002, con área de sanitarios, una dirección y un área de juegos. Dentro de la Cabecera Municipal se encuentra la Escuela Oficial Mixta Jornada Matutina y Vespertina, la cual cuenta con siete salones, más un laboratorio de computación, una dirección, dos cocinas, área de sanitarios, la escuela fue fundada aproximadamente en 1947, fue la primera escuela fundada en el Municipio, por ello tienen alumnos residentes de Xiprian Santa Clara y otros municipios aledaños. Se realizó una remodelación a la escuela en las paredes, se instalaron láminas de duralita y se construyó un segundo nivel para disponer de salones para ambas jornadas.

La investigación muestra que la educación del nivel medio se imparte en los siguientes centros educativos: Instituto Nacional de Educación Básica -INEB- fue fundado en 1976, en 2009 se lograron convertir en institución, cuenta con nueve salones para impartir clases, área de sanitarios paredes de block, láminas de duralita, un área de juegos y un área de sembrado para motivar la tradición del pueblo. También se cuenta con el Instituto Nacional de Educación Diversificado -INED-, fue fundado en 2010, cuenta con seis salones, área de sanitarios, una biblioteca en desuso, las paredes son de block, lámina de duralita y un área de recreación.

El Municipio cuenta con instituciones privadas tales como el Instituto Mixto Privado La Salle y el Centro Educativo Comunitario Intercultural por Madurez -CECIM-, ambas imparten educación a nivel medio en las mismas instalaciones, fue fundado en 1992 dentro del Municipio, con el cambio que surgió de parte del Ministerio de Educación, de convertir la carrera de Magisterio a Bachillerato, se dio la baja de asistencia considerable

de alumnado, por lo que el colegio La Salle se ve en la necesidad de cerrar sus puertas para el ciclo escolar 2018, sus instalaciones se encuentran en perfecto estado.

En el caso del centro poblado que se encuentra más retirado de la Cabecera Municipal refiriéndose al caserío Chuipoj cuenta con una escuela de preprimaria y primaria tiene el nombre de Escuela Oficial Rural Mixta, fue fundada el primero de febrero de 1974; sin embargo, por el conflicto armado interno cerró sus instalaciones en los años 80, reabriendo sus puertas en 1994. En la actualidad la escuela cuenta con instalaciones en buenas condiciones puesto que se han implementado proyectos de mejoramiento de infraestructura, cuenta con tres salones para impartir clases y área de sanitarios.

El Municipio también cuenta con instalaciones en el Caserío Montecristo, son dos escuelas, a una de nivel preprimaria y la segunda de nivel primario, fueron fundadas en 1970, debido a una administración fallida el gobierno decidió cerrar las instalaciones donadas al inicio del proyecto y trasladarlas donde actualmente es el área del centro de capacitación de la comunidad, cuenta con seis salones para clases, área de sanitarios, una dirección y un salón de computación.

2.2.1.2 Alumnos y maestros por nivel educativo

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de maestros que atienden a los alumnos de los diferentes establecimientos educativos en el Municipio.

Cuadro 9
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Inscripción de alumnos, maestros por nivel educativo
Años: 2016 y 2017

Alumnos inscritos

Niveles	Inscripción inicial 2016		Total	Inscripción inicial 2017		Total
	Urbana	Rural		Urbana	Rural	
Preprimaria	80	52	132	73	37	110
Primario	210	72	282	218	41	259
Básico	135	-	135	132	-	132
Diversificado	172	-	172	160	-	160
Total	**597**	**124**	**721**	**583**	**78**	**661**

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Cantidad de maestros

Niveles	Cabecera Municipal				Caserío Montecristo		Caserío Chuipoj	
	2016		2017		2016 y 2017		2016 y 2017	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Preprimaria	4	9	3	7	2	25	1	25
Primario	13	27	13	31	6	75	3	75
Básico	13	28	13	31	-	-	-	-
Diversificado	17	36	13	31	-	-	-	-
Total	**47**	**100**	**42**	**100**	**8**	**100**	**4**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la información recopilada en el nivel de preprimaria y primaria según comentarios de los directores y subdirectores de las escuelas, los maestros son insuficientes para impartir el pensum que exige el Ministerio de Educación, debido al atraso de la contratación de maestros por parte de la Dirección Departamental de Educación de Sololá, como se observa en el cuadro anterior, nivel básico y diversificado, la baja de alumnos inscritos en 2017 dio lugar en reformular los horarios de clases.

En la investigación de campo se encontró que dentro del Municipio se cambió la carrera de Magisterio a Bachillerato, teniendo como efecto que los estudiantes emigren a otro centro poblado para satisfacer sus necesidades educativas. En el área urbana existe mayor cobertura educativa en comparación al área rural, se puede observar que el mayor número de centros educativos se encuentra en el área urbana del Municipio, la mayoría de estudiantes vienen de áreas circunvecinas, con el fin de concluir los estudios en los diferentes niveles educativos.

2.2.1.3 Cobertura educativa

En los centros educativos se cuenta con una cobertura neta por niveles y se refiere a los alumnos inscritos en el grado correspondiente según su edad, así mismo, se realiza el análisis correspondiente a los niveles educativos en cada uno de los centros poblados en los que se encuentran ubicados los centros educativos.

En el siguiente cuadro se presenta la información obtenida del número de alumnos inscritos en los distintos niveles de preprimaria, primario, básico y diversificado.

Cuadro 10
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Tasa de cobertura escolar
Año: 2017

Niveles	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura neta %
Cabecera Municipal Total Población: 1,389			
Preprimaria	108	108	100
Primario	132	132	100
Básico	65	55	85
Diversificado	91	68	75
Total	**396**	**363**	**92**
Caserío Montecristo Total Población: 396			
Preprimaria	22	19	86
Primario	59	57	97
Total	**81**	**76**	**94**
Caserío Chuipoj Total Población: 116			
Preprimaria	10	9	90
Primario	10	9	90
Total	**20**	**18**	**90**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Uno de los factores influyentes en la cobertura neta es el cambio del pensum de estudio en la carrera de Magisterio a Bachillerato en educación que se registró en el Municipio, que presenta una disminución de 10% debido a que la población en edad escolar respecto la inscrita decidió cambiar a otros establecimientos educativos fuera del Municipio, esto redujo considerablemente la asistencia en los centros educativos de nivel medio, lo que representa 92% en la Cabecera Municipal, 94% en Caserío Montecristo y 90% en Caserío Chuipoj.

2.2.1.4 Tasa de deserción, promoción y repitencia

Este indicador refleja la tasa de deserción escolar que se considera a los estudiantes que iniciaron el ciclo escolar y no lograron culminarlo. Una de las causas de deserción de estudiantes es la capacidad económica de las familias. Se considera la promoción del alumno luego de haber aprobado los cursos con un mínimo de 60 puntos, caso contrario dará lugar a la repitencia. En el siguiente cuadro se presenta la información:

Cuadro 11
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo y Chuipoj
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Tasa de deserción, promoción y repitencia escolar
Años: 2016 y 2017

Niveles	Inscritos	Promovidos	%	Deserción	%	Repitencia	%
Año 2016							
Preprimaria	164	164	100	-	-	-	-
Primaria	255	251	98	-	-	4	2
Básico	142	108	76	-	-	34	24
Diversificado	183	169	92	10	6	4	2
Total	**744**	**692**	**93**	**10**	**1**	**42**	**6**
Año 2017							
Preprimaria	110	110	100	-	-	-	-
Primaria	259	255	98	4	2	-	-
Básico	132	124	94	8	6	-	-
Diversificado	160	158	99	-	-	2	1
Total	**661**	**647**	**98**	**12**	**2**	**2**	**-**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se determinó por medio de la investigación de campo que la mayoría de estudiantes son promovidos derivado de su alto rendimiento. Del total de alumnos inscritos en 2017, el nivel primario y diversificado registraron doce estudiantes que no culminaron el ciclo escolar.

Con la finalidad de evitar el aumento de la cifra, cada centro educativo da seguimiento a los alumnos ausentes a través de visitas a los hogares realizadas por el maestro encargado. Se considera que la causa principal de la deserción de estudiantes en el Municipio es la migración a centros educativos de municipios aledaños. La repitencia escolar únicamente se da en el centro educativo La Salle debido a que los establecimientos públicos no admiten alumnos repitentes.

2.2.1.5 Analfabetismo

Después de realizar los cálculos correspondientes y analizando las condiciones de esta variable en el Municipio, en la que se detalla si las personas mayores de quince años saben leer y escribir. Se utilizó la información brindada por los pobladores durante el censo y se realizó la comparación del dato respecto al censo realizado en 2016.

Cuadro 12
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Alfabetismo y analfabetismo
Año: 2017

Población	Censo 2016	%	Censo 2017	%
Alfabeta	1,184	91	1,228	93
Analfabeta	115	9	96	7
Total	**1,299**	**100**	**1,324**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la información recopilada el municipio de Santa María Visitación es catalogado por el Ministerio de Educación con 0% analfabetismo, es el tercer Municipio del país que cuenta con esta categoría que le fue otorgada el 17 de Junio de 2010 con el apoyo de los programas de Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- en 2017 se desarrollan diversos proyectos por las Organizaciones No Gubernamentales como: Unbound y Good neighbors.

Se determinó que el total de 1,324 habitantes de la población oscilan entre las edades de quince años en adelante y 1,228 se encuentran por debajo, los cuales representan la población alfabeta y la analfabeta por 96 habitantes, en la investigación de campo se logró confirmar que la población analfabeta está en los promedios de edad de 58 años en adelante, entre hombres y mujeres.

2.2.2 Salud

Se puede ubicar como uno de los servicios básicos más importantes, el municipio de Santa María Visitación, cuenta con un Centro de Atención Permanente -CAP-, que es el encargado de velar por la salud de los pobladores y tiene como objetivo la atención y dotación de medicina a la población de los cinco centros poblados.

2.2.2.1 Infraestructura, recurso humano, mobiliario y equipo

Se considera al único centro de salud El Centro de Atención Permanente -CAP- que pertenece a la Cabecera Municipal, sin embargo, la mayor parte del municipio acude al mismo según su necesidad, está ubicado en la entrada al Municipio, cuenta con instalaciones formales con techo de concreto y piso cerámico, tiene sus servicios básicos

entre ellos agua entubada, energía eléctrica servicio de letrinas. Las vías de acceso son adoquinadas, cuenta con clínica de atención, signos vitales, dos salas de espera, farmacia, área de emergencias, el mobiliario está en buenas condiciones, carecen de equipo médico.

2.2.2.2 Personal asignado

La planilla de personal que cuenta El Centro de Atención Permanente -CAP- corresponde a la siguiente: un médico coordinador, cinco enfermeras profesionales, siete enfermeras auxiliares, tres pilotos, tres conserjes, una secretaria, un asistente de archivo, un bodeguero, cuentan con horarios rotativos, dada la actividad que realizan dentro de la comunidad que es de veinticuatro horas.

Tabla 3
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Recurso humano, mobiliario y equipo
Año: 2017

Descripción	Cantidad
Recurso humano	
Medico titular	1
Auxiliar de enfermería	1
Secretaria	1
Asistente de archivo	1
Bodeguero	1
Enfermero profesional turnista	4
Enfermero auxiliar turnista	4
Piloto	3
Conserje	3
Técnico en salud	1
Auxiliares de enfermería comunitario	3
Mobiliario y equipo	
Esfigmomanómetro Digital	2
Dopler	1
Sabanas	3
Termo para vacunas	1
Escritorio	2
Sillas giratorias	7
Bancas de madera	3
Glucómetro	1
Nebulizador	1

Continúa en página siguiente…

...viene de página anterior

Descripción	Cantidad
Vitrina	1
Jeringas	20
Computadora	1
Impresora	1
Archivo	1
Stan	1
Libro de conocimiento	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se puede observar que hace falta equipo médico en el Centro de Atención Permanente -CAP- y esto afecta a la población, en especial a los niños menores de un año, derivado de las enfermedades respiratorias que afectan a la población. El no contar con equipo de cómputo impide manejar archivos actualizados de los expedientes de pacientes, así como los historiales médicos y las enfermedades más frecuentes que afectan en el centro poblado.

Hasta el momento todo lo realizan de forma manual, las anotaciones las realiza en un cuaderno, por lo que existe riesgo del resguardo de la información.

2.2.2.3 Cobertura de salud

Los centros poblados cuentan con una limitante dentro del municipio de Santa María Visitación que es la falta de centros de atención a la población, actualmente solo cuentan con un Centro de Atención Permanente -CAP- el cual se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y cuenta con un médico de cabecera, dicho centro se encarga de atender a la población de todos los centros poblados con que cuenta el Municipio y también población de centros poblados aledaños.

Se determinó que la población se ve afectada por la falta de medicamentos en el centro de atención, a raíz del problema la población tiene la necesidad de abastecerse de medicamentos en otros municipios. A continuación, se presenta el porcentaje de cobertura de salud, con base a información proporcionada en el centro de Atención Permanente -CAP-.

Cuadro 13
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Cobertura de salud
Año: 2017

Unidad de Salud	Población atendida	%	Pacientes nuevos
Centro de Atención Personal -CAP-	5,694	73	65
Médico particular	860	11	4
Farmacia	1,250	16	7
Total	**7,804**	**100**	**76**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La cobertura del Centro de Atención Permanente -CAP- es en promedio de 475 pacientes al mes, de un total de 5,694 casos atendidos al año. Se cuenta con un médico particular en el centro poblado que tiene una cobertura promedio de 72 pacientes atendidos de 860 casos al año, y una farmacia que cuenta con una persona que brinda asistencia médica y atiende 104 casos en promedio al mes de 1,250 casos anuales. Con la información anterior se puede comprobar que el Municipio si cuenta con una cobertura de atención en la salud para la población.

2.2.2.4 Tasas y causas de morbilidad general e infantil

La tasa se refiere a la cantidad de personas que padecen más de una enfermedad, se determinó que dentro del Municipio existen distintas enfermedades que afectan a los pobladores, con base a la investigación de campo realizada en 2017.

Cuadro 14
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Morbilidad en población general e infantil según principales causas
Año: 2017

Tipo de enfermedad	General		Infantil	
	No. de casos	%	No. de casos	%
Amebiasis aguda	310	14	-	-
Alergia no especificada	-	-	20	4
Amebiasis no especializada	-	-	33	6
Conjuntivitis no especificada	-	-	18	3
Fiebre no especificada	-	-	6	2
Amigdalitis aguda	281	12	90	16
Bronquitis Aguda	76	3	-	-

Continúa en página siguiente…

...viene de página anterior

Tipo de enfermedad	General		Infantil	
	No. de casos	%	No. de casos	%
Calambre y espasmos	112	5	-	-
Cefália	107	5	-	-
Diarrea y gastroenteritis	103	5	50	9
Faringoamigdalitis	495	22	104	19
Gastritis no especializada	252	11	30	5
Infección intestinal	108	5	26	5
Rinofaringitis	405	18	171	31
Total	**2,249**	**100**	**548**	**100**

Fuente: elaboración propia, con base en datos mensuales consolidado según enfermedad del Centro de Atención Permanente -CAP-.

Según información contenida en el cuadro anterior la enfermedad más común que afecta a la población en general es faringoamigdalitis y la enfermedad de menor porcentaje es bronquitis aguda.

$$\text{Tasa de morbilidad general} = \frac{2,249}{2,126} * 1,000 = 1,058$$

$$\text{Tasa de morbilidad infantil} = \frac{548}{2,126} * 1,000 = 258$$

Considerando una tasa de morbilidad general de 1,058 habitantes que han padecido de diferentes tipos de enfermedad y de cada 1,000 habitantes, 258 niños son afectados por alguna enfermedad en el Municipio.

2.2.2.5 Mortalidad general e infantil

Se refiere a la cantidad de defunciones en una población por un periodo de tiempo determinado. A continuación, se presenta el número total de muertes en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Mortalidad general e infantil
Año: 2017

Causas	No. Muertes
Causas mortalidad general	
Paro cardiaco no especificado	4
Intoxicación alcohólica	2
Senilidad	1
Leucemia no especificada	1
Úlcera péptica	1
Total de casos	**9**

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Causas	No. Muertes
Habitantes	2,126
Tasa de mortalidad general	**0.42%**
Causas mortalidad infantil	
Total de casos	0
Habitantes infantes	563
Tasa de mortalidad infantil	**0%**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, se determinó que en el municipio de Santa María Visitación por cada 1,000 habitantes fallece uno por causas naturales y por cada 1,000 niños no se registra mortalidad infantil según datos obtenidos en octubre del año 2017.

2.2.2.6 Servicios básicos

El municipio de Santa María Visitación cuenta con todos los servicios básicos, sanitarios con instalación de drenaje, energía eléctrica, agua potable y alumbrado eléctrico de las calles del centro poblado. Son los elementos que contribuyen a mejorar el nivel de vida de la comunidad y a su desarrollo.

2.2.3 Agua

El recurso agua es muy importante ya que se utiliza para una diversidad de actividades por parte de la población. Las viviendas se abastecen de agua entubada proveniente de cuatro nacimientos que suministran a la red de distribución, dos de ellos se ubican en los terrenos de la comunidad de Tz´ucub´al del municipio de Nahualá; otro en los terrenos de la comunidad de Tierra Linda del municipio de Santa Lucia Utatlán, a catorce kilómetros de la Cabecera Municipal, el cuarto está dentro del territorio del municipio de Santa María Visitación, en la parte norte a una distancia de dos kilómetros.

Se hace referencia al sector norte de la Cabecera Municipal por la sencilla razón que allí se ubica un tanque que reúne el agua de estos cuatro nacimientos, el mantenimiento del tanque de agua, consiste en su limpieza, que es programada cada tres meses, el tiempo estimado es de un día para realizarlo.

Se determinó que uno de los problemas existentes, es que el servicio de agua no es continuo, debido a que los nacimientos no producen suficiente líquido vital durante el día, los horarios en que este servicio está disponible son: de 5:00 a 10:00 a.m. y de 3:00 a 7:00 p.m., todos los días, lo que provoca que los pobladores tengan que reservar agua en recipientes para consumirla en el momento que sea necesaria.

Se hace referencia a la investigación de campo, el agua que abastece a las viviendas localizadas en el caserío Montecristo proviene de un nacimiento localizado en cercanías del rio Xe Chim, que en castellano significa "bajo el morral", y el agua del caserío El Porvenir proviene del cerro Tz'am tem y el cerro Pachalí localizados dentro del Municipio.

Según la información obtenida a principios del 2017 el caserío Chuipoj no tiene nacimiento de agua específico la Municipalidad comenzó con trabajos de implementación de un sistema de abastecimiento de agua entubada para dicho poblado, el cual en el mes de octubre está por inaugurarse. Anterior a este proyecto la fuente de abastecimiento de agua para estos habitantes era de pozos artesanales.

Un dato interesante para la población del paraje Palax es que se abastece de agua por los nacimientos pertenecientes al casco urbano. El caserío Montecristo no tiene un horario específico con respecto al servicio de agua en las viviendas, en el caserío El Porvenir el servicio está dividido en dos sectores, el primer sector recibe el servicio un día y el sector dos el día siguiente. Cabe mencionar que el caserío Montecristo, El Porvenir y Chuipoj, cuentan con sus propios tanques receptores de agua. El mantenimiento y limpieza de los tanques de agua de los caseríos está a cargo del Comité de agua y de los -COCODE- respectivamente.

De acuerdo a las encuestas realizadas en el centro poblado, para poder tener acceso a este servicio los vecinos pagan una cuota anual de Q.30.00, en la tesorería de la Municipalidad, el detalle de la información de la cobertura del servicio en cada centro poblado se presenta a continuación:

Cuadro 16
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Distribución de hogares con servicio de agua entubada
Años: 2002 y 2017

Cobertura	Área urbana		Área rural					Total general	%
	Cabecera Municipal	%	Caserío Montecristo	Caserío El Porvenir	Caserío Chuipoj	Paraje Palax	%		
Censo 2002									
Con servicio	252	98	59	15	9	-	89	335	96
Sin servicio	5	2	4	1	5	-	11	15	4
Total	**257**	**100**	**63**	**16**	**14**	**-**	**100**	**350**	**100**
Censo 2017									
Con servicio	285	76	66	38	14	4	69	407	74
Sin servicio	89	24	33	8	9	4	31	143	26
Total	**374**	**100**	**99**	**46**	**23**	**8**	**100**	**550**	**100**

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

De acuerdo a la investigación de campo se determina la tasa de cobertura de agua entubada en el casco urbano, se tomó como base el total de hogares con servicio de agua, dividido el total de hogares multiplicando el resultado por el cien, con la finalidad de obtener el porcentaje de hogares que cuentan con dicho servicio.

Se determinó que en la Cabecera Municipal de Santa María Visitación según Censo 2002, el servicio de agua entubada tenía cobertura del 98% y para 2017 representa 76%, lo que refleja un decremento del 22 %.

En el Municipio se encontró una cobertura del servicio de agua en el área rural representa 89% del total de hogares según Censo 2002, así mismo se determinó que en 2017 es de 69% lo cual representa una disminución en la cobertura del servicio del 20%. La población sin cobertura de agua entubada se abastece por medio de la excavación de pozos, nacimientos de agua o compra de la misma.

2.2.3.1 Formas de abastecimiento de agua

En el centro poblado existen diferentes formas de abastecimiento de agua para la población. A continuación, se presentan las diferentes que la comunidad del Municipio se abastece de agua.

Cuadro 17
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Formas de abastecimiento de agua
Años: 2002 y 2017

Cobertura	Área urbana		Área rural					Total general	%
	Cabecera Municipal	%	Caserío Montecristo	Caserío El Porvenir	Caserío Chuipoj	Paraje Palax	%		
Censo 2002									
Chorro de uso exclusivo	252	98	59	15	9	-	89	335	96
Pozos	5	2	-	1	5	-	11	11	3
Otros	-	-	4	-	-	-	-	4	1
Total	**257**	**100**	**63**	**16**	**14**	-	**100**	**350**	**100**
Censo 2017									
Chorro de uso exclusivo	285	76	67	39	14	4	70	409	74
Pozos	6	2	5	-	7	1	8	19	4
Otros	83	22	27	7	2	3	22	122	22
Total	**374**	**100**	**99**	**46**	**23**	**8**	**100**	**550**	**100**

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

Se determina por medio de la investigación de campo que la forma de abastecimiento del agua potable para el 2002 según Censo Nacional de Población, en la Cabecera Municipal la cual representa el área urbana del Municipio contaba una cobertura del 98% de hogares con abastecimiento por medio de agua entubada y 2% a través de pozos. El área rural la cual está conformada por cuatro centros poblados del Municipio, la cobertura de consumo de agua potable por medio de agua entubada es 89% y a través de pozos 11%.

De la misma manera se hace referencia que para el 2017 en la Cabecera Municipal según censo practicado, se determinó que la cobertura de hogares que consumen agua entubada en las viviendas representa 76%, 6% por medio de pozos y 22% por otros medios.

Se toma en cuenta que el área rural representa 70% de abastecimiento por medio de agua entubada que se presenta en el cuadro con la clasificación chorro de uso exclusivo, 8% por medio de pozos y 22% a través de otros medios.

2.2.4 Drenajes

Se refiere a un sistema que ayuda al manejo de aguas residuales, la red de drenajes del casco urbano desemboca en el rio Xe Chim, que proviene de Santa Clara La Laguna y posee otra desembocadura en el área del Triunfo mejor conocida como El Estadio por los habitantes del área, al momento de la caracterización la Cabecera Municipal cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales las cuales fueron construidas por el Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ- misma que aún no están en funcionamiento.

Al respecto del caserío Montecristo cuenta con tres plantas que se encargan del tratamiento de las aguas servidas, al igual que el caserío El Porvenir cuenta con su propia planta, al momento de la investigación la localidad de Chuipoj no cuenta con servicio de drenajes. La cuota que los habitantes pagan por el mantenimiento de la red de drenajes es de seis quetzales anuales. A continuación, se presenta la información de la cobertura del servicio:

Cuadro 18
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Distribución de hogares por servicio de drenaje
Años: 2002 y 2017

Cobertura	Área urbana		Área rural					Total general	%
	Cabecera Municipal	%	Caserío Montecristo	Caserío El Porvenir	Caserío Chuipoj	Paraje Palax	%		
Censo 2002									
Con servicio	236	92	7	-	1	-	9	244	70
Sin servicio	21	8	56	16	13	-	91	106	30
Total	**257**	**100**	**63**	**16**	**14**	**-**	**100**	**350**	**100**
Censo 2017									
Con servicio	274	73	45	11	3	4	36	337	61
Sin servicio	100	27	54	35	20	4	64	212	39
Total	**374**	**100**	**99**	**46**	**23**	**8**	**100**	**550**	**100**

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

Se determina que en el área urbana para el 2002 contaba con una cobertura de 92% y para el 2017 73%, presentando 19% de disminución en el servicio derivado del crecimiento poblacional sin los recursos económicos para adquirir el servicio. En el área

rural para 2002 el comportamiento en la prestación del servicio presentaba 9% comparado con el período del 2017 el cual presenta 36% de cobertura, 64% de las viviendas no cuentan con el servicio porque están ubicadas en áreas que se consideran no aptas para la construcción de drenajes.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Es causada por el movimiento de cargas eléctricas, es uno de los servicios básicos importantes para los centros poblados, la mayor parte de la población del municipio de Santa María Visitación se ve beneficiada con el servicio de energía eléctrica, únicamente en el casco urbano de la Cabecera Municipal, existen 88 hogares que no cuentan con este servicio público y en el área rural 42 residencias, debido a su condición de pobreza no pueden optar al pago del servicio.

Una de las entidades encargas de brindar apoyo a la población de escasos recursos y con previa autorización del alcalde es la Municipalidad, dicha institución gestiona contadores de energía para abastecer del servicio a las personas necesitadas, actualmente son alrededor de once familias beneficiadas gracias a este tipo de programa. A continuación, se presenta la distribución de hogares por servicio:

Cuadro 19
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Distribución de hogares por servicio de energía eléctrica
Años: 2002 y 2017

Cobertura	Área urbana		Área rural					Total general	%
	Cabecera Municipal	%	Caserío Montecristo	Caserío El Porvenir	Caserío Chuipoj	Paraje Palax	%		
Censo 2002									
Con servicio	243	95	51	14	1	-	71	309	88
Sin servicio	14	5	12	2	13	-	29	41	12
Total	**257**	**100**	**63**	**16**	**14**	**-**	**100**	**350**	**100**
Censo 2017									
Con servicio	286	76	73	36	20	5	76	420	76
Sin servicio	88	24	26	10	3	3	24	130	24
Total	**374**	**100**	**99**	**46**	**23**	**8**	**100**	**550**	**100**

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

Se puede validar que para el año 2002, el servicio de energía eléctrica en el área urbana tenia cobertura del 95% y para 2017, 76% presenta 19% de disminución en el servicio derivado a que la población afectada no cuenta con los recursos económicos para adquirir el servicio de energía. En el área rural para el 2002 el comportamiento en la adquisición del servicio presentaba 71% comparado con el 2017 el cual presenta 76%, con 5% de incremento en la cobertura.

2.2.5.1 Alumbrado público

Este servicio es responsabilidad de las municipalidades brindarlo de una forma eficiente, el municipio de Santa María Visitación cuenta con un total de 144 postes de alumbrado público distribuidos en sus centros poblados. En el área urbana y rural 90% cuenta con acceso al alumbrado público. A continuación, se detalla la distribución por centro poblado.

Cuadro 20
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Cantidad de postes de alumbrado público por centro poblado
Año: 2017

Centro poblado	Cantidad de postes
Santa María Visitación	89
Caserío Chuipoj	9
Caserío Montecristo	34
Caserío El Porvenir	11
Paraje Paláx	1
Total	**144**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El responsable de contactar a los técnicos de Energuate para solucionar cualquier inconveniente, dado que es el proveedor del servicio, también realiza un sondeo para verificar el funcionamiento del alumbrado cada seis meses. En la municipalidad existe un encargado el cual supervisa el estado y funcionamiento del alumbrado público además es

Se observó que existen áreas que no están cubiertas con alumbrado público, ubicadas en la calle principal que conecta con el caserío El Porvenir, el paraje Palax y partes de la calle principal del caserío Montecristo.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Es una estructura que sirve para resguardar la salud de la población, de acuerdo con el trabajo de campo realizado, se estableció que la cobertura de servicios sanitarios, según censo 2017 tanto en la Cabecera Municipal como en el área rural la mayoría de hogares poseen este servicio. A continuación, se presenta la distribución de hogares:

Cuadro 21
Cabecera Municipal, caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Distribución de hogares por servicio sanitario
Años: 2002 y 2017

Cobertura	Área urbana y rural						
	Cabecera Municipal	Caserío Montecristo	Caserío El Porvenir	Caserío Chuipoj	Paraje Palax	Total General	%
Censo 2002							
Con servicio	255	62	15	13	-	345	99
Sin servicio	2	1	1	1	-	5	1
Total	**257**	**63**	**16**	**14**	**0**	**350**	**100**
Censo 2017							
Con servicio	**301**	**41**	**75**	**21**	**6**	**444**	**81**
Inodoro conectado a red de drenaje	274	18	33	9	3	337	61
Inodoro conectado a fosa séptica	17	9	16	5	1	48	9
Letrina o pozo ciego	9	14	26	7	2	58	11
Excusado lavable	1	0	0	0	-	1	0
Sin servicio	**74**	**5**	**24**	**2**	**1**	**106**	**19**
Total	**375**	**46**	**99**	**23**	**7**	**550**	**100**

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

Se estable por medio del censo 2017, que 80% de los hogares del área urbana poseen el servicio sanitario, que al compararlo con el censo del 2002 que representa 99% se muestra una baja de 19% en el servicio. Al efectuar el análisis, se observó que la cobertura del servicio sanitario del Municipio en el área rural es 81%, que al compararlo con el censo del 2002 se puede observar un decremento de 16%. Para este detalle se identificaron cuatro principales categorías; Inodoro conectado a red de drenaje, inodoro conectado a fosa séptica, letrina o pozo ciego y excusado lavable. La importancia que radica en los hogares al contar con este servicio, A continuación, se presenta el cuadro con la información proporcionada por la población del Municipio:

Cuadro 22
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Hogares por tipo de servicio sanitario
Años: 2002 y 2017

Categoría	Censo 2002		Censo 2017	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Inodoro conectado a red de drenaje	-	-	274	63
Inodoro conectado a fosa séptica	238	21	7	31
Letrina o pozo ciego	17	69	9	47
Excusado Lavable	-	-	1	-
Totales	**255**	**90**	**291**	**141**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La implementación de inodoro conectado a red de drenaje se está incrementando en el centro poblado, el casco urbano con 274 hogares y el área rural con 63 residencias, equivalente a 78% comparado con el censo del 2002 esto representa un incremento de 100%.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Consiste en desechos sólidos conformados por materiales que la población ya no desea debido a que están descompuestos o no tienen otro uso. En la actualidad el Municipio cuenta con cinco basureros clandestinos los cuales afectan la salud de los pobladores, las autoridades están trabajando en cerrar los mismos para evitar la contaminación los centros poblados.

En los centros poblados se identificó que la Municipalidad en 2017 implementó charlas a las familias sobre el tratamiento y clasificación de la basura y a su vez dotó de recipientes para el manejo adecuado de los desechos sólidos domiciliares con el objetivo que en los hogares se cree una cultura de reciclaje, llevado a cabo únicamente en la Cabecera Municipal, en el caserío el Porvenir, y en Montecristo se está implementando de una forma gradual por sectores, en Chuipoj aún no se ha implementado este servicio.

El centro poblado cuenta con un proyecto compuesto por una fase, la cual consistió en la dotación de los botes plásticos con tapa con la capacidad de 105 litros; se proporciono un set de tres recipientes (verde, rojo y azul) a cada familia con el fin de colaborar con el manejo adecuado de los desechos sólidos y el cuidado del ambiente.

Se hace referencia que el Municipio cuenta con un camión que recorre los diferentes sectores de los centros poblados para recolectar los desechos, la recolección de basura la realizan en días asignados por vivienda, tiene un costo de ocho quetzales al mes. Los desechos son llevados al centro de acopio ubicado en el caserío Chuipoj, en donde se encuentra un encargado de su clasificación. Se está planteando un proyecto de reciclaje de basura con el fin de obtener ingresos para el Municipio.

Los desechos derivados de la agricultura son utilizados como abono orgánico para la próxima siembra y no representan amenaza alguna para la población o el medio ambiente.

2.2.8 Cementerios

Es un terreno cercado destinado para enterrar restos mortales de las personas, está ubicado en la Cabecera del Municipio, en el sector denominado cementerio, ubicado en el lado sur de la Cabecera Municipal y está al servicio de todos los centros poblados, no cuenta con alumbrado público en su interior, la administración está a cargo de la Municipalidad, y aun no se ha nombrado un encargado que coordine su mantenimiento. Actualmente el cementerio no tiene espacio para realizar más inhumaciones, la municipalidad se vio en la necesidad que adquirir un terreno a un costado para su ampliación, con una extensión de 35 metros de largo por 23 de ancho.

Para la compra de los panteones la población desembolsa por el derecho de utilización del cementerio un pago único de Q.180.00. El cementerio actualmente cuenta con 304 nichos municipales y un panteón privado con capacidad para ocho personas y otro con capacidad de dos personas. La extensión es de 45.40 metros de frente por 38.85 metros de ancho, cuenta con una sala para usos fúnebres de 9.70 metros de largo por 5.40 metros de ancho.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se refiere al agua que se abandona una vez fue utilizada, depositándola en desagües, el Municipio cuenta con seis plantas de tratamiento de aguas residuales, dos de ellas están

ubicadas en la Cabecera Municipal, sin embargo, no se encuentran en funcionamiento debido a la falta de financiamiento, el caserío El Porvenir cuenta con una y en el caserío Montecristo hay tres, las cuales actualmente están en funcionamiento. El único caserío que no cuenta con planta de tratamiento de aguas servidas es Chuipoj.

En el cetro poblado existe el proyecto de habilitación de las plantas de tratamiento estaba para culminarse en el 2016 y se dejó por falta de recursos financieros, la actual administración retomó el proyecto, sin embargo, se dejaron temas pendientes que no se habían contemplado, como el techado, circulación de las plantas y la culminación de la tubería que conecta con el rio Xe Chim que es donde desembocan las aguas servidas de la Cabecera Municipal, se tiene contemplado finalizar el proyecto en 2018.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades públicas que mueven con recursos del gobierno y trabajan para beneficio de la población. La función principal de estas instituciones es brindar soporte técnico o financiero, según se requiera, de forma directa e indirecta a la población de un determinado lugar, dichas instituciones pueden ser del Estado, no gubernamentales (sin fines de lucro), municipales, privadas e internacionales. Las entidades de apoyo son determinantes para el desarrollo rural y urbano en el país, proponen proyectos de mejora en aspectos sociales, económicos y culturales a las autoridades y ejecutan programas que mejoran procesos existentes.

Se determinó en base a la investigación de campo realizada que el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- es la entidad más conocida por los habitantes de Santa María Visitación con 74% de las respuestas recibidas.

2.3.1 Estatales

En este apartado encontramos a las instituciones del Estado cuyo objetivo es velar por el desarrollo del país, proporciona herramientas para fomentar la salud, educación, seguridad e integridad de la población, entre otros, a continuación, se detallan las instituciones estatales ubicadas en el municipio de Santa María Visitación.

Tabla 4
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Matriz de entidades estatales
Año: 2017

Nombre de la entidad	Funciones
Centro de atención permanente -CAP-	Atiende partos, emergencias médicas, consultas médicas y medicinas.
Sub-estación 72-4-5 de la Policía Nacional Civil -PNC-	Cuya función es proteger y garantizar el ejercicio de los derechos y las libertades de las personas, prevenir, investigar y combatir el delito, mantener el orden público.
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Mantener el registro único de identificación de las personas, datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del DPI.
Ministerio de Educación	Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.
Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	Asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones.
Programa MOSCAMED Guatemala	En Guatemala el Programa MOSCAMED es la institución oficial encargada de la supresión y erradicación de la mosca del Mediterráneo de su territorio.
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	Promover el desarrollo sustentable y sostenible del sector, para que los productores agropecuarios, forestales e hidrobiológicos, obtengan un desarrollo rural integral.
Ministerio de ambiente y recursos naturales -MARN-	Cuidado de recursos naturales y medio ambiente.
Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-	Órgano de coordinación del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-	Promueve y articula políticas y acciones para el desarrollo social sostenible de la población excluida de oportunidades básicas.

Continúa en página siguiente…

...viene de página anterior

Nombre de la entidad	Funciones
Juzgado de paz	Tienen la facultad de juzgar todos aquellos casos que dispongan las leyes nacionales.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En la tabla anterior se observa que la población del Municipio cuenta con asistencia estatal suficiente para distintas necesidades.

2.3.2 Privadas

Hace referencia a las organizaciones privadas que apoyan al Municipio, es el Banco de Desarrollo Rural, a través de una agencia bancaria, esta institución está orientada al desarrollo rural e integral del país, el apoyo que brinda a la comunidad es por medio de créditos, dirigidos preferentemente al agricultor, comerciante, artesano y al empresario propietario del micro, pequeña y mediana empresa. Los servicios que presta se encontró la apertura de cuentas monetarias, de ahorro y pago de servicios de energía eléctrica.

2.3.3 Internacionales

Tienen como fin promover programadas de apoyo a la comunidad del país en donde se encuentren, a través de programas con fines comunes. Entre las principales organizaciones internacionales se encontraron las siguientes:

Tabla 5
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Matriz de entidades internacionales
Año: 2017

Nombre de la entidad	Funciones
Good neighbors	Good Neighbors impulsa y fomenta el desarrollo sostenible en las distintas comunidades urbanas y rurales del país afectadas por la pobreza, proveyendo ayuda a las personas sin importar raza, nacionalidad, religión o ideología, trabajando con un enfoque para el desarrollo integral de la niñez.
Unbound	Se enfocan en apadrinar a niños del Municipio, actualmente unas 100 familias son beneficiadas.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Nombre de la entidad	Funciones
Programa de Atención Movilización e Incidencia por la Niñez y Adolescencia -PAMI-	PAMI es una organización no gubernamental -ONG- guatemalteca, sin fines religiosos ni partidistas. Fue fundada en 1989 con el propósito de fortalecer la capacidad técnica y administrativo-financiera de las ONG´s y otros grupos organizados en las áreas de salud integral, materno-infantil y desarrollo comunitario.
AMI San Lucas	Los programas principales en que trabajan son en la salud de la comunidad, en el manejo del riesgo y cambio climático.
Nuevo Amanecer	Esta organización se fundó en el año de 2003 y tiene el fin de ayudar a los campesinos indígenas en la fertilización de sus cultivos de maíz, frijol, papa, arveja china, brócoli, fresa, aguacate jas, ejote francés y demás verduras, y su posible exportación directa. Puesto que las empresas intermediarias exportadoras explotan al campesino indígena en bajo costos de compra de los mismos. Crianza de animales domésticos, proporcionar materiales de tejidos de vestimenta, y todo lo que constituye el desarrollo y bienestar del campesino indígena.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que en el municipio de Santa María Visitación existen distintas entidades internacionales que brindan apoyo a los pobladores del Municipio en distintas áreas, como capacitación técnica, desarrollo personal y desarrollo comunitario en el que se incluye la capacitación para fomentar la productividad mediante las actividades agrícolas.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Es la probabilidad de perdida y daños, este análisis se realizó con la finalidad de identificar las amenazas y factores de vulnerabilidad del municipio de Santa María Visitación y sus respectivos centros poblados, para visualizar los potenciales daños y pérdidas que los habitantes pueden sufrir ante un evento de peligro.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

El riesgo tiene efectos que están relacionados con las amenazas naturales o antrópicas, representa la cuantificación del riesgo derivado a que tanto las amenazas como las vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles. (Herrera, 2017). A continuación, se presenta un análisis de los riesgos encontrados en el municipio:

Tabla 6
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2017

Descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
	Naturales	
Desbordamiento e inundación del río Yatzá	Lluvias intensas o tormentas tropicales.	Viviendas a orillas del rio y zonas inundables. (Física)
Inclemencias del clima y bajas temperaturas (Heladas)	Difusión de enfermedades tanto respiratorias como digestivas y proliferación de zancudos.	Falta de salud preventiva. Falta de vitamina "C". Ropa inadecuada de invierno. Estancamiento de agua. (Social)
Derrumbes	Obstrucción en vías de acceso y viviendas soterradas.	Falta de muros de contención. Viviendas ubicadas en suelos saturados. (Social y económico)
Placas tectónicas entre Cocos y el Caribe	Asentamiento en áreas sísmicas.	Viviendas rajadas por el movimiento sísmico. (Social y económico)
Falla de Montecristo	Edificios con cimientos débiles.	Falta de regulación en construcción de viviendas.
	Socionaturales	
Viviendas construidas a orillas de barrancos	Carencia de ordenamiento territorial.	Viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo. (Técnico, Físico e institucional)
Deforestación	Extinción de las plantas forestales y bosques nativos.	Pérdida de zonas boscosas. Alteración del ecosistema y reducción de fuentes de agua. (Ambiental)
	Antrópicos	
Construcciones colapsables	Características, utilidad temporal, funcionalidad.	Falta de planos en diseño de construcción. (Físicas y económicas)
Incendios forestales	Rozas o quemas agrícolas.	Falta de regulación de la práctica de la roza. (Institucional y ambiental)
Ideológico o cultural	Ideas, visiones, percepción del mundo e identidad.	Pérdida de identidad. (Cultural)
Degradación de suelos	Erosión de suelos.	Falta de asistencia técnica en fertilizantes químicos. (técnica)
Contaminación ambiental o del recurso hídrico (ríos)	Inadecuado manejo de desechos sólidos, aguas servidas.	Falta de concientización del impacto ambiental, regulaciones y plantas de tratamiento de residuos. (Ambiental)

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Con base en la investigación de campo realizada en el centro poblado se describen los riesgos susceptibles en el municipio de Santa María Visitación y sus respectivos centros poblados, tal como se aprecia: las inclemencias del clima, bajas temperaturas, alta actividad sísmica, inadecuada ubicación de edificaciones se presentan en todo el Municipio.

Por otro lado, los factores de amenaza y los factores de vulnerabilidad que presentas los distintos centros poblados tales como las inundaciones, derrumbes, deforestación e incendios forestales han suscitado en los caseríos Montecristo, El Porvenir, Chuipoj y paraje Palax derivado de la zona boscosa de la que aún cuentan. Así mismo, en la Cabecera Municipal se evidencia el riesgo cultural, la delincuencia y contaminación del río Xe Chim por no tener en funcionamiento la planta de tratamiento, a pesar que en los últimos años el Municipio está catalogado como un lugar seguro al tener un índice de delincuencia 0, siempre existe la baja probabilidad que habitantes de otros municipios se desplacen a las cercanías de Santa María Visitación para realizar actos de delincuencia, por la vulnerabilidad que posee la entrada al centro poblado.

Dentro de las implementaciones que se deben ejecutar existe un plan presupuestario para la gestión de riesgos, planes familiares y escolares de respuesta. Actualización de los mapas de riesgos por centro poblado, así como la elaboración de un historial de desastres a cargo del personal de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- en consulta y con el apoyo de líderes locales. También se puede crear un programa que incentivo o promueva el cuidado del medio ambiente en los programas de enseñanza o dentro del pensum de estudios.

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Dentro de la matriz se Incluye propuestas de solución que permitan proteger los asentamientos humanos, bienes, obras y servicios presentes en zonas susceptibles a riesgos dentro del Municipio. (Herrera, 2017). A continuación, se presenta la matriz con las medidas preventivas y correctivas aplicables al centro poblado y que son el objeto de estudio.

Tabla 7
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Matriz de medidas de prevención y mitigación
Año: 2017

Descripción	Medidas preventivas	Medidas correctivas
	Naturales	
Desbordamiento e inundación del río Yatzá	Elaboración del plan de contingencia/ Construcción de muros de contención.	No construir en áreas planas cercanas a ríos donde exista alta incidencia de inundaciones.
Inclemencias del clima y bajas temperaturas (Heladas)	Medir periódicamente la temperatura y la velocidad del aire.	Campaña de salud preventiva por parte del CAP. Evitar el estancamiento de agua.
Derrumbes	Programas de mantenimiento vial. Realizar el plan de emergencia familiar.	Implementar mantenimiento vial y reglamento de construcción.
Placas tectónicas entre Cocos y el Caribe Falla de Montecristo	Realizar simulacros y tener lista la mochila de las 72 horas. Rutas de evacuación.	Implementar control municipal sobre edificaciones públicas y de vivienda. Señalización de rutas de evacuación.
	Socionaturales	
Viviendas construidas a orillas de barrancos	Implementar la hoja de evaluación rápida.	Construcción de muros de contención e encauzamiento de ríos.
Deforestación	Implementar una política ambiental.	Plan de manejo de Recursos Naturales.
	Antrópicos	
Construcciones colapsables	Ordenamiento territorial. Historial de desastres.	Estudios técnicos de construcción en el Municipio.
Incendios forestales	Concientizar a la población de los efectos negativos en la práctica de la roza.	Regulación en la práctica de la roza.
Delincuencia	Reforzar todos los accesos a la vivienda. Circular el terreno.	Contratar un guardián. Conformar grupos de vecinos organizados.
Ideológico o cultural	Dar a conocer los esfuerzos de sus antepasados por mantener su identidad regional.	Promover la cultura por medio del pensum de estudios. Establecer una casa de la cultura.
Degradación de suelos	Sembrar en suelos de vocación agrícola. Implementar el sistema de barreras vivas. Evitar los fertilizantes químicos.	Asistencia técnica por parte del -MAGA-. Utilizar fertilizantes orgánicos.

Continúa en página siguiente…

... viene de página anterior

Descripción	Medidas preventivas	Medidas correctivas
Contaminación ambiental o del recurso hídrico (ríos)	Campañas de concientización a la protección del medio ambiente y recursos naturales.	Habilitar las plantas de tratamiento de aguas residuales. Reglamento de desechos sólidos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El estudio relaciona a las viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo (laderas, barrancos, a orillas de ríos y fallas tectónicas) así como las viviendas de adobe ubicadas en la Cabecera Municipal y caserío Chuipoj, se propone el mejoramiento de las construcciones con la capacidad sismo-resistentes, construcción de diques, muros de contención y para las nuevas construcciones normas de ordenamiento territorial y códigos de construcción adaptados a las amenazas.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se abordarán y desarrollarán los temas relacionados con los factores de la producción, actividades productivas, comercios, servicios, entidades de apoyo y el análisis del riesgo.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los factores de la producción están representados por los diferentes recursos que se utilizan para crear y producir bienes y servicios. A continuación, se detallan los factores: recursos naturales o tierra, trabajo, capital y organización empresarial que posee el Municipio.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Se refiere a todos los recursos utilizados en los centros poblados, el municipio de Santa María Visitación posee diversidad de recursos naturales y el principal de ellos es la tierra. El 68% se aprovecha para la explotación agrícola; le sigue el 25% para bosques y montes, compuestos por coníferas y mixtos; y para el pasto y otros recursos permanece el 7% restante.

En el tema de la tierra es uno de los recursos principales para el municipio de Santa María Visitación, derivado que la agricultura es la actividad productiva más importante; no obstante, la diversificación de productos es limitada, por tal razón, los habitantes no cuentan con suficientes alternativas de cultivo. Además, esta actividad se desarrolla en pequeñas extensiones de tierra. Los cultivos agrícolas que generan mayores ingresos a la economía de los pobladores del Municipio son en su orden los siguientes: como primer cultivo se encuentra el aguacate, como segundo lugar maíz y por último el café.

3.1.1.1 Tenencia y uso de la tierra

En este tema se presenta la distribución de la tenencia y uso de la tierra del municipio de Santa María Visitación. A continuación, se muestra el cuadro siguiente, con su respectiva superficie.

Cuadro 23
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Tenencia y uso de la tierra
Año: 2017

Descripción	Censo año 2017 Superficie en Mzs.	%
Tenencia de la tierra		
Propia o a modo de propietario	252.5	98
En arrendamiento	4.5	2
En colonato	-	-
Total	**257.0**	**100**
Uso de la tierra		
Cultivos anuales o temporales	85.3	33
Cultivos permanentes o semipermanentes	60.5	24
Pastos	0.0	0
Bosques	111.2	43
Otras tierras	-	-
Total	**257.0**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según la información recopila tal como se observa, para el 2017 la tenencia de la tierra ha sido conservada por los propietarios o dueños, lo cual obedece a que a población del Municipio explota la tierra para el cultivo de productos agrícolas, los cuales en su mayoría son utilizados para el autoconsumo.

En la subyacente del tema de concentración y la relación al uso de la tierra, se determinó que la extensión de bosques representa el 43% respecto del total de manzanas; seguido del 33% de la producción de cultivos anuales o temporales como la cosecha de maíz y frijol, y el 24% restante para aquellos cultivos catalogados como permanentes o semipermanentes tales como el aguacate y el café.

3.1.1.2 Concentración de la tierra

De acuerdo a la información recopilada por medio de la investigación de campo el análisis de la concentración de la tierra del municipio de Santa María Visitación del departamento de Sololá. En tal sentido, en el siguiente cuadro se presenta la clasificación por tamaño de finca y su extensión, así como el resultado obtenido en la aplicación de la fórmula del coeficiente de Gini $CG = (\sum Xi(Yi+1) - \sum Yi(Xi+1)) / 100)$, la cual muestra la concentración de la tierra para el período 2017.

Cuadro 24
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Concentración de la tierra
Año: 2017

Tamaño	Unidades económicas		Superficie en Mzs.		% Acumulado		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfinca	425	97	128	50	97	50	-	-
Subfamiliar	8	2	69	27	99	77	7,472	4,946
Familiar	3	1	60	23	100	100	9,931	7,665
Total	**436**	**100**	**257**	**100**			**17,403**	**12,611**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Tal como se observa en el cuadro anterior la tierra se concentra en minifundios, porque el 97% del total de esta lo agrupan las microfincas con 128 manzanas, seguido del estrato sub familiar con 69 manzanas que equivalen al 2% del total de fincas, y por último 3 fincas familiares con una superficie de 60 manzanas.

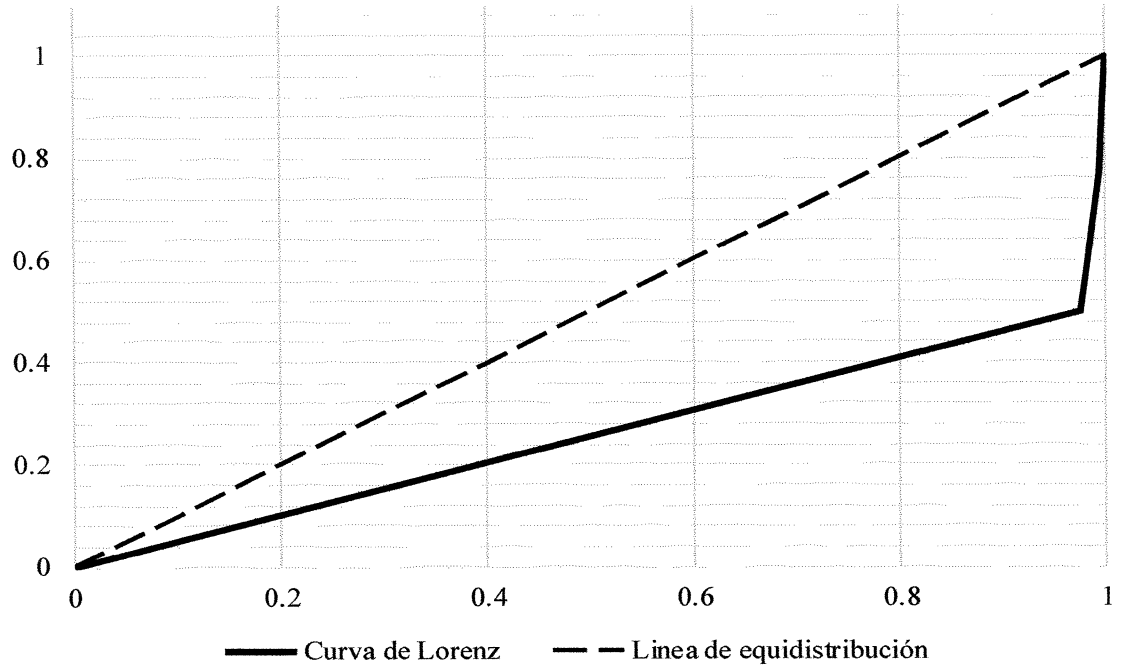
- Coeficiente de Gini

Para explicar el grado de concentración de la Tierra en el municipio de Santa María Visitación, se aplica el Coeficiente de Gini que es una herramienta que permite una mayor precisión. Este indicador refleja la concentración de la tierra en porcentajes y significa que cuanto más se acerque el coeficiente encontrado al valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra y cuando dicho coeficiente se aproxima a uno la concentración del factor tierra existe.

Se determinaron los datos obtenidos del censo 2017 que el porcentaje de concentración de la tierra refleja un Coeficiente de Gini de 0.48 lo que indica que existe un nivel medio de la concentración del recurso tierra. Por consiguiente, cada vez las familias visitecas disponen de menos tierra para el cultivo.

A su vez se utilizó el instrumento denominado Curva de Lorenz, el cual representa la relación que existe entre el número de familias y la extensión de tierra que posee cada familia. A continuación, se ilustra la gráfica de Lorenz:

Gráfica 2
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Curva de Lorenz
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se puede apreciar en el gráfico anterior, que la tierra en su mayoría se concentra en minifundios, catalogada como un factor positivo para los habitantes del Municipio por tener fácil acceso a este recurso, para su explotación o conservarla como área boscosa.

3.1.2 Trabajo

Es una variable que relaciona las actividades productivas que realiza la población, de acuerdo a la investigación realizada dentro del Municipio, se determinó que las actividades que generan trabajo para la población son: agrícola, artesanal, pecuaria, los servicios y el comercio.

3.1.2.1 Mano de obra calificada y no calificada

En el Municipio y según la actividad productiva que se desarrolla la mano de obra se encuentra distribuida de la manera siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Distribución de mano de obra por tipo de actividad productiva
Año: 2017

Tipo de actividad	No. de trabajadores por centro poblado					Total	%
	Santa María Visitación	Chuipoj	El Porvenir	Montecristo	Palax		
Agrícola	117	30	38	84	18	287	35
Pecuaria	3	-	1	12	-	16	2
Artesanal	37	7	1	8	-	53	6
Servicio	316	1	23	34	4	378	46
Comercio	70	-	3	20	-	93	11
Total	**543**	**38**	**66**	**158**	**22**	**827**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Con relación a la mano de obra no calificada, la agricultura ocupa la posición número uno; no obstante, para llevar a cabo esta actividad, la población no cuenta con especializaciones técnicas y utiliza únicamente conocimientos empíricos adquiridos durante el tiempo. La población económicamente activa, la mano de obra calificada se concentra en 46% respecto a la actividad de servicio. La mayoría de habitantes cuenta con un nivel de estudio entre medio y superior; sin embargo, no ejercen su profesión derivado a la carencia de fuentes de trabajo dentro del Municipio, lo cual ocasiona que los pobladores emigren a otro municipio, departamento, país o, en su defecto, se dediquen a una actividad diferente.

3.1.2.2 Remuneración por trabajo realizado

Se determinó con base a los datos obtenidos en la investigación y utilizando la herramienta de encuesta se menciona que el promedio de la remuneración salarial es de Q.50.00 por día para la actividad agrícola; la actividad artesanal es remunerada a destajo y los servicios remunerados según las políticas empresariales y leyes laborales vigentes.

3.1.2.3 Participación por sexo y edad

Los habitantes del centro poblado se destacan por ser personas trabajadoras, dentro del mercado laboral, predomina el sexo masculino con un equivalente a 58%, el cual representa a 479 hombres, seguido del sexo femenino con la participación de 348 mujeres conformadas por el 42%. Respecto de las edades para ejercer una actividad productiva, el

primer género se registra entre los 18 a 65 años; no obstante, los varones menores de esa edad dedican una porción de tiempo a la actividad agrícola que desarrolla el padre de familia. Con relación al segundo género, este apoya los oficios de la madre o, en otras ocasiones, a la actividad artesanal en sus diferentes especialidades.

3.1.3 Capital

Es la remuneración por medio de bienes económicos o monetarios por realizar diferentes actividades productivas, en el municipio de Santa María Visitación cuenta con recursos y bienes para producir y satisfacer las necesidades de la población, además de generar ganancias y hacer funcionar a la comunidad económicamente activa.

3.1.3.1 Infraestructura

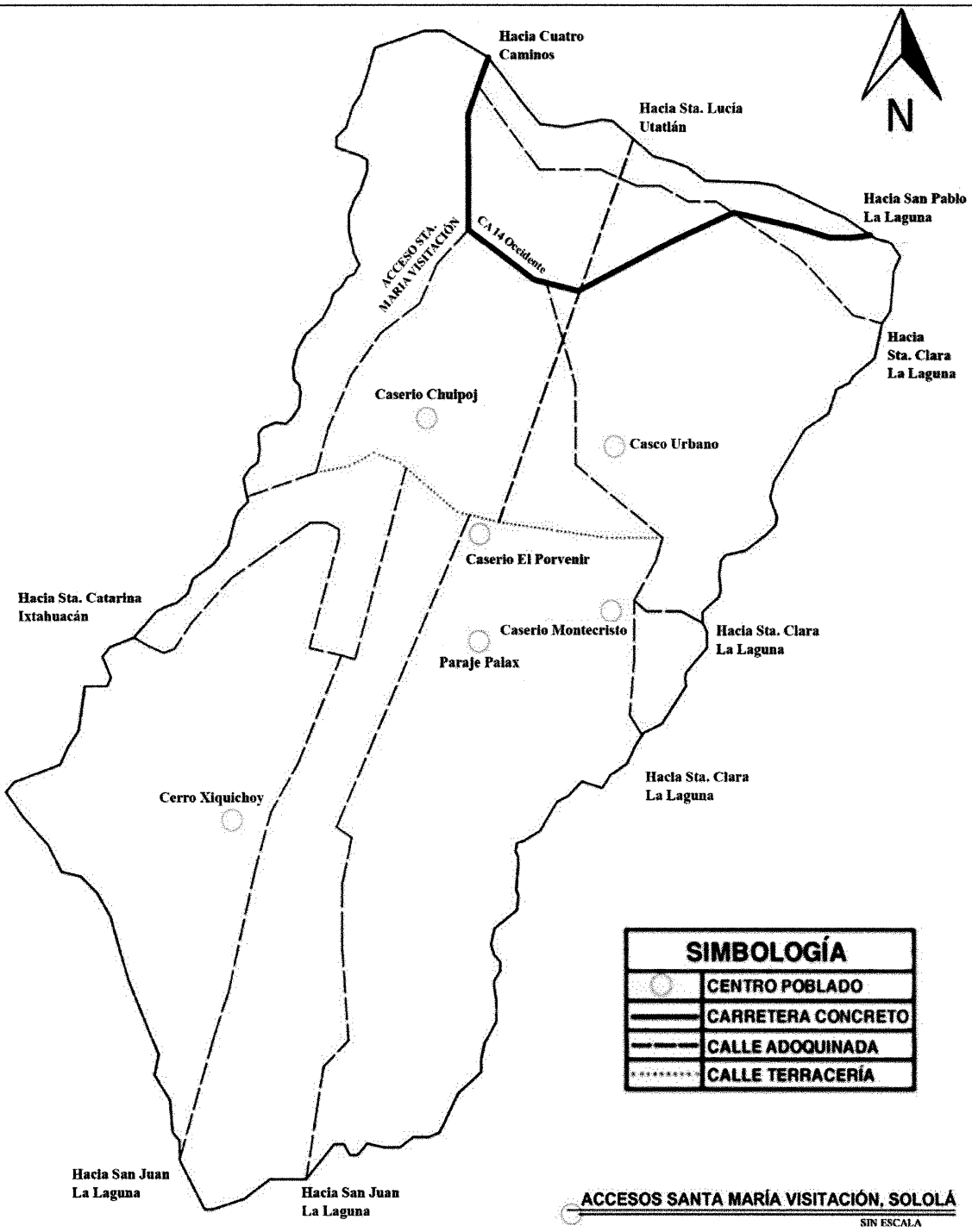
Se determinó el conjunto de elementos y servicios que posee el municipio de Santa María Visitación para desarrollar las diversas actividades productivas. A continuación de describen los elementos y servicios a los que tiene acceso la población del Municipio:

- Vías de acceso

Para poder llegar a la cabecera de Santa María Visitación se cuenta con carretera asfaltada como vía principal de acceso que proviene de la carretera Interamericana. Los accesos para tres de sus centros poblados se encuentran adoquinados lo cual permite una movilización adecuada entre estos.

De acuerdo al estudio realizado, el 50% de los comerciantes tienen que movilizarse a comprar sus productos o materia prima para la venta a otros centros poblados por la poca cobertura de los proveedores en el área, debido a la distancia y pronunciación de sus carreteras. Para el caserío Chuipoj, la carretera es de terracería con curvas cerradas y pendientes pronunciadas, por lo que, para llegar a este lugar, es necesario que la población utilice trasportes como pick-up de doble tracción o bestias de carga, lo que dificulta el traslado y comunicación de los habitantes de este caserío y de la producción, lo que aumenta los costos de la producción, restándoles competitividad en el mercado. Al respecto, en el mapa siguiente se muestran las principales vías de acceso del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Vías de acceso
Año: 2017



Fuente: elaboración propia con base en croquis proporcionado por la Municipalidad de Santa María Visitación, departamento de Sololá e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se puede observar que el Municipio cuenta con una serie de vías de acceso que le permite a la población la conexión entre los diferentes caseríos y a la Cabecera Municipal.

- Telecomunicaciones

Ayuda a la población del municipio de Santa María Visitación a comunicarse por un medio televisivo y permite a los habitantes promocionar y recibir señales mediante signos, sonidos, imágenes o cualquier tipo de información que se desee comunicar a cierta distancia. De tal cuenta, el Municipio cuenta con los servicios que se describen a continuación:

o Telefonía fija, celular e internet

Los servicios de telefonía llegan al centro poblado de una forma directa que el 73% de los habitantes de Santa María Visitación cuenta con la cobertura de telefonía fija, celular e internet, siendo las empresas que brindan este servicio Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., y Comunicaciones Celulares, S.A.; sin embargo, la población del Municipio no utiliza estos servicios para ofrecer sus productos, debido a que la mayoría es para el autoconsumo.

o Correo y telégrafo

Es uno de los servicios que cuenta la Cabecera Municipal con una oficina de correo concesionario de servicio estatal; pero, no es explotada por los habitantes del Municipio, derivado al desconocimiento del servicio y al tarifario establecido por el uso.

3.1.4 Organización empresarial

Una de las principales organizaciones que apoya en el Municipio es Sistema Cooperativo -MICOOPE-, que atiende únicamente depósitos, retiros y remesas familiares. Además, existe una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, que está orientada al desarrollo rural del Municipio, dirigida específicamente al agricultor, comerciante, artesano y al empresario propietario de la micro, pequeña y mediana empresa.

El Municipio también cuenta para las actividades agrícolas y pecuarias con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, que promueve el desarrollo sustentable y sostenible del sector, para que los productores, forestales e hidrobiológicos, obtengan un desarrollo rural integral. En la actividad artesanal, se encuentra la Asociación de Mujeres Visitecas -AVIME- que ayuda con capacitaciones en manualidades para las amas de casa, generando un ingreso extra para su economía familiar. Por último, se encuentran los comités comunitarios que no tienen un fin de lucro, pero apoyan en gestiones de bienestar general para la comunidad.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

Se describen las actividades que se realizan para generar beneficios y satisfacer las necesidades económicas de los centros poblados. En el censo realizado durante el trabajo de campo se identificó que, del total de las actividades productivas del municipio de Santa María Visitación, siendo la actividad agrícola la principal, en segundo lugar, la actividad artesanal, en tercer lugar, la actividad pecuaria y por último la actividad extractiva.

Es importante resaltar que la actividad agrícola representa el 63 % del total de las diferentes actividades productivas, siendo el producto más representativo de la actividad el cultivo del aguacate has, que es cosechado en microfincas y en finca familiar, a continuación se describen los niveles y características tecnológicas, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización y organización empresarial, generación de empleo y un resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución.

3.2.1 Niveles tecnológicos

Se refiere a las herramientas que facilitan la trasformación o producción del cultivo, con base a la mano de obra, materia prima, herramientas y procesos, se logró determinar el grado tecnológico que los productores agrícolas utilizan en los cultivos y el estrato a que pertenecen. A continuación, se presentan los diferentes niveles tecnológicos que se aplican:

Tabla 8
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Producción agrícola, niveles tecnológicos
Año: 2017

Estrato/producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas		
Aguacate hass	I	Para el estrato microfinca aplica el nivel I, no usan métodos de preservación de suelos, aplican fertilizantes agroquímicos, el riego es mediante la lluvia y no recibe capacitación técnica.
Familiar		
Aguacate hass	II	Se utiliza mano de obra contratada para la limpia, fertilización, fumigación, segunda limpia y cosecha. El costo promedio por jornal es de Q.50.00, no paga bonificación incentiva ni prestaciones laborales, recibe capacitación técnica de algunos proveedores de agroquímicos y del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Aplican fertilizantes químicos como el triple 20, insecticida y abono orgánico.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la información se refleja que los agricultores en el municipio de Santa María Visitación desarrollan su trabajo con una tecnología tradicional (I) porque no utilizan técnicas de preservación de los suelos, el 98% de los agricultores utilizan semilla criolla para nuevas cosechas, no aplican agroquímicos, la mano de obra es de tipo familiar y el riego utilizado es mediante la lluvia de la temporada.

Ese hace mención al producto o cultivo que más representa al centro poblado en los diferentes mercados es el caso del aguacate hass se maneja nivel tecnológico (II) por el uso de técnicas de preservación de suelos y aplicación de pesticidas asistencia que brinda la institución de Agricultura Ganadería y Alimentación, la mano de obra es pagada por jornal a un costo promedio de Q.50.00.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

De acuerdo a las superficies cultivadas y a los rendimientos estimados, se calculó el volumen de producción y el valor de las mismas tanto a nivel de microfinca como al nivel de la finca familiar que muestra rubros positivos para la producción. En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento que tiene la producción de los cultivos en el Municipio para el 2017.

Cuadro 26
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Producción aguacate hass
Volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017

Estrato / producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	**26**	**7.66**				**1,217,810**
Aguacate has	26	7.66	Ciento	6,736	100.00	673,600
Familiar	**1**	**24.15**				**1,750,000**
Aguacate has	1	24.15	Ciento	17,500	100.00	1,750,000
Total	**27**	**31.81**				**2,423,600**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo al volumen de producción se determinó que el cultivo de mayor importancia para microfincas del Municipio es el aguacate hass con una participación del 55.31% en el mercado en comparación con los otros productos agrícolas que su porcentaje de participación no son muy relevantes en el centro poblado por el cuidado que se le debe presentar al cultivo.

Para las fincas familiares el único producto que se caracterizó fue el aguacate hass cubriendo 100% de la extensión de tierra, la población que se inclina a cultivar este producto lo realiza para la comercialización y autoconsumo interno, debido a que es más relevante en las familias por las características que muestra el producto en comparación con el de la competencia, la cosecha compite con alta calidad en los diferentes mercados y hace que los clientes exijan un porcentaje más alto de producción.

3.2.3 Estados financieros

Son informes que se resumen y exponen sistemáticamente la situación financiera y el rendimiento financiero de una empresa, entidad o persona, a traves de estos se puede analizar la salud financiera.

3.2.3.1 Estado del costo directo de producción agrícola

Es un estado financiero que presenta los tres elementos del costo de producción de una entidad a un período determinado.

A continuación, se presenta el cuadro del estado de costo directo de producción de la actividad agrícola del Municipio:

Cuadro 27
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Producción aguacate hass
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Familiares
Aguacate has		
Insumos	140,114	367,150
Mano de obra	-	962,500
Costos indirectos variables	33,882	88,025
Costo directo de producción	**173,996**	**1,417,675**
Producción total	6,736	17,500
Costo por ciento	**25.83**	**81.01**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro muestra el costo del aguacate hass en el municipio de Santa María Visitación, así mismo la inversión en insumos, mano de obra y costos indirectos de producción.

Para la producción de aguacate hass en el estrato de microfinca se caracterizó que la mano de obra es familiar.

En las fincas familiares para llevar a cabo el proceso se utiliza mano de obra contratada, el costo promedio por jornal es de Q.50.00, no paga bonificación incentiva ni prestaciones laborales.

3.2.3.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que describe de forma detallada las pérdidas o ganancias que obtienen los productores durante un año en relación a su producción de aguacate hass. A continuación, se presenta el estado de resultados de la producción agrícola de aguacate hass del municipio de Santa María Visitación por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Cuadro 28
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Producción de aguacate hass
Estado de resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Familiares
Aguacate has		
Ventas	673,600	1,750,000
(-) Costo directo de producción	173,996	1,417,675
Ganancia marginal	**499,604**	**332,325**
(-) Costo y gastos fijos	-	36,000
Ganancia neta	**499,604**	**296,325**
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.74	0.17
Ganancia neta / costos + gastos	2.87	0.20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El estado de resultados refleja que el producto con mayor ganancia en el centro poblado es el aguacate hass debido al volumen de producción y ventas. No se determinó el cálculo del Impuesto Sobre la Renta -ISR- porque la organización es informal y no cuentan con procedimientos estándar en el mercado.

3.2.3.3 Financiamiento

Es un elemento importante para realización de cualquier actividad productiva, al considerarlo como complemento al capital para la compra de insumos, contratación de mano de obra, costos indirectos variables, costos y gastos fijos que ayuden a sustentar cualquier inversión.

En el municipio de Santa María Visitación, los productores utilizan muy poco el financiamiento debido a la ausencia de organizaciones que faciliten el acceso a las familias de obtener créditos para sus cosechas y la organización que está a lo interno del centro poblado ya no acepta procedimientos antiguos para obtener financiamiento para su cosecha. Para el período 2017, se determinó que para el estrato de microfincas se utilizó financiamiento externo para la adquisición de insumos en las cosechas de aguacate has dentro del centro poblado.

Cuadro 29
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Producción de aguacate hass
Financiamiento por tamaño de finca y producto según censo
Año: 2017
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas			
Aguacate hass	**166,990**	**7,001**	**173,991**
Insumos	133,108	7,001	140,109
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	33,882	-	33,882
Costos y gastos fijos	-	-	-
Familiar			
Aguacate has	**1,453,675**		**1,453,675**
Insumos	367,150	-	367,150
Mano de obra	962,500	-	962,500
Costos indirectos variables	88,025	-	88,025
Costos y gastos fijos	36,000	-	36,000
Total	**1,620,665**	**7,001**	**1,627,666**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Tal como se aprecia en el cuadro anterior, el estrato de microfincas fue el único que utilizó financiamiento externo para la adquisición de insumos destinados para la cosecha, siendo la participación del 5%; sin embargo, los demás rubros fueron financiados internamente por el productor en los cultivos de aguacate hass.

- Fuentes de financiamiento

En la producción agrícola, las fuentes de financiamiento son de suma importancia porque facilitan la adquisición de insumos y de los costos indirectos variables. Las fuentes de financiamiento se clasifican en interna y externa, los agricultores obtienen sus propios recursos por las ventas de cosechas anteriores, ahorro familiar, sus fuentes externas la reciben de parte de los proveedores para la compra de insumos y materiales a utilizar en la cosecha.

Se determinó que no existen instituciones que proporcionen financiamiento, únicamente se cuenta con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-. Las

microfincas y fincas familiares no recurren a los servicios de este tipo de financiamiento, debido a que carecen de información, garantías y de los requisitos que deben cumplir para calificar a créditos, por lo que hacen uso de otras fuentes de financiamiento como lo son: recursos propios y ahorros de cosechas anteriores.

Al respecto, en el cuadro siguiente se muestran las fuentes de financiamiento utilizadas por los productores del Municipio:

Cuadro 30
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Producción de aguacate hass
Fuentes de financiamiento
Por tamaño de finca y producto según censo
Año: 2017
(cifras en quetzales)

Estrato / producto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total financiamiento
Microfinca			
Aguacate hass	**166,990**	**7,001**	**173,991**
Venta de cosechas anteriores	133,108	-	133,108
Ahorro familiar	33,882	-	33,882
Proveedores	-	7,001	7,001
Familiar			
Aguacate hass	**1,453,675**		**1,453,675**
Venta de cosechas anteriores	1,176,670	-	1,176,670
Ahorro familiar	277,005	-	277,005
Proveedores	-	-	-
Total	**1,620,665**	**7,001**	**1,627,666**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El financiamiento que el centro poblado utiliza es mínimo, durante el período 2017 se obtuvo financiamiento externo por parte de proveedores en el estrato de microfinca, estos para la adquisición de insumos destinados a la cosecha de los cultivos de aguacate hass.

3.2.4 Comercialización

Es una serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos, también se define como una serie de servicios involucrados en el traslado de un producto al consumidor final.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

Determina los procesos adecuados para la transferencia de productos, conlleva una serie de actividades que debe efectuar el productor para realizar diversificar la venta del producto final.

- Concentración

El trabajo de campo y la caracterización determinó que la producción en las microfincas es concentrada dentro del terreno cultivado, donde se realiza un proceso de selección y corte del aguacate hass por parte del acopiador para luego trasportarlo a un mayorista, que se encarga de venderlo a minoristas y estos últimos al consumidor final.

- Equilibrio

El aguacate hass se cosecha una vez al año. Los compradores tienen muy claro que la calidad de los aguacates es muy alta por lo que deciden realizar primero la compra en el Municipio. La demanda del producto es muy alta y la oferta no logra cubrir lo necesitado, por lo tanto, los compradores buscan el producto en otros municipios, por consiguiente, no se tiene un equilibrio en el mercado.

- Dispersión

El tipo de finca familiar el productor vende de manera directa el aguacate hass al acopiador camionero rural, en el terreno donde se cosecha, cargan el camión, para luego transportarlo al mercado local y departamental, entregarlo al mayorista, minorista y este último lo pone a disposición del consumidor final.

En el tipo de microfinca existen familias que tiene arboles de aguacate hass en su vivienda y realizan la venta por unidades ya sea en su mismo hogar o en el mercado de la localidad.

3.2.4.2 Análisis de comercialización

En este análisis se despliega el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores.

- Análisis institucional

Define a las instituciones participantes en la actividad de la comercialización del producto. En el municipio de Santa María Visitación se determinó los siguientes participantes:

- El productor

Es el encargado principal en el proceso de cultivar la siembra y de realizar la venta del aguacate hass. Es importante mencionar que no cuenta con un lugar específico para almacenar el producto.

- Acopiador rural

Es el encargado de recolectar toda la siembra en los terrenos de los agricultores del centro poblado, compra el producto por simple inspección, posteriormente lo coloca en su vehículo y paga al contado para luego distribuirlo en los diferentes mercados del departamento.

- Mayorista

Es el encargado de comprar el aguacate hass en los diferentes mercados regionales en cantidades grandes para posteriormente distribuirlo a los minoristas.

- Minorista

Es quien compra a los productores y tiene como función básica la división del producto y lo suministra al consumidor final que ubicado en el mercado local.

- Consumidor final

Es la persona individual del canal de comercialización, los vecinos en los diferentes centros poblados del Municipio son los que acuden a comprar a la casa del productor.

- Análisis funcional

Está orientado al análisis de las funciones necesarias para el traslado de los productores hacia el consumidor final.

- Funciones de intercambio

Es la trasferencia de derechos de propiedad de los bienes. Esta función se ejecuta por medio del método de inspección, el precio se establece en base a la calidad del producto y la conducta del mercado, la forma de pago es en efectivo mediante la intervención del productor, acopiador rural, mayorista y minorista.

- Funciones físicas

Son las funciones que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas.

Acopio: se estableció que en Municipio existe un camionero que se encarga de trasladar el producto a la cabecera municipal de Sololá en los lugares de compra-venta.

Almacenamiento: el productor mantiene la cosecha en los terrenos donde siembra con el objetivo de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda dentro del Municipio, en este lugar el almacenamiento es temporal mientras espera por el acopiador rural quien se lleva el producto y es donde se realiza la clasificación del producto y control de calidad.

Empaque: Utilizan saco tubular color blanco, con un ancho 80 centímetros y un largo de 120 centímetros, puede suceder que en determinado momento los sacos se caigan y se dañe el producto, los sacos no cuentan con ninguna identificación del producto.

- Funciones auxiliares

El método de fijación de precios es investigar el mercado, comentan que algunas ocasiones están sujetos al precio que quiere pagar el consumidor. En lo que se refiere al productor, tiene que estar anuente a que la producción de aguacate hass adquiera altos riesgos de golpearse y descomponerse, perder su calidad ante el consumidor y por lo tanto absorber la pérdida económica.

El riesgo financiero en relación al precio lo asumen ambas partes considerando que no se cuenta con ninguna entidad que proporcione planes de financiamiento de pago.

- Análisis estructural

Describe el papel que juegan los participantes en el proceso, de acuerdo a la conducta, estructura y eficiencia de mercado.

o Estructura de mercado

Se estableció que los participantes directamente en la comercialización del aguacate hass son: productor, acopiador, mayorista, minorista y consumidor final.

o Conducta de mercado

El precio se determina de acuerdo con la oferta y la demanda del mercado, de acuerdo al tamaño y calidad. Dentro del Municipio la mayoría de los productores después de obtener las cosechas de aguacate hass realizan las ventas de acuerdo a lo que tienen destinado para ello y la fijación de los precios lo realizan conforme a lo que se maneja en el mercado igual a la competencia y en varios casos a los mayoristas utilizan el sistema de regateo para obtener un precio adecuado a su proyección de ganancia.

o Eficiencia de mercado

El desempeño en el mercado para el productor es bajo derivado a la obtención de escasos beneficios al momento de la venta de los productos, a esto el bajo rendimiento en el mercado se debe a la falta de métodos y técnicas de mejoramiento del producto.

3.2.4.3 Operaciones de comercialización

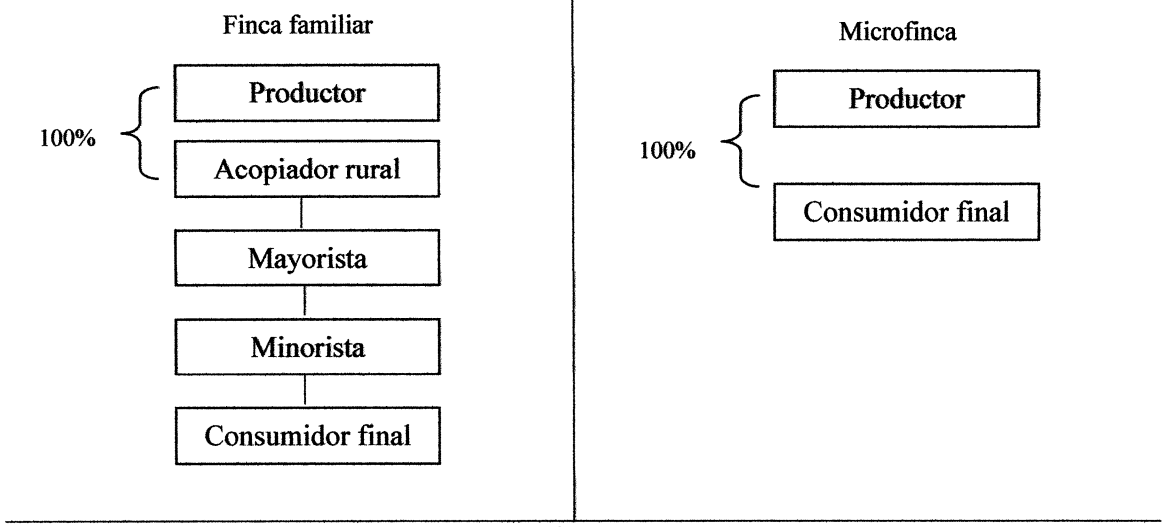
Es un proceso que inicia con los canales de comercialización, descripción de los mismos, se cuantifican con los márgenes de comercialización y concluye con los factores de diferenciación comparada con otros productos.

3.2.4.4 Canales de comercialización

Las etapas por las cuales deben pasar los productos inician con el productor que vende a un acopiador rural, este a su vez a los mayoristas que realiza la venta a los minoristas que son los encargados posteriormente de realizar la distribución al consumidor final, lo anterior se ejemplifica por medio de la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Producción Agrícola
Canales de comercialización
Año: 2017

Finca familiar y microfinca para el aguacate hass



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

No todos los productores se apoyan con los mismos intermediarios para comercializar sus productos, a continuación, se describe los canales que se utilizan en la producción agrícola: La participación de aguacate hass en las microfincas es del 55.31% la mayor parte del producto es destinado para la venta directa fuera del municipio y una mínima parte lo utilizan para el autoconsumo, la población que cultiva dicho producto es con fines de comercializarlo.

Para la producción en la finca familiar el 100% del producto es comercializado por medio de un acopiador rural que facilitan la distribución del producto.

3.2.4.5 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, a continuación, se muestran los márgenes de comercialización para el producto aguacate hass. Según los resultados obtenidos en la caracterización determinan la participación del productor en el precio:

Cuadro 31
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Márgenes de comercialización
Año: 2017

Familiar / aguacate hass						
Institución	**Precio de venta Q.**	**MBC Q.**	**Gastos de comercialización Q.**	**MNC Q.**	**% sobre inversión**	**% participación en el mercado**
Productor	100					84
Acopiador rural	110	10	2.00	8	8	8
Carga y descarga			2.00			
Mayorista	115	5	2.00	3	3	4
Arbitrio Municipal			2.00			
Minorista	120	5	2.25	2.75	2	4
Arbitrio Municipal			2.00			
Bolsa plástica			0.25			
Consumidor Final						
Totales		**20**	**6.25**			**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Los cálculos muestran que la mejor participación del mercado en la comercialización del aguacate hass la tiene el productor con el 84%, debido a su involucramiento directo en la siembra y corte de la cosecha, con relación a la inversión que se realiza el mejor rendimiento es del acopiador rural con el 8%, esto significa que por cada quetzal del precio de venta obtiene Q.0.08 de ganancia.

3.2.5 Organización empresarial

Son sistemas sociales que se basa en la cooperación entre las personas y tienen como finalidad alcanzar objetivos en común.

3.2.5.1 Estructura organizacional

Es la forma en la cual está conformada una organización con fines de lucro, que define así los grados de jerarquía dentro la misma.

- Complejidad

De acuerdo con la información obtenida a través del censo llevado a cabo en el municipio de Santa María Visitación durante octubre 2017, se debe mencionar que para

la producción de aguacates hass, existe una finca denominada Las Delicias dentro del municipio de Santa María Visitación, la cual posee una extensión de producción de 24 manzanas dentro del Municipio, por lo cual esta se considera como finca familiar. Esta finca se puede indicar que la división del trabajo se da en menor escala.

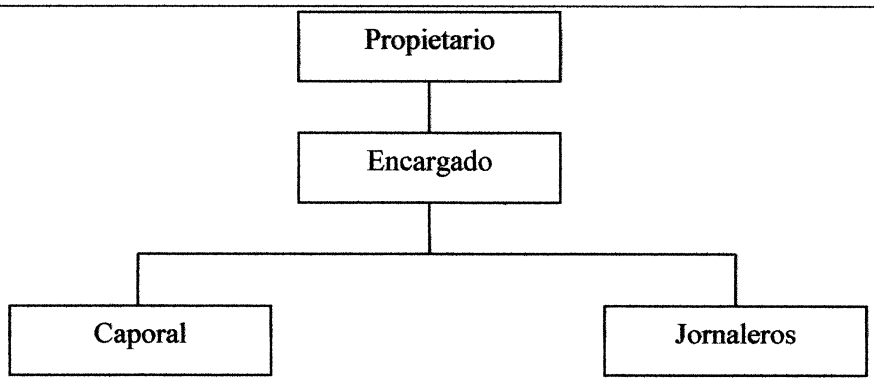
- Formalización

Se pudo identificar que las organizaciones que operan dentro del municipio de Santa María Visitación no utilizan manuales de procedimientos y reglas para dirigir el comportamiento de los jornaleros o como en la mayoría de casos, para los integrantes de la familia que son los que trabajan los cultivos.

- Centralización

En este tema se menciona que la toma de decisiones se centra en una persona que puede ser el jefe de la familia o dueño del área a cultivar, quien a su vez supervisa y lleva a cabo el proceso de producción. El sistema de organización es lineal para estas unidades productivas, el jefe así mimo toma todas las responsabilidades. A continuación, se presenta el organigrama por el cual está constituida la estructura organizacional de la producción agrícola:

Gráfica 4
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Estructura organizacional
Finca Las Delicias, aguacate hass
Año: 2017



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En cuanto al nivel de tecnología utilizado para la finca las Delicias se identificó que para la producción aguacate hass, se usan fertilizantes y los productores reciben alguna capacitación por parte de los proveedores y en especial por el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-.

Así mismo, la finca Las Delicias brinda apoyo a los demás productores de aguacate hass por medio de asesorías, para el adecuado del cultivo de aguacate, esto genera trabajo en equipo entre los mismos agricultores del Municipio y así incrementar su participación en los diferentes mercados regionales.

El tipo de organización que prevalece en esta finca es informal, a pesar de que en la finca en mención se cultivan grandes cantidades de aguacate hass debido a que se indicó no existen manuales, procedimientos y organigramas por escrito.

3.2.6 Generación de empleo

Las principales actividades que proveen fuentes de empleo y que contribuyen al desarrollo económico del Municipio son: agrícola, pecuario, artesanal, extractivas y comercio y servicios.

Cuadro 32
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Generación de empleo de actividades productivas
Año: 2017

Actividad productiva	Generación de empleo			
	Jornales	%	Personas	%
Agrícola	22,284	100	540	100
Pecuario	-	-	-	-
Artesanal	-	-	-	-
Extractiva	-	-	-	-
Totales	**22,284**	**100**	**540**	**100**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La actividad agrícola es la principal generadora de empleo en todo el Municipio con el 100% de participación, por ser la principal actividad económica y que requiere de mano de obra asalariada para llevar a cabo los procesos de producción de los diversos cultivos.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

En el municipio de Santa María Visitación se tiene claro que la calidad del aguacate es apta para comercializarla en los diferentes mercados de la región y a nivel departamental, el aguacate se cosecha una vez al año, sin embargo, se adapta de buena forma a las necesidades y la demanda que se tiene en el mes de diciembre, los compradores tienen muy claro que la calidad de los aguacates es muy alta por lo que buscan el producto en otros municipios, esto no ayuda a cubrir la demanda durante todo el año.

La forma de comercializar el producto no está tecnificada, esto genera muy pocos ingresos en el municipio, el precio se determina de acuerdo con la oferta y la demanda del mercado, en base al tamaño y calidad.

Dentro del municipio la mayoría de los productores después de obtener las cosechas de aguacate realizan las ventas de acuerdo a lo que tienen destinado para ello y la fijación de los precios lo realizan conforme a lo que se maneja en el mercado igual a la competencia y en varios casos los mayoristas utilizan el sistema de regateo para obtener un precio acuerdo a su proyección de ganancia.

Se observó que aun realizando una venta de volumen alto no infiere en los precios y planifican la producción de acuerdo a la época de lluvia con métodos manuales basados en los conocimientos que han heredado por generaciones por lo que no existe perfeccionamiento en la producción y el mercado de oferentes no tiene ninguna restricción es libre y en consecuencia también afectan en el precio de los productos del municipio.

La propuesta de solución se enfoca en comercializar el producto de una manera tecnificada, y una propuesta en base a químicos para fertilizar los suelos y las cosechas de aguacate hass se den no solo en una época, que se pueda aprovechar las siembras todo el año.

CAPÍTULO IV
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE, CASERÍO CHUIPOJ

Derivado de la caracterización realizada en el ejercicio profesional supervisado -EPS- se determinó el siguiente proyecto social que beneficiará a la población del municipio de Santa María Visitación, luego del análisis se estableció que el nombre del proyecto es "Construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj".

4.1 PERFIL DE PROYECTO

Por medio de la observación y a las entrevistas con el Consejo Comunitario de Desarrollo y alcaldes auxiliares se pudo determinar la necesidad de un proyecto denominado "Construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj".

4.1.1 Descripción básica

Se observó durante el trabajo de campo en el municipio de Santa María Visitación, que en el caserío Chuipoj existe la necesidad de la construcción de un sistema de drenaje, con el objetivo de evitar la contaminación y posibles enfermedades provocadas por la misma en el caserío. El proyecto consiste en dotar de un sistema adecuado de drenajes que permitan la disposición de las aguas residuales proveniente de los servicios sanitarios, con el objetivo de mejorar el medio ambiente de la comunidad y las condiciones de salud de la población del caserío Chuipoj. Se estima que con este proyecto se beneficie a los pobladores del caserío Chuipoj, el cual se integra de 23 familias y 116 habitantes.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El caserío está ubicado en el área oeste, del Municipio una distancia de 4 kilómetros de la cabecera municipal, dista a 31 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá y a 166 kilómetros de la Ciudad Capital, tiene una extensión territorial de dos kilómetros cuadrados.

Situada a una altura promedio de 2,565 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas latitud Norte 14° 43' 22" y longitud Oeste 91°17' 06" que colinda con el municipio de Santa Clara La Laguna.

La vía de acceso es una carretera de terracería que está afectada por fuertes pendientes ascendentes y descendentes, al inicio de la carretera se encuentra un establo de madera que indica una estación de trasborde para los pickups de doble tracción que brindan servicio de transporte al público en general, dicha carretera tiene un suelo arenoso y a las orillas un área boscosa, barrancos entre otros.

4.1.2.1 Servicios básicos disponibles

Los habitantes del caserío actualmente cuentan con los siguientes servicios básicos:

- Educación

El caserío Chuipoj cuenta con una escuela de preprimaria y primaria tiene el nombre de Escuela Oficial Rural Mixta, en la actualidad la escuela cuenta con instalaciones en buenas condiciones puesto que se han implementado proyectos de mejoramiento de infraestructura, cuenta con tres salones para impartir clases, área de sanitarios y un área asignado para juegos.

- Energía eléctrica en algunas partes del caserío

La municipalidad como parte del apoyo que brinda a la población de escasos recursos y con previa autorización del alcalde, gestiona contadores de energía para abastecer del servicio a las personas necesitadas, actualmente las 23 familias del caserío cuentan con este servicio.

- Agua entubada

Las viviendas se abastecen de agua entubada proveniente de cuatro nacimientos que suministran a la red de distribución, se cuenta con un tanque que reúne el agua de estos cuatro nacimientos el cual está localizado en el sector norte de la Cabecera Municipal.

La limpieza del tanque de agua se realiza con una frecuencia de tres meses, esta tarea es asignada al personal de la municipalidad. El caserío Chuipoj no tiene nacimiento de agua específico, la municipalidad comenzó con trabajos de implementación de un sistema de abastecimiento de agua entubada para dicho centro poblado.

- Cierto número de familias tienen fosas sépticas o letrinas.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, se estableció que la cobertura de servicios sanitarios, según censo 2017 en el caserío, 22 familias cuentan con el servicio apoyados por la municipalidad de la cabecera y una familia carece de este servicio por los escasos recursos económicos de la familia.

4.1.3 Antecedentes

En las visitas de campo efectuadas al caserío de Chuipoj, se realizó una guía de observación, un censo y una entrevista con el líder comunitario, esto para determinar las necesidades más urgentes y poder plantear posibles propuestas a las autoridades correspondientes.

Entre las principales necesidades básicas insatisfechas detectadas se pueden mencionar: Construcción sistema de drenaje caserío Chuipoj, debido a la inexistencia del servicio básico para la población del caserío.

4.1.4 Contactos y gestores

La máxima autoridad a nivel del centro poblado son los integrantes del Consejo Comunitario de Desarrollo y alcaldes auxiliares. El presidente es quien tiene relación directa con el alcalde municipal, para tratar asuntos de proyectos de desarrollo y cuestiones jurídicas.

4.1.4.1 Población total del territorio

El total de la población en el caserío Chuipoj es de 116 habitantes, dividido en: 64 hombres y 52 mujeres, la población es del grupo étnico Maya Kiche en un 78% y el resto

pertenece al grupo Maya Tzutujil. Predomina el rango de edad, de 15 a 64 años con un total de 70 habitantes.

4.1.5 Planteamiento del problema

El caserío Chuipoj del municipio Santa María Visitación, del departamento de Sololá, no tiene drenajes sanitarios lo que provoca contaminación en el medio ambiente y esto fue comprobado a través del censo, la guía de observación realizada por el grupo de investigación del ejercicio profesional supervisado durante el segundo semestre del 2017 y se confirmó con las autoridades municipales. Este problema podría afectar tambien a la salud de los habitantes de dicho Caserío.

En el presente documento se exponen los estudios para determinar la viabilidad del proyecto social que ayudara a la población del caserío a establecer los requerimientos necesarios para llevarlo a cabo, en su estudio de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

4.1.6 Justificación

Con el presente proyecto se pretende crear conciencia sobre la necesidad de emprender acciones de mejora para la comunidad, y así poder crear las bases técnicas para que se tomen las decisiones necesarias y mejorar las condiciones de vida de la población.

En este sentido, según el análisis de los estudiantes epesistas asignados en el municipio de Santa María Visitación del departamento de Sololá, se detectó la necesidad en el caserío Chuipoj de construir un sistema de drenaje para los habitantes del referido Caserío.

Con el fin de fomentar la investigación científica, además de permitir a los estudiantes, conocer los problemas de las comunidades a los que son asignados y contribuir en la búsqueda de la solución de éstos.

4.1.7 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con el proyecto para cubrir las necesidades básicas en el tema de infraestructura de la población.

4.1.7.1 General

Promover la mejora en las condiciones ambientales y de salud en la población del caserío Chuipoj del municipio de Santa María Visitación, por medio de la construcción sistema de drenaje.

4.1.7.2 Específicos

Para promover la implementación del proyecto es necesario detallar los siguientes objetivos específicos:

- Realizar los estudios para la implementación del proyecto.
- Confirmar la viabilidad y factibilidad de realizar el proyecto.
- Definir los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
- Cubrir las necesidades básicas del caserío Chuipoj.
- Determinar si el proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida del caserío Chuipoj.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio es determinante en un proyecto social, debido a que a través de este se puede considerar o desechar un proyecto antes que tenga un avance significativo, así mismo, contiene información que servirá para estudios posteriores; el enfoque que tendrá este estudio de mercado será a nivel social, específicamente en las necesidades de la población, se abordará la oferta y la demanda y la cantidad de personas beneficiadas.

4.2.1 Evolución y análisis de la demanda histórica y futura

La población como un indicador demográfico cambiante, en el contexto de la investigación del proyecto social se puede dividir en la población de referencia, será la población total del lugar en donde se da el fenómeno; la población afectada, es aquella

que sufre el problema o tiene potencial a sufrirlo y por último está la población objetivo, que es la que sufre el fenómeno con mayor impacto y que será beneficiada.

Cuadro 33
Caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Evolución de la demanda histórica y futura
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje
Período: 2012-2021

Año	Hogares existentes
2012	20
2013	21
2014	21
2015	22
2016	22
2017	23
2018	23
2019	23
2020	24
2021	24

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior contiene el requerimiento del servicio histórico planteado, según el número de hogares del caserío Chuipoj del municipio de Santa María Visitación, el cual no está limitado debido a que ningún hogar cuenta con una instalación de drenajes.

La demanda futura proyectada se refiere a la cantidad de personas que se beneficiarán con la construcción del sistema de drenaje comprendido del Año: 2017 al 2021; este tipo de demanda es importante determinarla para calcular el crecimiento de la población beneficiada con el proyecto, además de establecer las necesidades que se puedan presentar con relación a la instalación del sistema.

La proyección de la demanda futura no contempla en este caso porcentaje de delimitación, esto se debe a que todos los hogares del caserío se beneficiarán.

4.2.2 Análisis de la oferta histórica y futura

Actualmente el tratamiento de aguas servidas es únicamente a través de letrinas, pozos ciegos y las aguas residuales son dirigidos hacia el rio más cercano, por lo que no

se tiene una oferta histórica para ser considerada y la oferta futura lograra satisfacer la necesidad de la construcción sistema de drenaje de este caserío.

4.2.2.1 Análisis del servicio

Se pretende proveer las instalaciones necesarias para la construcción de drenaje en cada una de las viviendas en el caserío Chuipoj del municipio de Santa María Visitación, se considera que el déficit de este servicio es del 100%, ninguna vivienda cuenta con este servicio.

No hay uso del servicio puesto que no existe ningún oferente de servicio de drenajes sanitarios en el caserío Chuipoj, esto demuestra que el proyecto es factible de implementar.

- Definición del servicio

El agua entubada es uno de los principales servicios básicos del Municipio, que ayuda a mantener estable la salud de la población y con ello tener un estilo de vida adecuado para las familias, es de vital importancia para los pobladores del caserío.

- Servicio principal

Los habitantes del centro poblado indican que el servicio de agua es deficiente a raíz de la administración y mantenimiento que se le realiza a la fuente que distribuye el servicio, la cuota que se paga por el servicio de agua entubada es de Q.36.00 anuales que son utilizados para el mantenimiento de las tuberías.

- Servicio sustituto

Existen familias que no cuentan con los ingresos de efectivo necesarios para invertir en la cobertura del servicio de agua entubada y prefieren traer el agua de ríos aledaños al caserío que en segundo plano reabastecer al centro poblado, cuando el servicio deja de llegar a las viviendas, los habitantes se dirigen directamente al nacimiento.

- Campaña publicitaria y de concientización

Para dar a conocer la importancia del proyecto se lanzará una campaña publicitaria de concientización para la población, se facilitará información de los beneficios que brindará lineamientos y estrategias a utilizar en el proyecto.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio tiene como propósito servir de guía para la ejecución de los aspectos administrativos y legales de una organización para la construcción sistema de drenaje caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá; mismo que muestra elementos de planeación estratégica, estructura organizacional, aspectos legales, fiscales, laborales y ecológicos.

4.3.1 Objetivos

La realización del estudio administrativo legal se fundamenta en los siguientes objetivos:

4.3.1.1 General

Orientar la ejecución de un procedimiento administrativo y el cumplimiento de requerimientos que establecen las leyes, normas y códigos guatemaltecos para servir de guía en las disposiciones que se tomaran en los altos mandos.

4.3.1.2 Específicos

Para la implementación de los aspectos administrativos y legales se requiere cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Definir la estructura organizacional del proyecto.
- Considerar factores externos que pueden afectar el proyecto.
- Aplicación adecuada de las leyes para la constitución de una organización.
- Estructuración apropiada de una organización.
- Estimación de recursos necesarios para la creación de la organización.

4.3.2 Propuesta de organización

Se considera como el modelo ideal que se adapta a las necesidades y características que se requiere para la constitución y desarrollo de la organización, toma como antecedentes lo planteado en el estudio de mercado; asimismo, se sustenta en la aplicación de las fases del proceso administrativo.

Se determinó que el tipo de organización idónea para realizar el proyecto "construcción sistema de drenaje" es un comité de vecinos temporal, tomando en cuenta que el proyecto se realizará en un período corto estimado de tiempo.

4.3.2.1 Filosofía empresarial

Se presenta los siguientes elementos que conforman la razón de ser de la organización, que se propone para este proyecto, a través de ellas se cuestiona quienes somos, cual es el sentido de, las metas a alcanzar para llegar a ser una organización exitosa:

- Misión

"Somos una organización social comprometida en ayudar y mejorar la calidad de vida de la población del Municipio por medio de la construcción sistema de drenaje".

- Visión

"Ser una organización que sirva de ejemplo para otras comunidades que busquen el desarrollo de la región por medio de proyectos que involucren a la población".

- Valores

Los valores cimentados se indican a continuación:

- Responsabilidad
- Honestidad
- Colaboración
- Respeto
- Honradez

- Objetivos

Se determina a través de los objetivos el fin general y especifico que se desea lograr mediante el desarrollo y ejecución del proyecto.

o General

Establecer una organización que facilite la ejecución del proyecto por medio de la asignación de tareas organizadas y control del cumplimiento de estas para concluir con éxito el trabajo.

o Específicos

Para establecer la organización en el proyecto es necesario alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Contribuir con la salud de las familias del caserío Chuipoj.
- Favorecer a la reducción de la contaminación ambiental.
- Promover la participación de la comunidad.
- Velar por el correcto manejo de los fondos asignados.

4.3.3 Estructura organizacional

El comité propuesto para el desarrollo del proyecto será el que facilite la aplicación de normas y procedimientos dentro de la organización y rija la conducta de comportamiento de los empleados también tendrá a su cargo el mantenimiento del proyecto a largo plazo.

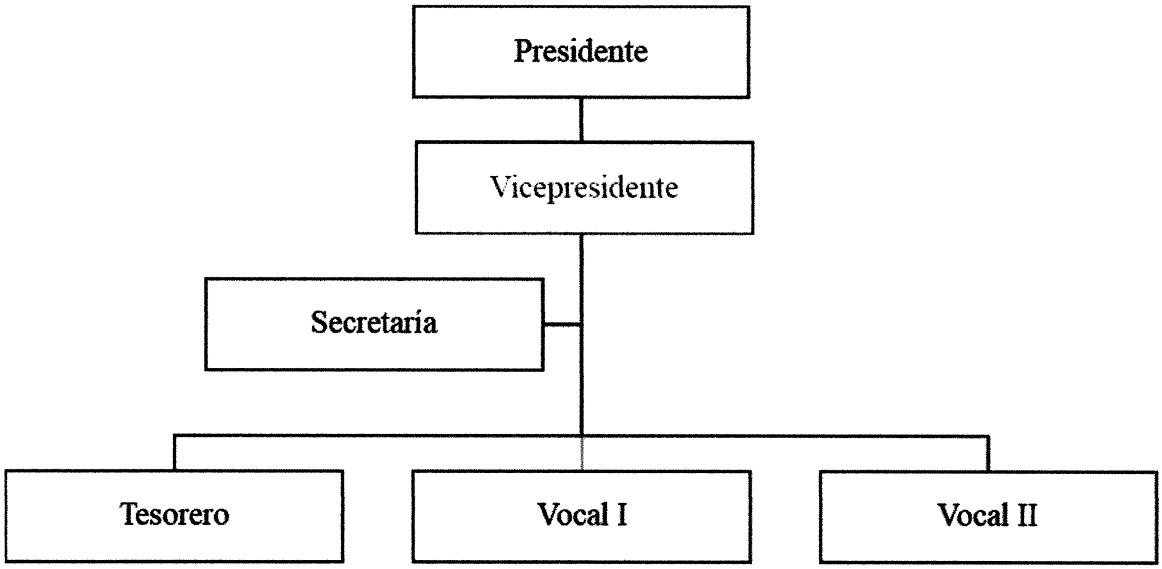
4.3.3.1 Tipo de organización

El tipo de organización es formal sin fines de lucro, tiene como uno de los principales objetivos brindar las bases como los pilares que ayuden al proyecto a ejecutarse.

4.3.3.2 Diseño organizacional

La aplicación del diseño organizacional ayudará al comité a coordinar de una mejor manera cada una de las actividades, por departamento y especialización; a través de colaboradores responsables y facilitará la toma de decisiones, para cumplir con los objetivos planteados.

Gráfica 5
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Organigrama funcional propuesto
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo a la gráfica anterior se describen las líneas de mando y se observa que existen especificaciones en la planificación de actividades para cada puesto y aprovechamiento de recursos. En la estructura se puede validar que es de orden jerárquico descendente.

El sistema muestra las relaciones entre las diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como de las personas que trabajan en la organización. El presente comité conformado para proyectos sociales debe ser una estructura sencilla para estos casos.

Ayuda a limitar la autoridad para transmitir información correcta por medio del presidente, o en su ausencia el vicepresidente, hacia los integrantes que lo conforman como la secretaria(o), tesorero(a) y vocales, tomando en cuenta a las demás personas que puedan estar involucrados indirectamente.

Gráfica 6
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Estructura organizacional nominal
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj
Año: 2017

Comunidad	No.
Representantes de familias	22

COCODE		
No.	Título del cargo	No. de plazas
1	Presidente	1
2	Vicepresidente	1
3	Tesorero	1
4	Secretaria	1
5	Vocal	2

Comité de Vecinos		
No.	Título del cargo	No. de plazas
1	Presidente	1
2	Tesorero	1
3	Vocal	2

Unidad de sostenibilidad y funciones		
No.	Título del cargo	No. de plazas
1	Auxiliar de mantenimiento	1
2	Plomero titular	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Tiene como objetivo reunirse para considerar, decidir o ejecutar en forma coordinada las actividades a ejecutar para llevar a cabo el proyecto y dar seguimiento a cada fase que se ejecutara para beneficio de la población del caserío Chuipoj en la construcción del sistema de drenaje.

- Sistema de organización

El sistema adecuado para el comité es de tipo lineal, por ser una organización pequeña permite la comprensión de cada función asignada para canalizar la autoridad y responsabilidad por una sola línea.

- Funciones básicas de la organización

Para describir las funciones necesarias que una organización tiene que considerar dentro de sus aspectos en el comité, es necesario tener claro el mínimo de funciones para la organización lineal:

o Presidente

Es el ente de mayor rango dentro de la organización, persona encargada de dirigir y gestionar la implementación de la sostenibilidad y funcionamiento del sistema de drenajes. Entre sus funciones principales están las siguientes:

- Tiene la autoridad de convocar reuniones.
- Asignar fechas en cronogramas de actividades.
- Moderar el desarrollo de los debates y dimitir con su voto de calidad los empates.
- Representante número uno ante los COCODES y COMUDES, para solicitar los factores económicos necesarios.

o Tesorero

Es el encargado de administrar los aportes de la comunidad y otras contribuciones recibidas, que son destinadas exclusivamente al proyecto donadas en efectivo o por medio de trasferencias electrónicas bancarias. Tiene como función principal:

- Manejar una caja chica para solventar viáticos.
- Solicitar comprobantes de compra, en caso que aplique.
- Elaborar reportes de reintegro de caja chica.
- Participar en todas las reuniones del comité.

o Vocal

Es el ayudante del presidente, apoyo, sustitución y demás, siempre y cuando el vicepresidente no está, encargado de las funciones básicas:

- Brindar apoyo en cuanto al registro de mantenimiento.
- Participar en todos los eventos y convocatorias del comité.
- Proporcionar ideas para la toma de decisiones.

- Verificar que las capacitaciones se realicen.

o Auxiliar de mantenimiento

Trabajo que consiste en realizar las actividades de limpieza de áreas y mantenimiento preventivo y correctivo que se realizan al proyecto:

- Reparar y mantener en buenas condiciones el equipo con que labora en el proyecto
- Apoyar en tareas de inspección periódicas en las instalaciones, equipo, transportes y mobiliario.
- Realizar inventario de insumos mensuales.
- Realizar otras actividades encomendadas.

o Plomero titular

Es la persona que realiza en las instalaciones el mantenimiento o supervisión de agua no potable y potable, recogida de aguas pluviales y aguas residuales entre sus atribuciones están:

- Limpiar tuberías,
- Inspección de tuberías con cámaras y saneamientos.
- Instalación de accesorios.
- Reportar al comité inventario de necesidades.

4.3.4 Base legal del proyecto

La organización de la construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj estará regulada por normas internas y externas, las cuales brindarán al comité la base legal necesaria para realizar sus operaciones de conformidad con las leyes actuales del país para la aprobación y ejecución y buen manejo del proyecto, a continuación, se presentan las normas:

4.3.4.1 Normativa interna

Sera necesario llevar a cabo un Acta de Constitución la cual deberá contener; el nombre, sede y duración del comité, establecer sus fines, objetivos y ámbito de acción, la identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quienes ejercerán la representación legal. Un reglamento del comité que regule el mantenimiento

del sistema de drenaje del Caserío, así como los derechos y obligaciones de los usuarios, las sanciones que se aplicarán en caso se cometa alguna falta o acción que va en contra de dicho reglamento, también debe citarse acá la programación de reuniones mensuales para el mejoramiento continuo del servicio.

Creación de un Manual de Organización, que detallará las tareas y funciones que cada integrante del comité deberá desempeñar en su cargo.

A continuación, algunas disposiciones internas que regirán al comité:

- Las normas contenidas en el acta de constitución, los estatutos y políticas.
- Los miembros del comité deben saber leer y escribir.
- Libro de actas.
- Normas y manuales de procedimientos.

4.3.4.2 Normativa externa

Esta normativa hace referencia al marco fiscal, marco institucional y marco ambiental, es toda la base legal que servirá para fundamentar el proyecto mediante leyes y normas que regulen la aplicación de este.

- Marco fiscal

Considerando la naturaleza no lucrativa del Comité. El cual únicamente laborará en beneficio de la comunidad durante el desarrollo del proyecto, la ley establece que están exentos de los pagos de IVA e ISR:

- Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto No. 27-92: Artículo 7
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012: Artículo 8. Capítulo único Exenciones generales.

- Marco institucional

En este apartado se contemplan los artículos que respaldan la constitución del comité,

así como los requisitos mínimos que se deben cumplir para su correcta inscripción, se considera todo lo relacionado al aspecto técnico del proyecto, como la construcción sistema de drenaje.

- Constitución Política de la República de Guatemala
  - Artículo 34. Derecho de asociación: se reconoce el derecho de libre asociación, reformada por Acuerdo Legislativo No. 18-93 (1993)
  - Artículo 101. Derecho al trabajo: acuerdo Legislativo No. 18-93 (1993)
  - Código Municipal, Decreto No. 12-2002
  - Artículo 18. Organización de vecinos
  - Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos

- Código Civil, Decreto-Ley No. 106 (1973)
  - Artículo 15. (De las personas jurídicas) Inciso 3
  - Artículo 438. Párrafo IX (Registro de personas jurídicas): en el libro especial de Registro de Personas Jurídicas se hará la inscripción de las comprendidas en los incisos 3° y 4° y párrafo final del artículo 15
  - Artículo 440. Las asociaciones que menciona el inciso 3 del citado Artículo 15, presentarán para su inscripción, copia simple certificada de sus estatutos o reglamento y el acuerdo de su aprobación y del reconocimiento de su personalidad jurídica documentos que quedarán en poder del Registro

- Marco ambiental

Considerando la naturaleza del proyecto, es necesario realizar un estudio de impacto ambiental, para tener como antecedente legal y de esta manera respaldar que no existe la probabilidad de riesgo y vulnerabilidad alguna que cause daños en el medio ambiente al desarrollar el proyecto.

Se cita la Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente en el número Artículo 8. Reformado por el Artículo 1 del Decreto Número 1-93 del Congreso de la República de Guatemala.

- Marco legal

Es indispensable conocer las leyes que rigen previo a la ejecución de proyecto, derivado de la naturaleza. Por lo tanto, se deberá tomar en cuenta la Ley General de Contrataciones del Estado, Número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala en su Título I.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de la construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj, del municipio de Santa María Visitación. Así mismo se determina el tamaño, localización, los equipos necesarios para el funcionamiento, las instalaciones requeridas para el proyecto, por lo tanto, el costo de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita para dicho proyecto.

4.4.1 Diseño y planificación

En el diseño y planificación se presentan varios procedimientos a considerar para el desarrollo de la construcción sistema de drenaje, en conjunto con la planta de tratamiento de aguas servidas; a continuación, se mencionan los siguientes:

4.4.1.1 Diseño

La eliminación de las aguas residuales de los diversos puntos en que se origina constituye el primer paso de la gestión efectiva del saneamiento de la población. En este caso serán beneficiados con la construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj; la cual contará con las siguientes características:

- Drenaje

Para la construcción sistema de drenaje se utilizará una red de tuberías, la cual será conectada por candelas y pozos de visita, esto debido a la ubicación. Se inicia con el zanjeo de la tierra, se toma en cuenta la proyección de zanjas para la colocación de tuberías, candelas y los pozos de visita.

- Planta tratamiento aguas servidas

Una planta de tratamiento se construye junto con el sistema de drenaje, en este sistema de la planta de tratamiento se pueden identificar; procesos fundamentales para el buen funcionamiento de la planta, como lo es la primera planta, tanque inmoff, filtro percolador, planta sedimentadora, planta patio secado de lodos y el tanque de contacto.

- Planta general y tanque inmoff

La primera planta es donde cae el drenaje de las aguas servidas, el tanque inmoff es un percolador en el que se queda la mayor cantidad de suciedad. Estas actividades dan inicio con la nivelación del terreno y los trazos preliminares, seguido el zanjeo y colocación de las zapatas (parrilla de hierro), se realiza la cimentación y colocación del muro de cimentación, solera de humedad, columnas, pared de block, solera intermedia, solera corona, instalación de hidráulico y también la torta de concreto.

- Filtro percolador y planta sedimentadora

El filtro percolador se retiene fino, la planta sedimentadora es donde baja el sedimento más suave. Actividades que dan inicio con la nivelación del terreno y los trazos preliminares, luego el zanjeo y colocación de las zapatas (parrilla de hierro), se realiza la cimentación y se coloca el muro de cimentación, solera de humedad, columnas, pared de block, solera intermedia, solera corona, instalación de hidráulico y torta de concreto para estabilizar el filtro.

- Planta patio secado de lodos y Tanque de contacto

En la planta patio secado de lodos es donde se queda el lodo de aguas negras, y por último el tanque de contacto es por donde sale el agua lo menos sucia posible. Estas actividades dan inicio con la nivelación del terreno y trazos preliminares, continua el zanjeo y colocación de las zapatas (parrilla de hierro), se realiza la cimentación y se coloca el muro de cimentación, solera de humedad, columnas, pared de block, solera intermedia, solera corona, instalación de hidráulico y también la torta de concreto.

4.4.1.2 Planificación

Se debe planificar aspectos como, el nombre del proyecto, el objetivo principal, beneficiarios, localización, tiempo estimado y dimensiones. Además, se muestra el cronograma de actividades, se detalle los requerimientos de funcionamiento para el desarrollo del proyecto.

- Objetivos del proyecto

Promover la mejora en las condiciones ambientales y la salud en la población del caserío Chuipoj del municipio de Santa María Visitación, por medio de la construcción sistema de drenaje.

- Beneficiarios

Serán las veintitrés familias del caserío Chuipoj, tendrán este beneficio de contar con un sistema de drenaje, en conjunto con la planta de tratamiento de aguas servidas, el responsable de ejecutar este proyecto estará a cargo del comité creado para que se cumpla con el tiempo establecido.

- Localización

El lugar establecido para la ejecución del proyecto se ubica en el caserío Chuipoj, en una extensión de cuatro mil metros aproximadamente.

El centro poblado cuenta con las condiciones adecuadas para la construcción del sistema.

- Tiempo estimado

Se estima un año para que finalice en su totalidad el proyecto.

- Dimensiones

La longitud total del proyecto será de cuatro mil metros o 4 kilómetros, medidas que conforman el camino.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Son recursos necesarios que intervienen en toda actividad de trabajo; los cuales son requeridos para la construcción sistema de drenaje, junto con la planta de tratamiento de aguas servidas.

4.4.3 Plan de ejecución

Toda construcción consume recursos y tiempo. Al programar adecuadamente se podrá ejecutar la construcción en forma correcta, en tiempo requerido y dentro de los costos deseados. A continuación, se detallan las actividades a ejecutar:

Gráfica 7
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj
Cronograma de actividades
Año: 2017

Actividad	Pasos	Tiempo de ejecución (en meses)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DRENAJE													
1. Drenaje	1.1 Zanjeo + colocación de tubería	■	■	■	■								
	1.2 Candelas				■	■							
	1.3 Pozos de visita					■	■	■					
2. Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Planta general	2.1 Nivelación + trabajos preliminares	■											
	2.2 Zanjeo + zapatas	■											
	2.3 Cimentación		■										
	2.4 Muro de cimentación		■										
	2.5 Solera de humedad		■	■									
	2.6 Columnas			■	■								
	2.7 Pared de block			■	■								
	2.8 Solera intermedia				■								
	2.9 Solera corona				■								
	2.10 Instalación de hidráulico				■	■							
	2.11 Torta de concreto					■							
3. Tanque Inmoff	3.1 Nivelación + trazos preliminares					■							

Continúa en página siguiente…

...viene de página anterior.

Actividad	Pasos	Tiempo de ejecución (en meses)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3. Tanque Inmoff	3.2 Zanjeo + zapatas												
	3.3 Cimentación												
	3.4 Muro de cimentación												
	3.5 Solera de humedad												
	3.6 Columnas												
	3.7 Pared de block												
	3.8 Solera intermedia												
	3.9 Solera corona												
	3.10 Instalación de Hidráulico												
	3.11 Torta de concreto												
4. Filtro percolador	4.1 Nivelación + trazos preliminares												
	4.2 Zanjeo + zapatas												
	4.3 Cimentación												
	4.4 Muro de cimentación												
	4.5 Solera de humedad												
	4.6 Columnas												
	4.7 Pared de block												
	4.8 Solera intermedia												
	4.9 Solera corona												
	4.10 Instalación de hidráulico												
	4.11 Torta de concreto												
5. Planta sedimentadora	5.1 Nivelación + trazos preliminares												
	5.2 Zanjeo + zapatas												
	5.3 Cimentación												
	5.4 Muro de cimentación												
	5.5 Solera de humedad												
	5.6 Columnas												
	5.7 Pared de block												
	5.8 Solera intermedia												
	5.9 Solera corona												
	5.10 Instalación de Hidráulico												
	5.11 Torta de concreto												

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Actividad	Pasos	Tiempo de ejecución (en meses)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6. Planta patio secado de lodos	6.1 Nivelación + trazos preliminares												
	6.2 Zanjeo + zapatas												
	6.3 Cimentación												
	6.4 Muro de cimentación												
	6.5 Solera de humedad												
	6.6 Columnas												
	6.7 Pared de block												
	6.8 Solera intermedia												
	6.9 Solera corona												
	6.10 Instalación de hidráulico												
	6.11 Torta de concreto												
7. Tanque de contacto	7.1 Nivelación + trazos preliminares												
	7.2 Zanjeo + zapatas												
	7.3 Cimentación												
	7.4 Muro de cimentación												
	7.5 Solera de humedad												
	7.6 Columnas												
	7.7 Pared de block												
	7.8 Solera intermedia												
	7.9 Solera corona												
	7.10 Instalación de hidráulico												
	7.11 Torta de concreto												

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el cronograma se muestra el desglose de las actividades a realizar para la creación y sincronización de los pasos a seguir en las semanas indicadas y propuestas, de las cuales se presentan en siete actividades descritas con tiempos promedios establecidos por un ingeniero. El comité será el encargado de dar seguimiento a la construcción y velará por el cumplimiento de las fechas establecidas para cada una de las etapas del proyecto, así mismo verificará que los recursos sean aprovechados al máximo y que la calidad de la construcción sea la adecuada y con ello el mantenimiento constante que se realizará por la población del caserío.

4.4.3.1 Requerimientos de funcionamiento

La construcción sistema de drenaje, en conjunto con la planta de tratamiento de aguas servidas se llevará a cabo por medio de los materiales precisos, las unidades de medida y las cantidades necesarias, para el funcionamiento de dicha obra. A continuación, se muestra la tabla de requerimientos necesarios de materiales y mano de obra, determinantes para desarrollo de la obra.

Tabla 9
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj
Requerimientos de funcionamiento
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Recursos humanos		
Auxiliar de mantenimiento	Persona	1
Plomero Titular	Persona	1
Recursos materiales		
Palas	Unidad	3
Guantes de hule	Unidad	10
Bolsas para la basura	Unidad	100
Toallas para la limpieza	Unidad	10
Juego de llaves	Unidad	1
Cloro	Galón	5
Desinfectante	Unidad	5
Recursos monetarios		
Auxiliar de mantenimiento	Salario	Q. 2993.00
Plomero Titular	Salario	Q. 2993.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo con la tabla anterior, es necesaria la contratación de mano de obra para el mantenimiento de la planta. La empresa encargada de la construcción del sistema de drenaje capacitará al personal para tomar muestras del agua tratada, la cual se realizará según recomendaciones del especialista. El monitoreo será mensual, por lo que no se necesitará la contratación de un operario. Los drenajes el auxiliar de mantenimiento y plomero titular realizara los mantenimientos preventivos y correctivos de ser necesario. Los salarios o los honorarios y equipos necesarios estos deberán ser coordinados por el

comité del proyecto, las gestiones de apoyo a la municipalidad o aportes que vengan de organizaciones no gubernamentales se tiene estimado pagar el salario mínimo.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio comprende los recursos económicos necesarios para cada una de las etapas del desarrollo y ejecución del proyecto contemplado en el municipio de Santa María Visitación, caserío Chuipoj. Siendo este estudio uno de los elementos importantes ya que da a conocer los costos y gastos en que incurrirá el proyecto. Los datos que son registrados en el componente del estudio financiero son el resultado de los estudios previos de mercado, organizacional y técnico.

4.5.1 Integración de costos y gastos

Está compuesto por los costos y gastos en que se incurren al ejecutar el proyecto de construcción del sistema de drenaje y mantenimiento de la planta, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 34
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj,
Presupuesto general
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	**1,187,178**
Fuentes internas	**1,187,178**
Aporte de la municipalidad de Santa María Visitación	1,187,178
Egresos	**1,187,178**
Inversión fija	**40,000**
Terreno	40,000
Pre inversión	**56,500**
Estudio ambiental	12,500
Requerimientos técnicos	44,000
Costos de construcción	**1,090,678**
Materiales	529,388
Mano de obra	272,044
Otros costos	289,246
Total	**0**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Para la ejecución del proyecto en el cuadro anterior se estima el costo total del mismo, el cual se propone sea financiado 100% por la municipalidad de Santa María Visitación. El 92% de los egresos se encuentra en el rubro de los costos de construcción, en específico en los materiales que son los de mayor costo en una obra, así mismo se detallan cada uno de los factores que influyen en el costo del proyecto.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Corresponden a los estudios necesarios antes de iniciar un proyecto, así mismo, las especificaciones técnicas y planos necesarios para llevarlo a cabo el proyecto de construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj.

4.5.2.1 Requerimientos técnicos

Corresponden a los costos de profesionales, los cuales consisten en el estudio topográfico, estudio de planificación realizado por el ingeniero y los planos que servirán para la ejecución del proyecto, a continuación, se presentan los costos por la adquisición de los servicios.

Cuadro 35
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio topográfico	Unidad	1	15,000	15,000
Estudio técnico y planificación	Unidad	1	21,000	21,000
Planos	Unidad	8	1,000	8,000
Total otros costos				**44,000**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Para comprobar que el proyecto cumple con las necesidades de los habitantes del Caserío; se efectuarán los requerimientos técnicos, para asegurar el mismo. El costo de mayor representación es el estudio técnico y planificación con 48% del total del rubro, sin embargo, todos están relacionados para ejecutar el proyecto.

4.5.2.2 Costo ambiental

Con respecto al costo ambiental deberá ser evaluado como una guía para la construcción y monitoreo de las actividades y recursos de sistema de drenaje. A continuación, se presenta el cuadro de los costos ambientales.

Cuadro 36
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj
Presupuesto de costo ambiental
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio impacto ambiental	Unidad	1	7,000	7,000
Licencia del Ministerio de Ambiente	Unidad	1	5,500	5,500
Total costos ambientales				**12,500**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Para llevar a cabo la construcción de la obra, se debe hacer un estudio ambiental y cumplir con la licencia necesaria. El costo del estudio y la licencia representa el 1% del costo total del proyecto.

4.5.3 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Esto determina el costo de la construcción del proyecto, en donde se describe los materiales, mano de obra y otros costos relacionados a dicha obra.

Cuadro 37
Municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá
Proyecto: Construcción de sistema de drenaje, caserío Chuipoj
Estado de costo de construcción
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	529,388
Mano de Obra	272,044
Otros Costos	289,246
Total costo de construcción	**1,090,678**

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El rubro más significativo dentro del estado de costo de construcción son los materiales con 49% del total de los costos, seguido por otros costos, y por último se muestra la mano de obra que se ejecutará en el proyecto, ascendiendo el costo de la construcción a una totalidad Q. 1,090,545.

La mano de obra para este proyecto se representa con un 25% y un 26% para otros costos, la mano de obra incluye el pago de sueldos para las personas que realizaran la construcción de los drenajes.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Fuente por la que se obtiene el recurso económico para cubrir costos del proyecto, el cual puede ser interno o externo. A continuación, se presenta la fuente y el monto a financiar.

El total de financiamiento de la inversión es la descripción de fuentes internas por un total de Q1,187,178 proporcionado por la municipalidad de Santa María Visitación, departamento de Sololá.

Para el desarrollo del proyecto de la construcción de un sistema de drenaje, caserío Chuipoj, la fuente de financiamiento será aportada en un 100% por la municipalidad de Santa María Visitación y se cataloga como fuente interna debido a que no existe un aporte por parte de la población u otra entidad.

4.6.1 Unidad ejecutora

El proyecto estará a cargo de la Municipalidad y del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– que está conformado por residentes del caserío Chuipoj quienes velarán por la ejecución del mismo.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio ambiental es una actividad sistemática que nos ayudará a identificar, predecir y evaluar la puesta en marcha de un proyecto, efectos positivos o negativos sociales y otros tipos de efectos relevantes propuestos, con acciones físicas que se cumplen antes de la toma de decisiones prioritarias, y que se cumpla los compromisos asumido. Seguidamente se presenta la política ambiental, gestión e impacto ambiental para el proyecto comunitario social denominado Construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá.

4.7.1 Política ambiental

La Constitución Política de la República de Guatemala, estipula en el Título II de los Derechos Humanos, Capítulo II de los Derechos Sociales en la Sección Séptima relativa a la Salud, Seguridad y Asistencia Social el tema Ambiental de la siguiente forma:

Artículo 97: El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. (Constitución Política de la República de Guatemala).

De igual manera para poder llevar a cabo el proyecto debe hacerse referencia a lo estipulado en el Código de Salud decreto 90-97, el cual regula la salud y el ambiente en los temas de calidad ambiental, agua potable para consumo humano, entre otros. Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente decreto 68-86, establece los requerimientos para llevar a cabo un proyecto. Artículo 8: para todo proyecto, obra, industria o cualquier actividad que por sus características puedan producir deterioro a los recursos naturales renovables o no renovables, al ambiente o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje a los recursos naturales del patrimonio natural, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación de impacto ambiental.

Dentro de las principales instituciones guatemaltecas del sector público que velan por el cuidado del medio ambiente podemos mencionar las siguientes:

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- Instituto Nacional de Bosques.
- Centro de Estudios Conservacionistas.

4.7.2 Gestión ambiental

Es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendiéndose este como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio.

Para determinar la protección del medio ambiente en el desarrollo del proyecto, se pretende llevar a cabo un plan para el manejo adecuado de los recursos naturales. En dicho documento deben conformarse planes específicos de salud, seguridad, contingencias, forestal, manejo de fauna, aguas superficiales, desechos sólidos y líquidos, materiales, monitoreo ambiental y auditorias.

Es necesario una gestión ambiental según la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales es una licencia que se tramita para poder realizar el proyecto según el Decreto No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Acuerdo Gubernativo No. 137-2016, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental la licencia es solicitada por la municipalidad del lugar donde se realizará el proyecto.

4.7.3 Impacto ambiental

Es el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad causa al medio ambiente. En el desarrollo de la instalación de red de drenaje y planta de tratamiento de aguas residuales, del caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá son los siguientes:

- Impacto a corto plazo

Se puede observar que habrá impacto a corto plazo debido a que se efectuará corte de árboles, cultivos de maíz y frijol y área de hierbas silvestres.

- Impacto positivo

Un sistema adecuado para el manejo de desechos sólidos y líquidos que evite la contaminación del medio ambiente, con malos olores, proliferación de enfermedades, y se mejorará el manejo de las aguas de los ríos, que van a desembocar en el lago de Atitlán.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social tiene como componente las políticas y principios que tengan como resultado el beneficio de la población en general. En el caso del proyecto comunitario social denominado Instalación de red de drenaje y planta de tratamiento de aguas residuales, del caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, el impacto a la comunidad ubicada en el área rural se considera de ocurrencia altamente probable, con su ejecución se pretende el objetivo de mejorar el nivel de vida y salud de la población. Dentro de las aportaciones que traerá la ejecución del mismo a la comunidad destacan:

- Disminución de riesgos de salud, al contraer enfermedades por aguas negras.
- Reducción de contaminación ambiental, debido al manejo adecuado de los desechos.
- Descenso de la contaminación de suelo.

Es importante mencionar que también existen desventajas por la ejecución del proyecto, dentro de estas se pueden mencionar:

- Erosión del suelo por excavaciones para la introducción de la tubería.
- Necesidad de mayor extensión de tierra para construir la planta de tratamiento de aguas residuales.

- Deforestación del área en donde se ubicará la planta de tratamiento.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La propuesta de sostenibilidad del proyecto en el caserío Chuipoj, municipio Santa María Visitación, departamento de Sololá garantiza mejorar la salud de los habitantes y el medio ambiente, concluido el proyecto tendrá un impacto positivo en la población por medio de la campaña de concientización, por lo tanto, el proyecto tendrá sustento sostenible debido al buen uso y mantenimiento que la población brindara en conjunto con la municipalidad y el comité de la instalación de red de drenajes y la planta de tratamiento de aguas servidas.

CONCLUSIONES

Con base a la comercialización agrícola y proyectos comunitarios rurales sostenibles, que se llevó a cabo en el municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, durante el mes de octubre del año 2017, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el municipio de Santa María Visitación existen varias organizaciones y entidades de apoyo, tanto estatales, privadas e internacionales, que ayudan en distintos segmentos; salud, educación, vivienda, ambiente, cultura y deporte, teniendo la colaboración de los pobladores para desarrollar e implementar proyectos que benefician a la comunidad.

2. La cobertura educativa en el nivel de preprimaria y primaria es de 100% en la cabecera Municipal, 86% en el caserío Montecristo, y 90% en caserío Chuipoj, con respecto al nivel medio solo en la cabecera Municipal existe centro educativo que brindan este servicio, con una cobertura de 85% para el ciclo básico y 75% para el ciclo diversificado.

3. En el Municipio existe un grupo de vecinos organizados a quienes se les capacita y dota con equipo para la atención a desastres, siendo apoyados por la Asociación Vivamos Mejor. También cuenta con la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -CONRED-, con un plan municipal de respuesta ante emergencias o desastres, el cual está estructurado por comisiones, involucrando en ellas autoridades de diferentes Instituciones para atender ante cualquier emergencia o desastre.

4. El servicio de drenaje en el área rural, la cobertura es de 36% del total de los hogares. Servicio de agua entubada 69%, servicio de energía eléctrica 76%. Y para el área urbana los hogares que cuenta con el servicio de drenaje es 73%, agua entubada 76% y energía eléctrica 76%.

5. La tierra es uno de los recursos principales en el municipio de Santa María Visitación, para el uso de la agricultura con un 68%, un 25% son bosques y montes, compuestos por bosques mixtos y el resto del porcentaje es para pasto y otros recursos. Los cultivos agrícolas que generan mayor ingreso al municipio son el aguacate, el maíz y el café.

6. Las actividades productivas que se realiza en las microfincas que ocupan el 97% de la concentración de la tierra del Municipio, no tiene respaldo financiero en un 99% con entidades crediticias, esto se debe a que la producción agrícola se realiza de manera tradicional lo que genera una falta de tecnificación y desarrollo para la expansión de su producción agrícola.

7. Dentro de las actividades productivas de mayor importancia podemos mencionar, la producción agrícola con el cultivo de aguacate hass, los productores se ven limitados en la cosecha al no contar con mercado local y al no exportar su producto.

8. Los pobladores del caserío Chuipoj no cuentan con el servicio de drenajes, a través de los estudios de viabilidad y factibilidad la implementación de un proyecto social denominado: Construcción del sistema de drenajes caserío Chuipoj. Con el objetivo de mejorar el bienestar de los habitantes.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presenta con base a la investigación realizada en el municipio de Santa María Visitación las recomendaciones a considerar por las autoridades correspondientes.

1. Que por medio de los líderes comunitarios se gestione a través de la Municipalidad los proyectos de salud, educación, vivienda, ambientales, culturales, y deportivos que aportan las organizaciones estatales, privadas e internacionales, a fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

2. Por medio de los COCODES y la Municipalidad se tramite las propuestas de mejoramiento de los programas educativos con el Ministerio de Educación -MINEDUC- y así ampliar la cobertura del nivel medio y diversificado en los distintos centros educativos del Municipio, lo cual incrementara el grado académico, y reducir el traslado de los estudiantes hacia la cabecera Municipal.

3. Que la población por medio de la Municipalidad solicite y gestione capacitaciones avaladas por la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -CONRED- para la prevención de siniestros en el centro poblado y la realización de estudios técnico-científicos para determinar el grado de amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los distintos territorios de su jurisdicción.

4. Que la población por medio del COCODE y COMUDE gestione ante las autoridades Municipales implementar proyecto de drenaje, servicio de agua entubada y servicio de energía eléctrica, con el objetivo de reducir la contaminación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los pobladores de los caseríos Chuipoj, El Porvenir y Paraje Palax.

5. Que la población por medio de los COCODES y del COMUDE organicen y coordinen capacitaciones enfocadas a la deforestación por medio del Consejo Nacional de áreas Protegidas -CONAP- y así unificar esfuerzos que ayuden a desarrollar estrategias para

evitar la misma y conservar los recursos naturales, fomentar la cultura de protección y conservación del medio ambiente.

6. Los productores por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE´S- gestionen ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, capacitaciones para mejorar la tecnología utilizada en las actividades productivas, así como incentivar a las fundaciones de desarrollo y al área financiera para crear oportunidades de desarrollo con créditos que se adapten a su recurso y capital, con el objeto del desarrollo de las actividades productivas.

7. Que la población por medio de los COCODES gestione ante las autoridades Municipales del centro poblado, atender oportunamente las necesidades sociales y productivas de la población, que agilicen el proyecto de la construcción del mercado municipal, el cual permita a los productores vender y adquirir sus productos sin salir del Municipio.

8. Que el comité de vecinos por medio de los COCODE'S gestione ante las autoridades Municipales del centro poblado, la implementación del proyecto propuesto por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, y así mejorar el desarrollo económico-social del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. (2011). Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico. Praxis/Vasquez Industria Litográfica, Eddie Morales. Tercera Edición, Guatemala pág. 37.

- Bernal, César Augusto. (2010). Metodología de la Investigación. Tercera Edición, Pearson Educación, Colombia.

- Casia, M. (2,015). Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo. 4ª. Ed. Guatemala, Corporación JASD.

- Cifuentes M. Edilberto. (2009). La Aventura de Investigar: El plan y la tesis. Editorial Magna Terra. Tercera Edición, Guatemala.

- Dionisio Perez, Francisco Efrain. (2007). Ruk'asleemaal ri tinaamit tz'ulu 'juyu': historia de Santa María Visitación, Sololá (1580-2005).

- Hernández Sampieri, Roberto. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición, Mc Graw-Hill.

- Larry, P & Chen, J. (2007). Guía metodológica. Escuela de campo de agricultores en producción pecuaria sostenible. Guatemala, Guatemala, C.A. 1era edición.

- Mejicanos, J. (2017). Apuntes sobre el tema de riesgo. Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Piloña O. Gabriel. (2016). Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. Centro de impresiones gráficas, Décima edición, Guatemala.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

- Beneficios del aguacate para el cabello. (s.f.). Beneficios del aguacate para el cabello. Recuperado de: http:// www.astook.com.

- C. A. M. (2002). De la Estructura Agraria al Sistema Agroindustrial. Bogota, Colombia: Universidad Nacional de Colombia-UNIBIBLOS.

- Cárdenas, J. (2015) "Las Exportaciones Peruanas de palta son una oportunidad de negocio en el mercado de Países Bajos en el año 2016 - 2020". Escuela de posgrado Universidad Privada del Norte: Perú. Recuperado de: http://refi.upnorte.edu.pe/bitstream/ handle/11537/10962/C%C3%A1rdenas%20Chomba%20Jackeline%20Lizzeth.pdf.

- CEPRENAC, PNUD. (2003). La gestión local del riesgo nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica.

- CEPRODE. (2000). La Gestión del riesgo. Una opción para reducir y enfrentar el impacto de los desastres. San Salvador, El Salvador.

- Congreso de la República de Guatemala, (1996). Ley de protección y desarrollo artesanal, (Decreto número 141-96). Guatemala.

- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Árbitro del Ornato Municipal. Decreto 121-96.

- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-. Decreto 1132.

- Congreso de la República de Guatemala. (1946). Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295.

- Congreso de la República de Guatemala. (1970). Código de Comercio de Guatemala. Decreto 2-70.

- Congreso de la República de Guatemala. (1978). Ley General de Cooperativas Decreto 82-78.

- Congreso de la República de Guatemala. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala.

- Congreso de la República de Guatemala. (1987). Ley de Servicios Municipales. Decreto 1-87.

- Congreso de la República de Guatemala. (1987). Ley Marco de los Acuerdos de Paz. Decreto 52-2005.

- Congreso de la República de Guatemala. (1998). Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles. Decreto 15-98.

- Congreso de la República de Guatemala. (2001). Acuerdo Gubernativo de Bonificación Incentivo. Decreto 37-2001.

- Congreso de la República de Guatemala. (2001). Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001.

- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Código Municipal. Decreto 12-2002.

- Congreso de la República de Guatemala. (2002). Ley de Consejo de Desarrollo Urbano Rural. Decreto 11-2002.

- Congreso de la República de Guatemala. (2012). Ley de Actualización Tributaria. Decreto 10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala. (2012). Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reformas. Decreto 26-2012.

- Congreso de la República de Guatemala. (2015). Acuerdo Gubernativo de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Decreto 303-2015.

- Contraloría General de Cuentas, Normas Generales de Control Interno. Guatemala, Sistema de Auditoria Gubernamental -SAG-.

- Contraloría General de Cuentas. (2006). Normas Generales de Control Interno Gubernamental. Decreto 31-2002.

- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados, Decreto número 109-96. Guatemala.

- Herrera, J. (2017). Elementos de Análisis de Riesgo, Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: http//sites.google.com/site/climayriesgo guatemala/home/riesgo.

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. (2003). Política Nacional de Educación Ambiental Articulo 29. Decreto 114-96.

- Ministerio de trabajo y previsión social de Guatemala. (1995). Código de Trabajo de Guatemala. Decreto 1441.

- Montoya, J. (2,013). Organizaciones Ambientales. Desarrollo Sustentable. Recuperado de http://www.desarrollosustentable.co/2013/06/organizaciones-ambientales.html.

- Municipalidad de Santa María Visitación, Plan Comunitario de Desarrollo 2010-2018. pág. 2.
- Morales, D. (2,008). Municipio de Santa María Visitación, Departamento de Sololá: "Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión". Facultad de Ciencias Económicas USAC: Guatemala. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03/0681vl.pdf.

- Municipalidad de Santa María Visitación, Plan Comunitario de Desarrollo 2010-2018. pág. 2.

- Orozco, G & Guevara, O. (2,011). Gestión Integrada del Riesgo de Desastres. Recuperado de http:// www.usbcartagena.edu.co/libros%3Fdownload%3D20%253 Agestion-integrada-del-riesgo-de-desastres.

- Política Energética 2013-2017. Energía para el desarrollo Calidad Cantidad y Competitividad. Gobierno de Guatemala Ministerio de Energía y Minas. Quinto Eje. Reducción el uso de leña en el país. Página 45

- Popol, W. G. (2011). Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Guatemala.

- Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente, F. (1999). Depósito de Documentos de la FAO. Recuperado de http://www.fao.org/docrep/004/X3810S/ x3810s00.htm#TopOfPage.

ANEXO 1
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PROYECTO SOCIAL CONSTRUCCIÓN DE DRENAJES, CASERÍO CHUIPOJ

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.	CAMPOS DE APLICACIÓN	2
2.	OBJETIVOS DEL MANUAL	2
2.1	GENERAL	2
2.2	ESPECIFICOS	3
3.	NORMAS GENERALES	3
4.	SIMBOLOGIA	3
5.	DESCRIPCIÓN TECNICA DE PROCEDIMIENTOS	5
	Procedimiento 1: Mantenimiento de sistemas de drenaje	5
	Procedimiento 2: Compra de materiales	8
	Procedimiento 3: Concientización del cuidado del sistema de drenaje	11
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	

INTRODUCCIÓN

Los aspectos organizacionales pueden observarse concretamente y dar a conocer los procedimientos de cada una de las actividades, normas bajo las cuales se deben realizar. Este documento presenta el Manual de Normas y Procedimientos como instrumento administrativo de apoyo para informar la secuencia procedimental en las diferentes actividades que se debe llevar a cabo en una unidad administrativo, el manual se elaboró como instrumento de apoyo para el desarrollo del proyecto comunitario rural construcción de red de drenajes en el caserío Chuipoj.

Se espera que el presente manual sirva de orientación básica para las personas que se desempeñarán en el puesto y sea una guía organizativa para fortalecer el desarrollo del departamento, especialmente atendiendo la mejora continua en función de sus objetivos. Es importante señalar, que este documento está sujeto a actualización en la medida que se presenten variaciones en la ejecución de los procedimientos, en la normatividad establecida, en la estructura orgánica de la organización, o bien en algún otro aspecto que influya en la operatividad del mismo, con el fin de cumplir con sus funciones.

El manual está compuesto de los elementos tales como su campo de aplicación, a quienes va dirigido, objetivos del manual, normas generales, y su respectiva simbología que servirá para un mejor entendimiento, también se expresa la descripción de los procedimientos, los cuales se desarrollan en dicha herramienta.

1. CAMPOS DE APLICACIÓN

Se considera como el modelo ideal que se adapta a las necesidades y características que se requiere para la constitución y desarrollo de la organización que se propone. El comité contará con una estructura organizacional con las actividades previstas, para lo cual se establecen niveles de autoridad, funciones y unidades para la construcción del sistema de drenaje en el caserío Chuipoj, en forma ordenada y controlada, a fin de lograr las metas y objetivos establecidos.

Así mismo, se obtienen y articulan los elementos humanos y materiales previstos para el adecuado funcionamiento del comité.

Los aspectos organizacionales y administrativos pueden observarse concretamente en el organigrama propuesto. Este refleja cuatro niveles jerárquicos, el primero es la Asamblea General; seguido de la Junta Directiva, desciende hacia la Administración que es el tercer nivel.

El cuarto nivel está asignado a las funciones específicas de la construcción de un sistema de drenaje en el caserío Chuipoj, que mantendrá el orden en las tareas asignadas en el mantenimiento del proyecto.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Se plantea la meta que se desea alcanzar con este manual, pueden ser considerados como aquellas metas, fines, propósitos o guías claras que debe alcanzar la organización y que deben ser el fin del manual administrativo para estandarizar los procedimientos.

2.1 GENERAL

Maximizar la eficiencia de los empleados, al especificar de forma detallada las funciones que se debe realizar en cada actividad y proporcionar por medio de esta herramienta los lineamientos a seguir en la ejecución de las tareas.

2.2 ESPECIFICOS

Se detallan los puntos importantes que ayudaran a la herramienta a brindar forma a los procedimientos, a continuación, se enlista la especificación:

- Analizar las normas que dan origen a los procedimientos administrativos.
- Proporcionar un instrumento que facilite realizar los controles pertinentes dentro de las actividades realizadas.
- Proveer al personal de nuevo ingreso una herramienta que sirva de guía a la integración del puesto de trabajo.

3. NORMAS GENERALES

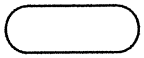
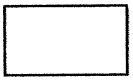
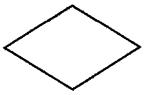
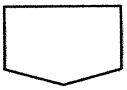
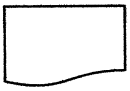
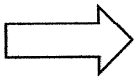
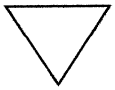
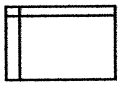
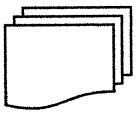
Se refiere a los lineamientos que hay que ejecutar y los estándares que debe cumplir cada uno de los integrantes del comité, administrando lo establecido en el manual.

- El contenido de este manual es de cumplimiento obligatorio en el desarrollo de las actividades por el personal y los integrantes del comité.
- Toda persona de nuevo ingreso debe conocer y comprender los lineamientos del presente manual.
- Cada integrante del comité deberá poseer una copia del presente manual para utilizarlo como documento base en el desempeño de las actividades.
- Todas las actividades deben realizarse según la descripción del procedimiento.
- Los procedimientos deberán revisarse periódicamente por la Asamblea General del comité.

4. SIMBOLOGIA

La simbología es una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas precisas, conceptos, acciones. Representan los procedimientos que se realizan dentro de la organización. Los flujogramas o diagrama de flujo representan gráficamente la participación directa de cada puesto de trabajo en el proceso operativo de un procedimiento determinado.

La más común para la elaboración de los diagramas es el sistema ANSI (Sistema Internacional Americano de Normas), para la ejecución de las actividades del comité del proyecto comunitario social rural Construcción sistema de drenaje, caserío Chuipoj del municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá. A continuación, se detalla la simbología a utilizar y el desarrollo del manual de normas y procedimientos para los integrantes del comité, los cuales pueden ser actualizados por la junta directiva:

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Representa el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Indica acciones realizadas del procedimiento.
	Decisión	Muestra la acción de tomar una decisión entre si y no.
	Conector	Se utiliza cuando el procedimiento cambia de pagina.
	Documento	Son los documentos o formularios impresos.
	Trasferencia	Se emplea cuando la actividad pasa a otro puesto.
	Archivo final	Significa que se registro la papelería en definitivo.
	Archivo temporal	Cuando una fase del procedimiento tenga que utilizarse en otra acción
	Conector dentro de pagina	Para una conexión con otro puesto de la misma área administrativa del mismo flujo
	Archivo de documentos	Cuando se procede archivar el documento necesario para el proceso
	Multidocumento	Cuando se utilizan varias copias de un documento o diferentes documentos.

5. DESCRIPCIÓN TECNICA DE PROCEDIMIENTOS

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento del sistema de drenaje		
Empresa: Comité del proyecto	**Procedimiento:** 1	**Fecha:** octubre 2019
Título: Solicitud de recursos para mantenimiento	**No. de pasos:** 8	**Hoja:** 1/3
	No de Forma: 01	**Elaborado:** Josué Irán Araujo

DEFINICIO GENERAL

Establecer los procedimientos en cada área del comité que permita facilitar el mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas servidas.

OBJETIOS ESPECIFICOS

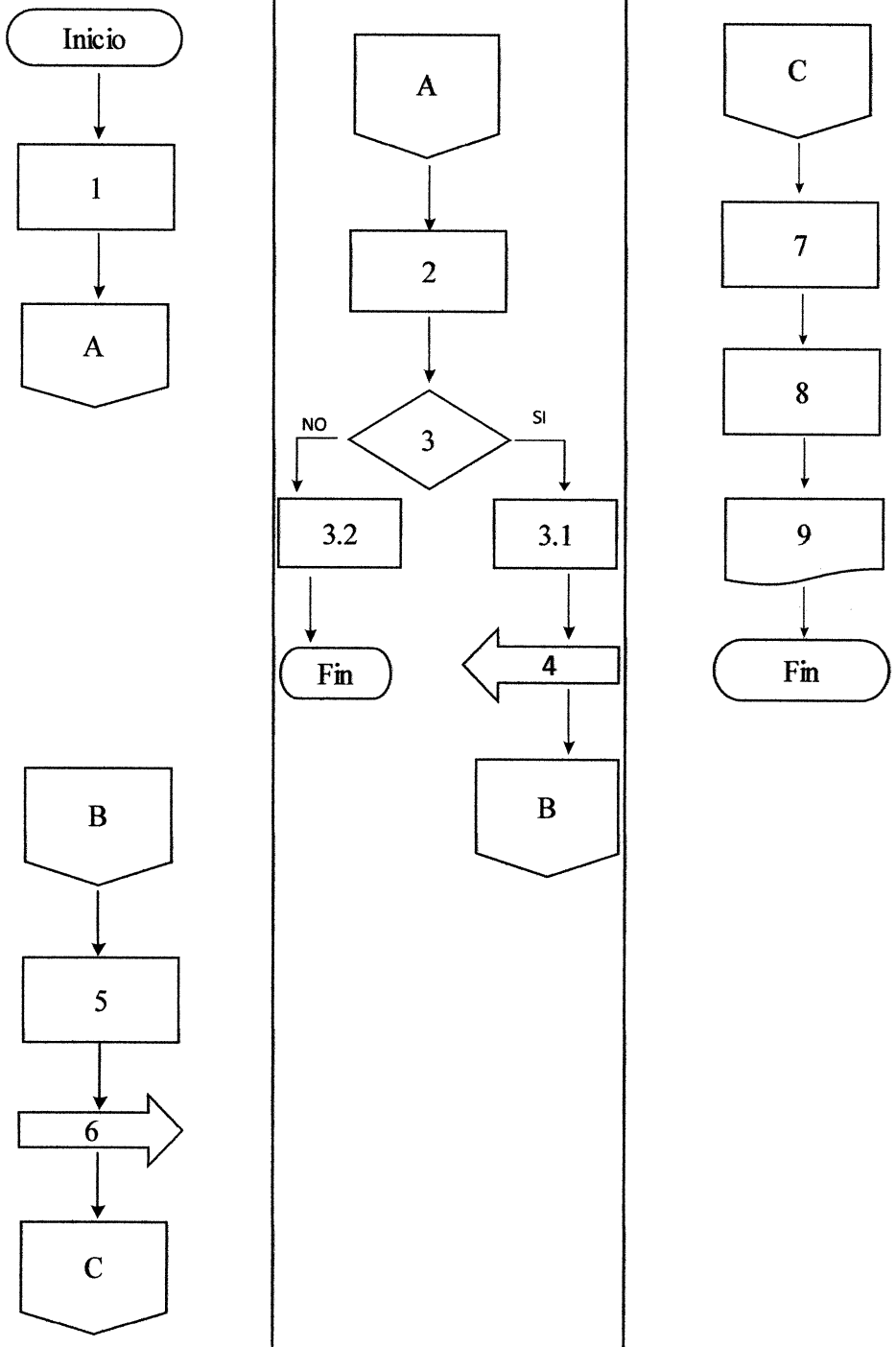
- Fijar las políticas y determinar los sistemas administrativos del comité.
- Definir las funciones y responsabilidades del encargado.
- Facilitar al personal la información para realizar las labores que les han sido encomendadas y lograr la uniformidad en los procedimientos de trabajo y la eficiencia y calidad esperada.

NORMAS GENERALES:

- El comité decidirá el periodo más apropiado para realizar el mantenimiento.
- Prohibido el uso de teléfonos móviles en el área.
- Mantener limpias las herramientas de trabajo después de ser utilizadas.

Nombre del Procedimiento: Mantenimiento del sistema de drenaje		
Empresa: Comité del proyecto	**Procedimiento:** # 1	**Fecha:** octubre 2019
Título: Solicitud de recursos para mantenimiento	**No. de pasos:** 8	**Hoja:** 2/3
	No de Forma: 01	Elaborado: Josué Irán Araujo
Puesto	**Paso No.**	**Actividad**
Vocal I	1	Realiza orden de mantenimiento de planta.
Presidente	2	Recibe orden de mantenimiento de planta.
	3	Evalúa las necesidades para el mantenimiento.
	3.1	Si evalúa recursos para orden de mantenimiento, continua el proceso.
	3.2	No evalúa recursos para mantenimiento, termina actividad.
	4	Envía orden de mantenimiento.
Vocal I	5	Verifica orden y aprueba.
	6	Traslada orden de compra.
Vocal II	7	Recibe orden aprobada.
	8	Realiza la distribución del mantenimiento.
	9	Archiva orden de mantenimiento.

Nombre del procedimiento: Mantenimiento de sistema de drenaje		
Empresa: Comité de salud familiar	**Procedimiento:** # 1	**Fecha:** octubre 2019
Titulo: Mantenimiento	**No. de pasos:** 8	**Hoja:** 3
	No de Forma: 001	**Elaborado:** Josuè Iràn Araujo
Vocal I	Presidente	Vocal II



Nombre del Procedimiento: Compra de materiales		
Empresa: Comité de salud familiar	**Procedimiento:** 2	**Fecha:** octubre 2019
Título: Compra de materiales	**No. de pasos:** 11	**Hoja:** 1
	No de Forma: 001	**Elaborado:** Josué Irán Araujo

DEFINICIO GENERAL

Establecer los procedimientos en cada área del comité que permita facilitar la compra de materiales para el proyecto de construcción de Mantenimiento para la red de drenajes del caserío.

OBJETIOS ESPECIFICOS

- Asegurar la compra de periódica de materiales para la red de drenajes en el caserío.
- Garantizar la calidad de los materiales.
- Cumplir con los tiempos estimados de entrega de los mismos para no afectar la construcción del proyecto.

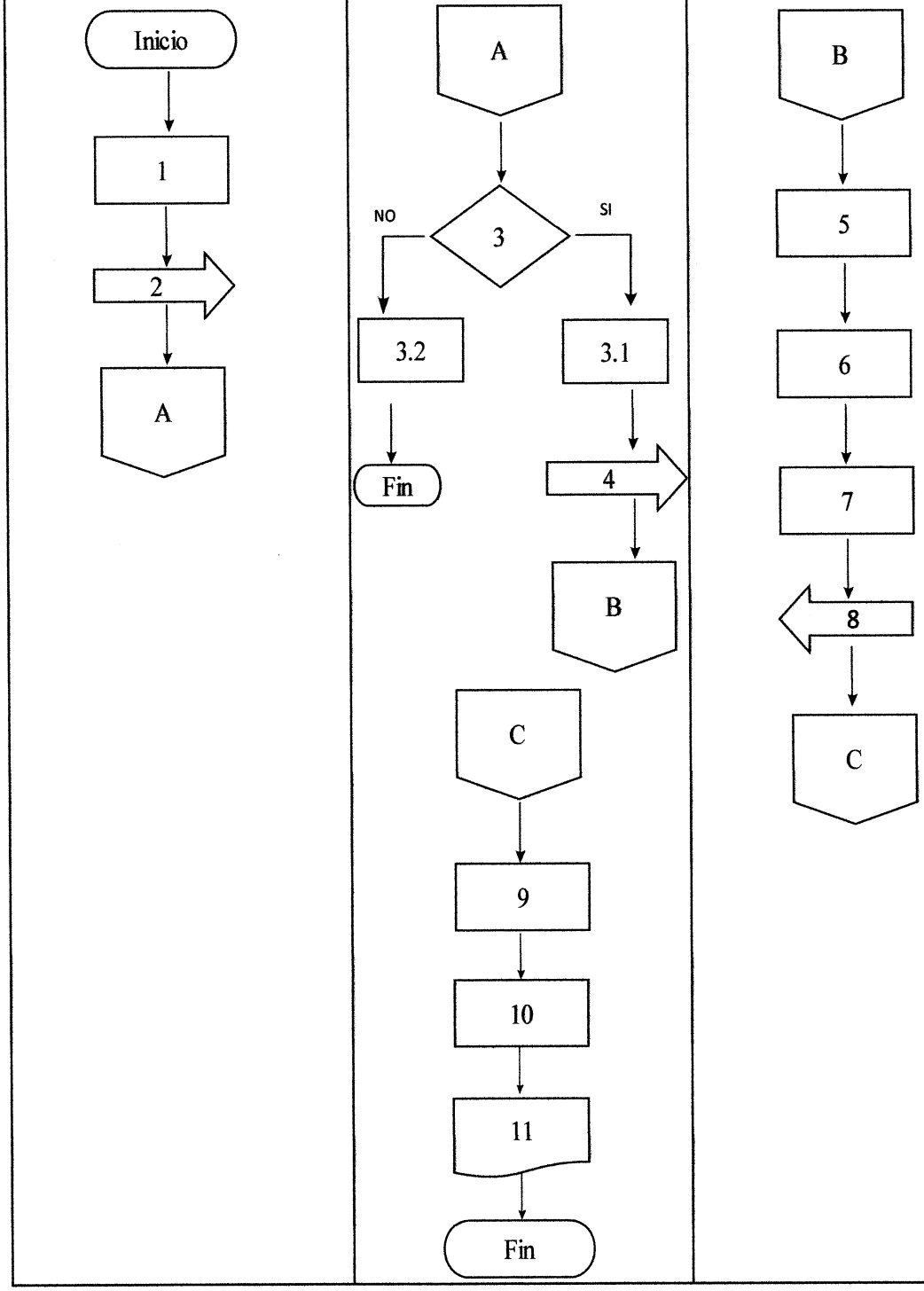
NORMAS GENERALES:

- El encargado de la obra deberá (presidente) especificar los materiales que serán necesarios durante el desarrollo del proyecto.
- El comité decidirá el periodo más apropiado para realizar la compra.
- Se deben presentar al menos dos cotizaciones.
- De presentarse algún problema con la entrega de materiales, reportarlo con tiempo para que las autoridades del comité puedan realizar las respectivas gestiones.

Nombre del Procedimiento: Compra de materiales		
Empresa: Comité de salud familiar	**Procedimiento:** # 2	**Fecha:** octubre 2019
Título: Compra de materiales	**No. de pasos**: 11	**Hoja**: 2
	No de Forma: 001	**Elaborado:** Josué Irán Araujo
Puesto	**Paso No.**	**Actividad**
Vocal I	1	Realiza la requisición de materiales necesarios para el proyecto.
	2	Traslada requisición de materiales.
Presidente	3	Recepcion y evaluación de lista de requisición.
	3.1	Si está de acuerdo con los materiales, continua el proceso.
	3.2	No aprueba el listado de materiales, termina actividad.
	4	Traslada listado para elaboración de solicitud de compra.
Vocal II	5	Recibe y evaluación de compra.
	6	Emisión de aprobación de compra.
	7	Compra de materiales.
	8	Traslado de entrega de materiales solicitados al encargado.
Presidente	9	Recepcion y verificación de materiales.
	10	Solicita verificación de material.
	11	Almacenamiento de materiales.

Nombre del procedimiento: Compra de materiales		
Empresa: comité de salud familiar	**Procedimiento:** # 2	**Fecha:** octubre 2019
Titulo: Compra de materiales	**No. de pasos:** 11	**Hoja:** 3
	No de Forma: 001	**Elaborado:** Josuè Iràn Araujo

Vocal I	Presidente	Vocal II



Nombre del Procedimiento: Concientización del cuidado proyecto de drenajes		
Empresa: Comité de salud familiar	**Procedimiento:** 3	**Fecha:** octubre 2019
Título: Concientización	**No. De pasos:** 9	**Hoja:** 1
	No de Forma: 001	**Elaborado:** Josué Irán Araujo

DEFINICIO GENERAL

Establecer los procedimientos en cada área del comité que permita facilitar el proceso de concientizar a la población del caserío

OBJETIOS ESPECÍFICOS

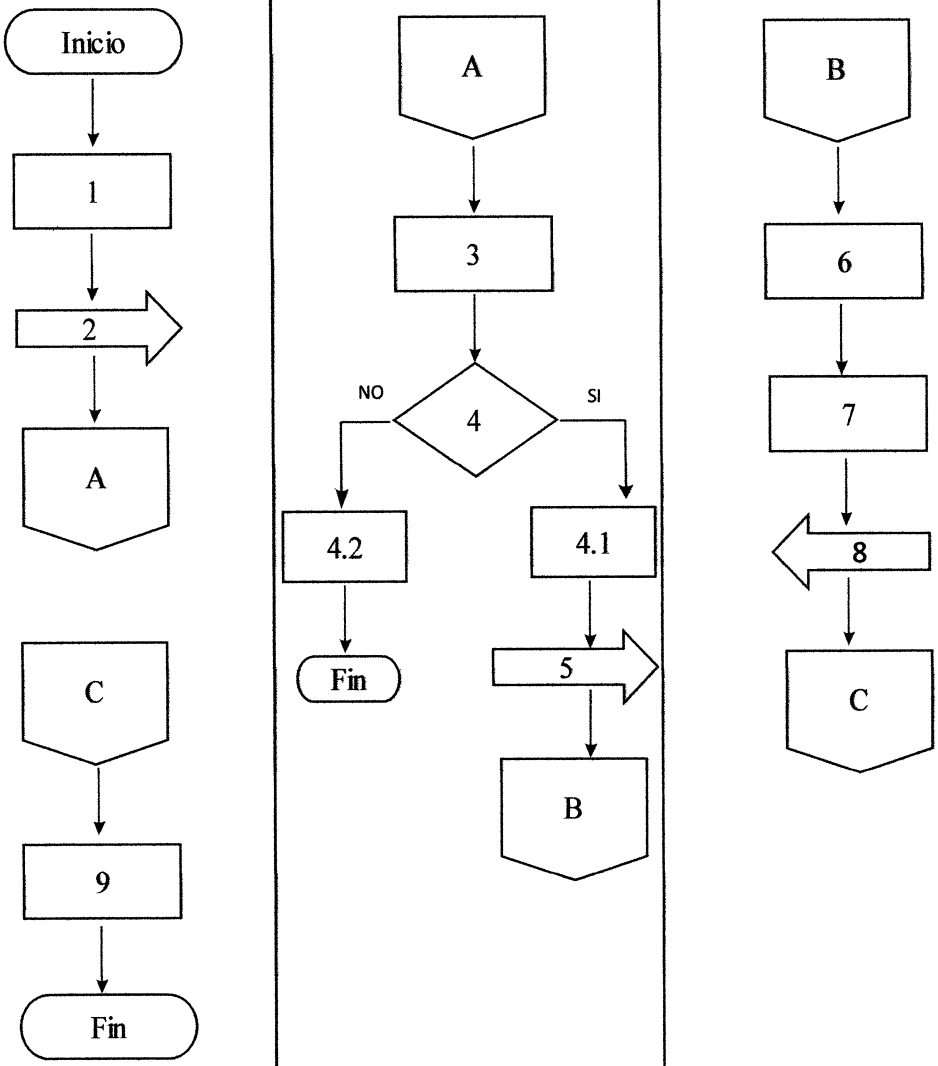
- Conectar a los encargados de trasladar la información de los beneficios de salud que genera el proyecto de drenaje.
- Capacitar a la población para minimizar las fallas de la planta y grietas en las tierras que dañen el proyecto.
- Garantizar la calidad de vida y salud con el proyecto de red de drenajes la planta de tratamiento de aguas servidas.

NORMAS GENERALES:

- El comité es el encargado de implementar los procedimientos para que el proyecto de drenaje en el caserío se cumpla.
- Concientizar la supervisión el proyecto cada trimestre para garantizar un servicio de calidad.
- Implementar programas semestrales de cómo cuidar los recursos y el buen uso de estos que ayuden a mantener el proyecto de drenajes en buenas condiciones en el caserío.

Nombre del Procedimiento: Concientización del cuidado proyecto de drenajes		
Empresa: Comité de salud familiar	**Procedimiento:** # 3	**Fecha:** octubre 2019
Título: Concientización	**No. de pasos:** 9	**Hoja:** 2
	No de Forma: 001	**Elaborado:** Josué Irán Araujo
Puesto	**Paso No.**	**Actividad**
Vocal I	1	Realiza solicitud de programa de concientización.
	2	Traslada propuesta de concientización.
Presidente	3	Recibe propuesta de concientización.
	4	Analiza propuesta de concientización.
	4.1	Si aprueba propuesta, continua el proceso.
	4.2	No aprueba propuesta, termina actividad.
	5	Traslada propuesta para creación de programa.
Vocal II	6	Recibe propuesta preautorizada.
	7	Realiza estrategia de implementación de programa.
	8	Traslada estrategia de concientización.
Vocal I	9	Recibe y ejecuta propuesta de concientización.

Nombre del procedimiento: Concientización del cuidado proyecto de drenajes		
Empresa: Asociación de salud familiar	**Procedimiento:** # 3	**Fecha:** octubre 2019
Titulo: Concientización	**No. de pasos:** 9	**Hoja:** 3
	No de Forma: 001	**Elaborado:** Josuè Iràn Araujo
Vocal I	Presidente	Vocal II



CONCLUSIONES

De acuerdo con la información recopilada por medio de la investigación de campo, se plantea para la elaboración de manual de normas y procedimientos las siguientes conclusiones:

1. En el centro poblado todos los integrantes del comité deben conocer y poner en práctica el uso adecuado de los manuales establecidos para cada puesto o actividad del proyecto.

2. En base a la investigación realizada se estableció que para dar a conocer los manuales de normas y procedimientos se debe ejecutar por medio de una capacitación a los integrantes del comité.

3. La importancia de los manuales de normas y procedimientos radica en que son una guía que facilitan la realización estandarizada de las actividades del proyecto, ya que contiene los elementos para la ejecución del mismo.

RECOMENDACIONES

En este apartado se realizan las recomendaciones necesarias para el uso adecuado de los manuales.

1. Promover por medio del comité el uso de los manuales de normas y procedimientos hasta que se vuelva una disciplina en el centro poblado.

2. Crear un programa de capacitación que ayude a capacitar al personal del comité y conocer actualizaciones de dicha herramienta de trabajo.

3. Por medio del comité gestionar actualizaciones periódicas de los manuales, debido al cambio constante de las actividades se debe gestionar el cambio.

ANEXO 2

Campaña de concientización para minimizar la contaminación del centro poblado con la "Construcción de sistema de drenajes, caserío Chuipoj"

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		i
1	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	2
2	JUSTIFICACIÓN	2
3	POBLACIÓN BENEFICIARIA	2
4	OBJETIVOS	2
4.1	General	3
4.2	Específicos	3
5	GRUPO OBJETIVO	3
5.1	Perfil demográfico	3
5.2	Perfil geográfico	3
5.3	Perfil psicográfico	4
6	MEDIOS Y ESTRATEGIA	4
6.1	Afiche	4
6.2	Trifoliar	4
6.3	Facebook "Fan Page"	4
7	ESTRATEGIA Y TACTICAS	5
8	EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA	6
8.1	Afiche publicitario	6
8.1.1	Presupuesto	8
8.2	Trifoliar publicitario	8
8.2.1	Presupuesto	9
8.3	Red social Facebook	10
8.3.1	Tamaño	10
8.3.2	El texto en la imagen	10
8.3.3	Herramientas de diseño	11
8.3.4	Presupuesto	11
	CONCLUSIONES	**13**
	RECOMENDACIONES	**14**

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Campaña de concientización, Proyecto: construcción de drenajes, caserío Chuipoj, Presupuesto de afiche publicitario año 2017	8
2	Campaña de concientización, Proyecto: construcción de drenajes, caserío Chuipoj, Presupuesto de trifoliar, año: 2017.	10
3	Campaña de concientización, Proyecto: construcción de drenajes, caserío Chuipoj, Presupuesto de publicidad por redes sociales, año: 2017.	11

ÍNDICE DE GRAFÍCAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Visitación, Departamento de Sololá, Proyecto: construcción de drenajes caserío Chuipoj, Diseño de afiche publicitario, año: 2017.	7
2	Municipio de Santa María Visitación, Departamento de Sololá, Proyecto: construcción de drenajes caserío Chuipoj, Diseño de trifoliar, año: 2017.	9
3	Municipio de Santa María Visitación, Departamento de Sololá, Proyecto: construcción de drenajes caserío Chuipoj, Diseño de Página de Facebook, año: 2017.	12

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Visitación, Departamento de Sololá, Estrategia y Tácticas, año: 2017.	5

INTRODUCCIÓN

La contaminación en cualquiera de sus presentaciones es nociva para la salud de las personas y lamentablemente muchos de los visitecos contribuyen en esa desagradable situación que pone en juego, tanto la infraestructura como los valores que representan a los pobladores. A continuación, se presenta la campaña de concientización del proyecto de construcción de sistema de drenajes, caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación, del departamento de Sololá.

Los medios de comunicación permiten llegar a las viviendas de los pobladores a fin de cumplir su objetivo de analizar el mercado y establecer los medios más efectivos en cuanto a su cobertura y alcance.

Este tema ha sido de mucha preocupación para la Gobernación del municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá, se debe a que no es únicamente su deber de solucionar el problema de la contaminación por falta de un sistema de drenajes, también es deber de la población el contribuir y participar en los programas o campañas para el cuidado del sistema de drenajes, por la necesidad que tiene la población de llevar a cabo el proyecto para mejorar la calidad de vida a través del cuidado de salud y medio ambiente, se presenta la siguiente campaña de concientización, población beneficiada, los objetivos de campaña, medios y estrategias de ejecución.

La campaña de concientización contiene los elementos indispensables para su planificación, siendo estos, objetivo general, específicos, grupos objetivos, perfil demográfico, medios y estrategias tales como el afiche, trifoliar y publicidad por redes sociales, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

A raíz de la encuesta realizada en la investigación de campo realizada por estudiantes del -EPS- 2, 2017 de la facultad de ciencias económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se detectó que los hogares del Caserío Chuipoj, municipio de Santa María Visitación no cuenta con un sistema de drenajes, esto genera un riesgo para la salud de la población puesto que las aguas servidas desembocan en lugares inapropiados que generan contaminación en la región.

2. JUSTIFICACION

En el municipio de Santa María Visitación, caserío Chuipoj las instituciones gubernamentales no cuentan con material de comunicación visual para crear conciencia o importancia de lo grave que es la contaminación por aguas servidas, al no colaborar con la construcción de drenajes, la falta de este proyecto puede generar un problema en la comunidad.

En este sentido la contaminación de votar las aguas servidas en las orillas de los ríos perjudica las áreas comunes y la infraestructura que conforma el caserío, en época de lluvia que comprende en los meses de Junio a Octubre causan el incremento en los ríos y problemas en las carreteras, en base a la investigación se puede observar que el caserío Chuipoj no cuenta con alcantarillas, esto genera un porcentaje mayor de probabilidad de contaminación y enfermedades en el centro poblado.

3. POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población objetivo a la cual se dirige la campaña de concientización, son 19 familias ubicadas en el Caserío Chuipoj, siendo el total de la población que habita el centro poblado.

4. OBJETIVOS

Es el fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr, a continuación, se detallan los siguientes objetivos:

4.1 General

Desarrollar una campaña de concientización que promueva la minimización de contaminación por medio de la instalación de red de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas en el caserío Chuipoj del municipio de Santa María Visitación, departamento de Sololá.

4.2 Específicos

- Motivar por medio de materiales impresos o gráfico la minimización de la contaminación del caserío.
- Implementar estrategias y programas de concientización de los beneficios que provoca en la salud y en el medio ambiente el uso e implementación de la red de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.

5. GRUPO OBJETIVO

Grupo de personas que se han identificado y son parte de base de clientes o población en particular.

5.1 Perfil demográfico

Edad: de 7 a 75 años, Género: Femenino-Masculino, Nacionalidad: visitecos-sololatecos. Educación: Primario-Universitario, Estado Civil: Solteros, Casados, Unidos, Religión: Libre, Trasporte: Privado-Publico, Propio, Tipo de vivienda: Propia, Alquiler o arrendada.

5.2 Perfil geográfico

El Caserío Chuipoj se encuentra en el área oeste, del municipio, a una distancia de 4 kilómetros de la cabecera municipal, dista a 31 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá y a 166 kilómetros de la Ciudad Capital. La vía de acceso es una carretera de terracería. El caserío tiene una extensión territorial de 2 kilómetros cuadrados. Situada a una altura promedio de 2,565 metros sobre el nivel del mar. El Caserío Chuipoj colinda al norte con el cerro Pa Ch'alii'.

5.3 Perfil psicográfico

Esta herramienta servirá para llegar de manera mas directa a las audiencias concientizando, y dando a conocer en el caserío Chuipoj la importancia de construir un sistema de drenajes que ayuden a mantener la salud de la población y del medio ambiente.

6. MEDIOS Y ESTRATEGIA

Se transmitirá los mensajes de la campaña de concientización por medio de afiches siendo el medio adecuado por la ubicación estratégica donde el grupo objetivo se moviliza diariamente, también se tiene contemplado utilizar medios electrónicos, "Facebook, Fan Page" y portal de internet como la página oficial del municipio.

La propuesta gráfica contiene un mensaje con el cual se pretende llegar al grupo objetivo "Cuida tu Salud y el medio ambiente colaborando en el mantenimiento de la red de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas".

6.1 Afiche

Es un recurso de comunicación que excede el terreno publicitario, tiene la propiedad de comunicar de un modo muy claro y directo una idea central o un mensaje único, por su tamaño puede ser colocada en casi cualquier superficie. Estos estarán estratégicamente ubicados en los lugares donde el grupo objetivo frecuenta diariamente como la municipalidad del municipio y la subida del ingreso al caserío Chuipoj.

6.2 Trifoliar

Es un folleto de tres caras que se producen al plegar dos veces una hoja. De esta manera se obtiene una forma grafica de un total de seis paneles. El formato tradicional del tríptico es vertical.

6.3 Facebook "Fan Page" y portal de internet

Este medio es uno de los más utilizados en propaganda electrónica es una de las herramientas fundamentales, siendo un apoyo al mensaje de la campaña puesto que sirve

para atraer al grupo objetivo sobre la contaminación y las consecuencias negativas que provoca el no contar con una red de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.

7. ESTRATEGIA Y TÁCTICAS

En la tabla siguiente se muestra la estrategia que se utilizara para la concientización:

Tabla 1
Municipio de Santa María Visitación
Departamento de Sololá
Estrategia y Tácticas
Año: 2017

OBJETIVO	ESTRATEGIA	TÁCTICA	MEDIOS
Contribuir a la mejora de la calidad de vida y salud de toda la población del caserío Chuipoj.	Campaña de concientización para incentivar a la población a cuidar la red de drenajes y planta detratami-ento de aguas servidas.	La estrategia de la campaña estará ubicados en puntos varios, desde la cabecera hasta la entrada al caserío.	Afiche Impresiones
Contribuir a la reducción de desbordes de agua servidas en el caserío Chuipoj.	Elaboración de información educativa sobre la contaminación por aguas servidas.	Este programa tendrá información educativa sobre la contaminación ambiental.	Trifoliares
Informar a la población sobre las consecuencias de desviar las aguas servidas al rio y la contaminación que esto produce al medio ambiente.	Elaboración de material informativo sobre las consecuencias de tirar las aguas servidas en los ríos y caminos.	Este programa poseerá información sobre qué es la contaminación por aguas servidas en las redes sociales.	Redes sociales Medios electrónicos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

En la tabla anterior se plasma las estrategias publicitarias que se desarrollarán en la campaña de concientización, las cuales responden a las metas y objetivos planteados.

8. EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

A continuación, se presentan los medios sugeridos para la campaña de concientización a realizarse en los centros poblados del municipio de Santa María Visitación.

8.1. Afiche publicitario

Se propone la instalación y diseño de afiche full color de 11 x 17 Centímetros, los cuales serán colocados en la entrada al caserío sobre la avenida principal pegado al punto de encuentro para siniestros, ya que se considera que son puntos de mayor impacto y exposición para ser observados por la población que ingresa al caserío. El afiche permanecerá por un tiempo de 6 meses con el propósito de informar y recordar a la población acerca del proyecto social, para efecto de la presente propuesta, se presenta un diseño con el fin de hacer más dinámica la presentación de la información que se desea trasmitir.

[redacted] CANTIDAD/10 Afiches distribuidos FRECUENCIA/ 6 meses publicado TIPO DE REPRODUCCION/ Litográfico TAMAÑO/ 11 cm X 17 cm	El comité se ocupará de colocarlos en los diferentes puntos estratégicos a la oficina de la mujer ubicada en la municipalidad, quien se encargará de distribuirlos al grupo objetivo del municipio de Santa María Visitación.

A continuación, se presenta el prototipo de afiche que se utilizara en las diferentes calles del caserío Chuipoj:

Grafica 1
Municipio de Santa Maria Visitacion
Departamento de Sololá
Proyecto: construcción de drenajes caserío Chuipoj
Diseño de afiche publicitario
Año: 2017

Cliente:	Concientización de la población	**Plaza:**	Afiche
Nombre campaña:	Proyecto social instalado	**Medio:**	Exteriores
Producto:	Salud Familiar	**Tamaño:**	11x17cm
Fecha:	Abril 2019		



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

La propuesta despliega el concepto de salud y el cuidado del medio ambiente, por

medio del proyecto de construcción de drenajes en el centro poblado, el objetivo de implementar afiche es para poder cubrir todo el caserío y parte de la cabecera municipal, motivando a la población a realizar el proyecto y mantenerlo por un tiempo bastante largo.

8.1.1 Presupuesto

Los costos en los que se incurrirá al momento de implementar el afiche publicitario se tomaran en cuenta los impuestos correspondientes por la ley de anuncios en vías públicas.

Cuadro 1
Campaña de concientización
Proyecto: construcción de drenajes, caserío Chuipoj
Presupuesto de afiche publicitario
Año: 2017

No.	Concepto	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
1	Afiche publicitario impreso en lona full color, incluye IVA e instalación.	10	100.00	1,000.00
			TOTAL	1,000.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Derivado de la ubicación que se propone colocar, le corresponde al comité del proyecto la autorización y monitoreo de dichos anuncios en los diferentes puntos, y solicitar donaciones de la Municipalidad y empresas privadas o públicas para realizar la campaña.

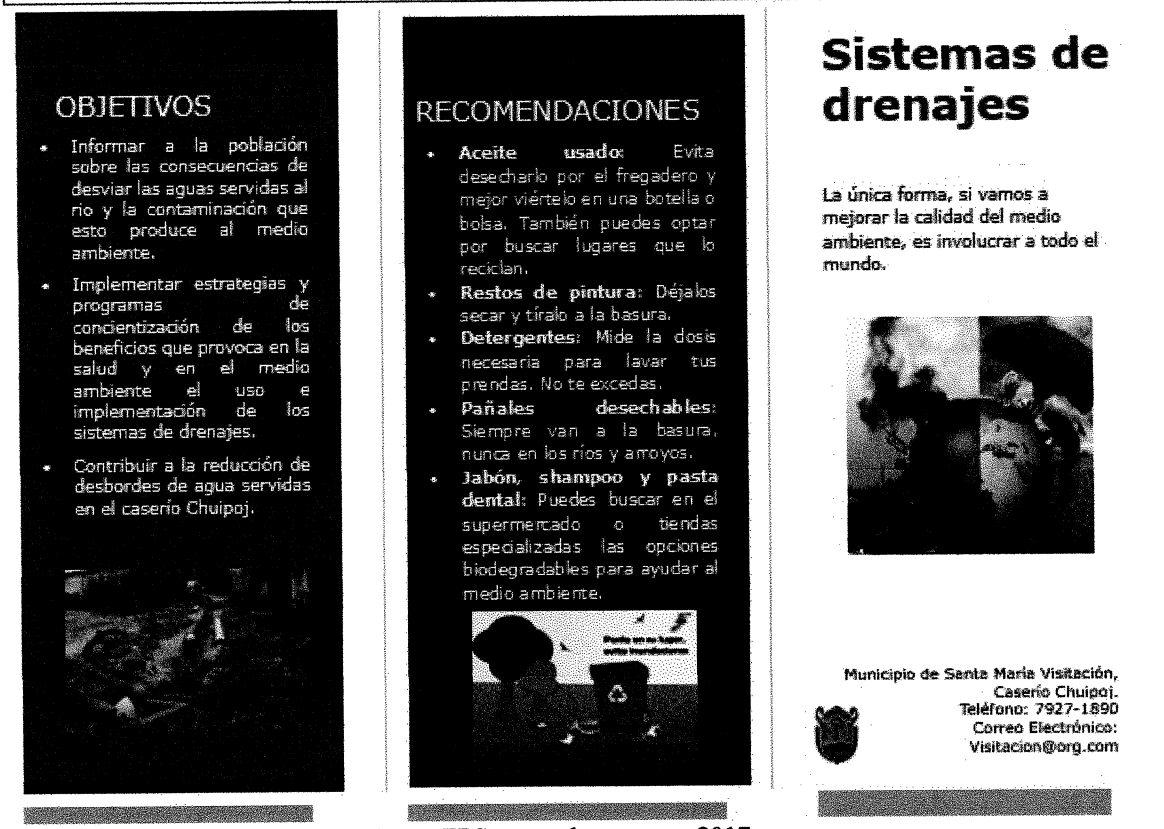
8.2 Trifoliar

Se utilizará un folleto de tres caras que se producen al plegar dos veces una hoja. De esta manera se obtiene una forma gráfica de un total de seis paneles. El formato tradicional del tríptico es vertical. Se muestra el tríptico con información de la campaña, aportando información breve y optimizando acerca de que soluciona en el centro poblado, características técnicas, usos diferentes y las imágenes descriptivas. Dentro de las ventajas de utilizar un tríptico se tiene más extensión en un mismo tamaño, fácil distribución de la importancia de implementar la campaña de concientización.

A continuación, se presenta el prototipo a utilizar en la campaña de concientización trimestral programada en el albergue ubicado en el caserío Chuipoj, esperando un impacto de información en todo el centro poblado.

Grafica 2
Municipio de Santa Maria Visitacion
Departamento de Sololá
Proyecto: construcción de drenajes caserío Chuipoj
Diseño de Trifoliar
Año: 2017

Cliente:	Concientización de la población	**Plaza:**	Trifoliar
Nombre campaña:	Proyecto social instalado	**Medio:**	Tres caras
Producto:	Salud Familiar	**Tamaño:**	Desplegable
Fecha:	Octubre 2017		



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

8.2.1 Presupuesto

Los costos en los que se incurrirá al momento de implementar el modelo de trifoliar publicitario se encargara el comité, se tomarán en cuenta lo siguiente costos para materiales e impresiones en papel:

Cuadro 2
Campaña de concientización
Proyecto: construcción de drenajes, caserío Chuipoj
Presupuesto de trifoliar
Año: 2017

No.	Concepto	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
1	Trifoliar publicitario full color, incluye IVA e impresión.	50	10.00	500.00
			TOTAL	500.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Para realizar las primeras impresiones de trifoliares es necesario un financiamiento de Q. 500.00 que se gestionaran por el comité para poder llegar a nuestro mercado objetivo.

8.3 Red social facebook

Al crear un anuncio en facebook se debe tener cuidado en la imagen a utilizar, esto debido a que las restricciones que impone Facebook puede ser que cierren su publicacion por no cumplir con el reglamento interno del APP, tambien tomar en cuenta las pautas que se podrian realizar para llegar a un mercado meta mas extenso, según las necesidades de la poblacion. A continuacion, los pasos a seguir para realizar la campaña de concientizacion:

8.3.1 El tamaño

Es lo primero que tenemos que enterder para que nuestro anuncio se visualice correctamente por parte de los pobladores. Para interactuar con la publicacion de la pagina se recomienda: Ancho 1200 px., relacion de imagen recomendada para la nocia 4:3., relacion de imagen recomendada para la columna derecha 1.9:1., la imagen no debe icluir mas de un 20 % de texto.

8.3.2 El texto en la imagen

Facebook no permite que la imagen que utilicemos para nuestros anuncios tengan mas de un 20 % de texto, para saber si el texto que tenemos en nuestra imagen es valido, Facebook ofrece su herramienta para comprobarlo.

8.3.3 Herramientas de diseño

Existen muchas herramientas online para poder diseñar nuestra imagen para nuestra estrategia social media, una de las mas utilizadas es Canva, esta herramienta nos ofrece las dimensiones especificas que para nuestros anuncios en facebook.

8.3.4 Presupuesto

Se presenta el presupuesto especifico para llevar a cabo la publicidad en la pagina web, y la creacion del perfil en Facebook, los encargados de monitorear y crear el perfil y administrar con eficiencia los recursos financieros destinados para dicha herramienta sera el comite:

Cuadro 3
Campaña de concientización
Proyecto: construcción de drenajes, caserío Chuipoj
Presupuesto de publicidad por redes sociales
Año: 2017

Elementos del mercadeo interactivo	Total en Q.
Creacion de pagina web Elaboracion y diseño de pagina web	4,500.00
Creacion de perfil de red social Facebook Elaboracion de perfil de red social Facebook	800.00
Total	**5,300.00**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Se evaluara el resultado de la estrategia de mercado interactivo según el incremento en las visitas a la pagina web y perfil de Facebook, esta actividad se realizara mediante la siguiente evaluacion de resultados:

Facebook: Con un mínimo de inversión financiera se llegará al público objetivo, se concientizará al público en la importancia de cuidar y mantener una red de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas en el caserío Chuipoj.

Para llevar a cabo la estrategia de mercadeo se deberan establecer ciertas actividades para alcanzar el objetivo propuesto tales como definir al publico objetivo, crear tu blog municipal, cuenta historias del municipio y caserio, publica el contenido en tus redes sociales y un tema importantes es que se pueden medir los resultados.

Grafica 3
Municipio de Santa Maria Visitacion
Departamento de Sololá
Proyecto: construcción de drenajes caserío Chuipoj
Diseño de página de Facebook
Año: 2017

Cliente:	Concientización de la población	**Plaza:**	Publicidad en
Nombre campaña:	Proyecto social instalado	**Medio:**	Redes
Producto:	Salud Familiar	**Tamaño:**	sociales
Fecha:	Octubre 2017		Facebook.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Es importante tomar en cuenta las recomendaciones para realizar publicidad en redes sociales, debido a que existen normas de publicidad por perfil, tambien se debera analizar las condiciones que se presentara en la campaña de concientizacion.

CONCLUSIONES

Seguido de realizar la estructura de la campaña publicitaria se presentan las siguientes conclusiones:

1. El proyecto construccion de sistema de drenaje es un servicio nuevo para la poblacion del caserio Chuipoj, por lo que se debe utizar los diferentes medios de comunicación correctamente.

2. La campaña publicitaria pretende concientizar los beneficios que tiene la implementacion de un sistema de drenajes.

3. El comité de vecinos encargado del proyecto construcción de sistema de drenajes, caserio Chuipoj, debe trabajar en conjunto con la agencia o personal que se ocupara de la publicidad para la campaña y evaluar los resultados con el impacto a la poblacion del Caserio.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas y con la adecuada utilizacion de los medios de comunicación del centro poblado, se propone lo siguiente:

1. Por medio del comite utilizar afiches publiciatarios, trifoliares y manejo de redes sociales ya que es la manera mas facil y sencilla de llegar al grupo objetivo y asi no incurrir en costos muy elevados.

2. Que el comité gestionen por medio de la Municipalidad el dar a conocer los beneficios de implementar el proyecto por medio de la campaña de concientizacion para que las personas no tengan dudas de querer adquirir el servicio y ser parte de la construccion de la red.

3. Que el comité utilice el instrumento de seguimiento y evaluacion de la campaña para validar el impacto que se tiene en el grupo objetivo.