

ALDEA SAN MATÍAS
MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL”
(CONSTRUCCIÓN DRENAJE)

JOSÉ EDUARDO BOC CUY

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN MATÍAS
MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL”
(CONSTRUCCIÓN DRENAJE)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

ALDEA SAN MATÍAS
MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
VOLUMEN 7

2-88-15-CPA-2019

Impreso en Guatemala, C.A

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL"
(CONSTRUCCIÓN DRENAJE)

ALDEA SAN MATÍAS,
MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA,
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentando a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

JOSÉ EDUARDO BOC CUY

Previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, mayo 2021

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
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:	Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Edgar Arturo Marroquín López
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0545-2021
Guatemala, 07 de junio de 2021

Estudiante
JOSÉ EDUARDO BOC CUY
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 12-2021 de la sesión realizada por Junta Directiva el 01 de junio de 2021, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

7. 200713096-1 "PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (CONSTRUCCIÓN DRENAJE)", aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, presentado por: JOSÉ EDUARDO BOC CUY.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH

ACTO QUE DEDICO A:

A DIOS	Mi fortaleza, mi roca y mi baluarte, mi libertador, la roca en que me amparo, mi escudo y mi fuerza salvadora, mi ciudadela y mi refugio. (Salmo 18,2)
A MI PADRE	(+) Marco Tulio Boc que anheló que sus hijos fueran profesionales.
A MI MADRE	Rosa María Cuy, que sea un gozo en su corazón compartir conmigo este logro.
A MIS HERMANOS	A quienes quiero y admiro.
A MIS SOBRINOS	Para que en su vida tengan metas y propósitos realizables.
A MIS TIAS	Teresa Boch y Transito Boch, por ser pilares fundamentales en nuestra familia, por su amor y cuidado desinteresado.
A MIS COMPAÑEROS	Que me encontré en este caminar y me brindaron amistad y fueron ayuda indispensable, y especialmente al equipo con los que concluí la carrera para lograr esta meta.
MI CASA DE ESTUDIOS	Tricentaria Universidad de San Carlos de Guatemala

ÍNDICE GENERAL

Descripción	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA	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	10
1.1.4 Clima	13
1.1.5 Población	15
1.1.5.1 Población y número de hogares por centros poblados	15
1.1.5.2 Población total por sexo, grupo étnico, área geográfica y edades	19
1.1.5.3 Población Económicamente Activa -PEA-	21
1.1.5.4 Densidad poblacional	22
1.1.5.5 Migración	22
1.1.5.6 Pobreza	24
1.1.5.7 Vivienda	25
1.1.5.8 Desnutrición	26
1.1.5.9 Empleo	27
1.1.6 Remesas familiares	28
1.2 ALDEA SAN MATÍAS	29
1.2.1 Antecedentes históricos	29
1.2.2 Localización y extensión	30
1.2.2.1 Aspectos culturales y deportivos	32
1.2.2.2 Idioma	32
1.2.2.3 Religión	32
1.2.2.4 Costumbre y tradiciones	32
1.2.2.5 Deportes	33
1.2.3 División política y administrativa	33
1.2.3.1 División política	33
1.2.3.2 División administrativa	35
1.2.4 Clima	36
1.2.5 Población	36
1.2.5.1 Población total y número de hogares	36
1.2.5.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	36
1.2.5.3 Población Económicamente Activa -PEA-	38

1.2.5.4	Densidad poblacional	39
1.2.5.5	Ingresos y pobreza	40
1.2.5.6	Vivienda	41
1.2.5.7	Empleo	43
1.2.6	Migración	45
1.2.6.1	Emigración	45
1.2.6.2	Inmigración	46
1.2.7	Ecosistema	46
1.2.7.1	Agua	46
1.2.7.2	Bosque	49
1.2.7.3	Suelos	51
1.2.7.4	Flora y fauna	55
1.2.7.5	Orografía	57
1.2.7.6	Áreas protegidas	57
1.3	ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN MATÍAS	58
1.3.1	Organizaciones	58
1.3.1.1	Sociales	58
1.3.1.2	Culturales	59
1.3.1.3	Deportivas	59
1.3.1.4	Otras organizaciones	60
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	60
1.4.1	Educación	61
1.4.1.1	Infraestructura física	61
1.4.1.2	Alumnos inscritos y cantidad de maestros	64
1.4.1.3	Cobertura educativa	65
1.4.1.4	Tasa de repitencia, deserción y promoción	66
1.4.1.5	Tasa de alfabetismo y analfabetismo	67
1.4.2	Salud	67
1.4.2.1	Infraestructura física	68
1.4.2.2	Cobertura de salud	68
1.4.2.3	Tasa y causas de morbilidad general e infantil	69
1.4.2.4	Tasa y causas de mortalidad general e infantil	71
1.4.3	Agua	73
1.4.3.1	Cobertura del servicio agua	73
1.4.4	Drenajes	74
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	74
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	75
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	76
1.4.8	Cementerios	77
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servida	77
1.5	ENTIDADES DE APOYO	77

1.5.1	Estatales	77
1.5.2	Municipales	79
1.5.3	Privadas	79

CAPÍTULO II
REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS
DE INVERSIÓN SOCIAL

2.1	INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES	80
2.1.1	Proyectos en ejecución	80
2.1.2	Proyectos programados	80
2.1.3	Requerimientos de necesidades sociales	80
2.1.4	Priorización de proyectos	82

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
CONSTRUCCIÓN DRENAJE

3.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	83
3.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	83
3.1.2	Servicios básicos disponibles	85
3.1.3	Contactos locales	85
3.1.4	Población total del territorio	86
3.1.5	Reconocimiento del problema	86
3.1.6	Propósito del proyecto	86
3.2	ESTUDIO DE PERFIL DEL PROYECTO	87
3.2.1	Antecedentes del proyecto	87
3.2.2	Descripción del proyecto	87
3.2.3	Planteamiento del problema	87
3.2.4	Justificación	88
3.2.5	Objetivos	88
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	89
3.3.1	Evolución histórica y futura de la demanda	89
3.3.2	Análisis de la oferta histórica y futura	90
3.3.3	Análisis del servicio	90
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	91
3.4.1	Propuesta de organización	91
3.4.2	Estructura organizacional	92
3.4.3	Base legal del proyecto	95
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
3.5.1	Diseño y planificación	98
3.5.2	Especificaciones técnicas	100
3.5.2.1	Especificaciones generales	100
3.5.2.2	Especificaciones técnicas específicas	103
3.5.3	Desarrollo de planos	105

3.5.4	Flujograma del proceso	107
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	109
3.6.1	Presupuesto general	109
3.6.2	Costos de licencias	111
3.6.3	Costos de diseño y planificación	111
3.6.3.1	Requerimientos técnicos	111
3.6.3.2	Costos de construcción	112
3.6.4	Cronograma de ejecución	114
3.6.5	Monto global de la inversión	116
5.6.6	Estado del costo de construcción del proyecto	116
3.6.7	Fuentes de financiamiento	117
3.6.8	Unidad ejecutora	117
3.7	ESTUDIO AMBIENTAL	117
3.7.1	Política ambiental	117
3.7.2	Gestión ambiental	118
3.7.3	Impacto ambiental	118
3.8	IMPACTO SOCIAL	119
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. División política. Años 2002 , 2018 y 2019.	4
2	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Población y número de hogares por centros poblados. Años 2002, 2018 y 2019.	15
3	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Población total por sexo, grupo étnico, área geográfica y edades. Años 2002, 2018 y 2019.	19
4	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA-. Total, por sexo y actividad productiva. Años 2002, 2018 y 2019.	21
5	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Inmigración. Año 2018.	23
6	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Emigración. Año 2018.	23
7	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Características de la vivienda, tipo y materiales de construcción. Años 2002, 2018 y 2019.	25
8	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Desnutrición. Años 2015 - 2019.	27
9	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Población número de hogares, sexo, área, grupo étnico y edad. Años 2002 y 2019.	37
10	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA- por sexo y actividad productiva. Años 2002 y 2019.	38
11	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Niveles de ingresos de hogares y niveles de pobreza. Año 2019.	40
12	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Características de la vivienda, tenencia, tipo y materiales de construcción. Años 2002 y 2019.	42

No.	Descripción	Pág.
13	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Empleos según actividad económica. Año 2019.	44
14	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Emigración poblacional. Año 2019.	45
15	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Inmigración poblacional. Año 2019.	46
16	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Alumnos inscritos y cantidad de maestros. Año 2019.	64
17	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Cobertura educativa. Año 2019.	65
18	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Tasa de repitencia, deserción y promoción. Año 2019.	66
19	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Tasa de alfabetismo y analfabetismo. Año 2019.	67
20	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Morbilidad adulta. Año 2019.	69
21	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Morbilidad infantil. Año 2019.	70
22	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Mortalidad general e infantil. Año 2019.	71
23	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Cobertura de servicio agua. Años 2002, 2018 y 2019.	73
24	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Año 2018 y 2019.	75
25	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Cobertura de servicio sanitario. Años 2002, 2018 y 2019.	75
26	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Presupuesto general. Año 2019.	110
27	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Presupuesto de requerimientos técnicos. Año 2019.	111

No.	Descripción	Pág.
28	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Presupuesto de materiales. Año 2019.	112
29	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Presupuesto de mano de obra. Año 2019.	113
30	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Presupuesto de otros costos. Año 2019.	114
31	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Monto global de la inversión. Año 2019.	116
32	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Estado de costo de construcción. Año 2019.	116

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Centros poblados de Asunción Mita. Años 2002, 2018 y 2019.	6
2	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Historial de temperatura promedio de cada año. Año 2019.	13
3	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Precipitación Fluvial. Año 2019.	14
4	República de Guatemala, departamento de Jutiapa y Municipio de Asunción Mita. Densidad poblacional. Años 2018 y 2019.	22
5	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Niveles de pobreza municipal, departamental y república. Años 2006, 2011 y 2014.	24
6	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Densidad poblacional. Años 2002 y 2019.	39
7	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Flora. Año 2019.	55
8	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita. departamento de Jutiapa. Fauna. Año 2019.	56
9	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita. departamento de Jutiapa. Infraestructura Física. Año 2019.	61
10	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita. departamento de Jutiapa. Forma principal de eliminación de la basura. Año 2019.	76
11	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita. departamento de Jutiapa. Entidades de apoyo. Año 2019.	78
12	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita. departamento de Jutiapa. Requerimientos de necesidades sociales. Año 2019	81

No.	Descripción	Pág.
13	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Priorización de proyectos. Año 2019.	82
14	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Demanda histórica. Años 2015 - 2024.	89
15	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Especificaciones técnicas. Año 2019	101
16	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Medidas de las cunetas en metros. Año 2019.	104

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Localización y extensión del municipio. Año 2019.	3
2	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. División Política. Año 2019.	5
3	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Localización y extensión de la Aldea. Año 2019.	31
4	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. División política. Año 2019.	34
5	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Recursos hídricos. Año 2019.	48
6	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento Jutiapa. Bosque. Año 2019.	50
7	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, Departamento de Jutiapa. Serie de suelos. Año 2019.	52
8	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, Departamento de Jutiapa. Clases agrologicas. Año 2019.	54
9	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Localización del proyecto. Año 2019.	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Organigrama corporación municipal. Año 2019.	11
2	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Organigrama General del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. Año 2019.	35
3	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Canales de comercialización. Construcción drenaje. Propuesta organigrama nominal Comité para el mantenimiento de drenajes. Año 2019.	93
4	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Plano de la calle principal. Año 2019.	106
5	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Forma de las cunetas.	107
6	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Flujograma de proceso. Año 2019.	108
7	Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Construcción drenaje. Cronograma de actividades. Año 2019.	115

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de dar a conocer las condiciones en que vive la población del área rural la Universidad de San Carlos de Guatemala introduce al estudiante a una realidad nacional a través del método de graduación del ejercicio profesional supervisado -EPS. En el grado académico de licenciatura de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría. Donde se realiza y ejecuta un informe a través de los conocimientos adquiridos para plantear soluciones a las problemáticas existentes en el área objeto de estudio, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la población.

En el siguiente informe se desarrolla el tema “Construcción drenaje” de la Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa.

El objetivo general del estudio es identificar las causas que han limitado el crecimiento y desarrollo de la Aldea. La investigación se realizó utilizando el método científico, a través de sus tres fases. La indagatoria se realizó a través del censo utilizando herramientas como la boleta censal, guías de entrevistas y de observación, las cuales fueron determinantes para conocer los resultados que se obtuvieron luego de realizar el trabajo de campo. En la demostrativa se analizaron y compararon los datos obtenidos que permitieron la elaboración de cuadros, tablas y gráficas. Por último, la fase expositiva que se presenta con la elaboración de este informe.

El informe está dividido en 3 capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, se detalla las características del municipio, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, así como las remesas familiares, también se especifican las características de la Aldea San Matías, aspectos culturales y deportivos, idioma, religión, deportes, costumbres y tradiciones, se analiza la migración, el ecosistema, agua, el tipo de bosques y suelos que existen en la Aldea, la flora y fauna, orografía y las áreas protegidas.

Se analiza el ámbito social de la aldea San Matías, como las organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, etc. Se analizan los servicios básicos con que cuenta la Aldea y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

Capítulo II, en este capítulo se presentan los requerimientos comunitarios, los cuales son las necesidades que se observaron en el ámbito de la inversión social en la Aldea.

Capítulo III, contiene el proyecto social propuesto para mejorar la condición de la Aldea que es: Construcción de drenaje para aguas pluviales. El proyecto se plantea como un beneficio para toda la población de la aldea, debido a que transitan la calle principal en época de lluvia y esta se inunda por falta de un encausamiento de la torrentada. En este capítulo se detalla la caracterización, estudio de perfil, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero y estudio ambiental, los cuales presentan las distintas fases necesarias para la realización del proyecto.

Para finalizar se incluyen conclusiones, recomendaciones, y referencias bibliográficas derivadas de la investigación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se detalla aspectos importantes a conocer del municipio de Asunción Mita y de la aldea San Matías ubicados en el departamento de Jutiapa, tales como antecedentes históricos, localización geográfica, organización política, organización administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1 MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA

Es importante identificar algunos elementos relevantes del Municipio, razón por la que a continuación se presenta información que permitirá conocer detalles de los ámbitos históricos, sociales y económicos.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Asunción Mita fue antes de la conquista, capital del reino de Mita y del cacicazgo de Mictlán. Posteriormente los españoles fundaron la población cerca de las ruinas de los indios, que continuó siendo capital de la provincia hasta el momento de la independencia y que hasta hoy conserva la Vicaría el nombre de Mita, el Municipio se encuentra situado en un valle y presenta uno de los mejores terrenos de las costas de Guatemala. Mita se deriva del vocablo náhuatl Mictlán que puede interpretarse como “Lugar de la muerte” o donde hay huesos humanos. Sus primeros habitantes fueron los pipiles quienes pertenecían a la cultura Azteca, los cuales emigraron del sur de México y se instalaron en el valle de Jalpatagua, perteneciente en ese entonces a Chalchuapa”.

Con el transcurso del tiempo, se trasladaron al valle de Asunción Mita, donde se instaló el reinado Mictlán, etnia que poseía un fuerte grupo de guerreros destinados para proteger sus tierras. Fuentes y Guzmán en su obra siete denominada Recordación Florida se refiere al detalle de la conquista y toma de Mictlán, por parte del ejército español. En el año de 1800 el presbítero bachiller Domingo Juarros indicó en su obra Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala, que Asunción Mita era cabecera del curato dentro del partido de Chiquimula.

Sucesivamente la Asamblea constituyente del estado de Guatemala, por Decreto del 4 de noviembre de 1825, dividió el territorio en siete departamentos y el de Chiquimula que era uno de ellos, se subdividió a su vez en siete distritos, uno de los cuales era Asunción Mita.

Por Decreto del Gobierno, de fecha 08 de mayo de 1852, se dividió el departamento de Mita en dos distritos; Asunción Mita y Santa Catarina Mita, pasando a formar parte del distrito de Jutiapa, conforme lo prescrito en el artículo 2do. del citado decreto; al suprimirse ese decreto, dichos centros poblados volvieron a incorporarse a Chiquimula. Finalmente, con fecha 19 de noviembre de 1853 Asunción Mita se segregó de Chiquimula y se anexa al recién fundado departamento de Jutiapa.

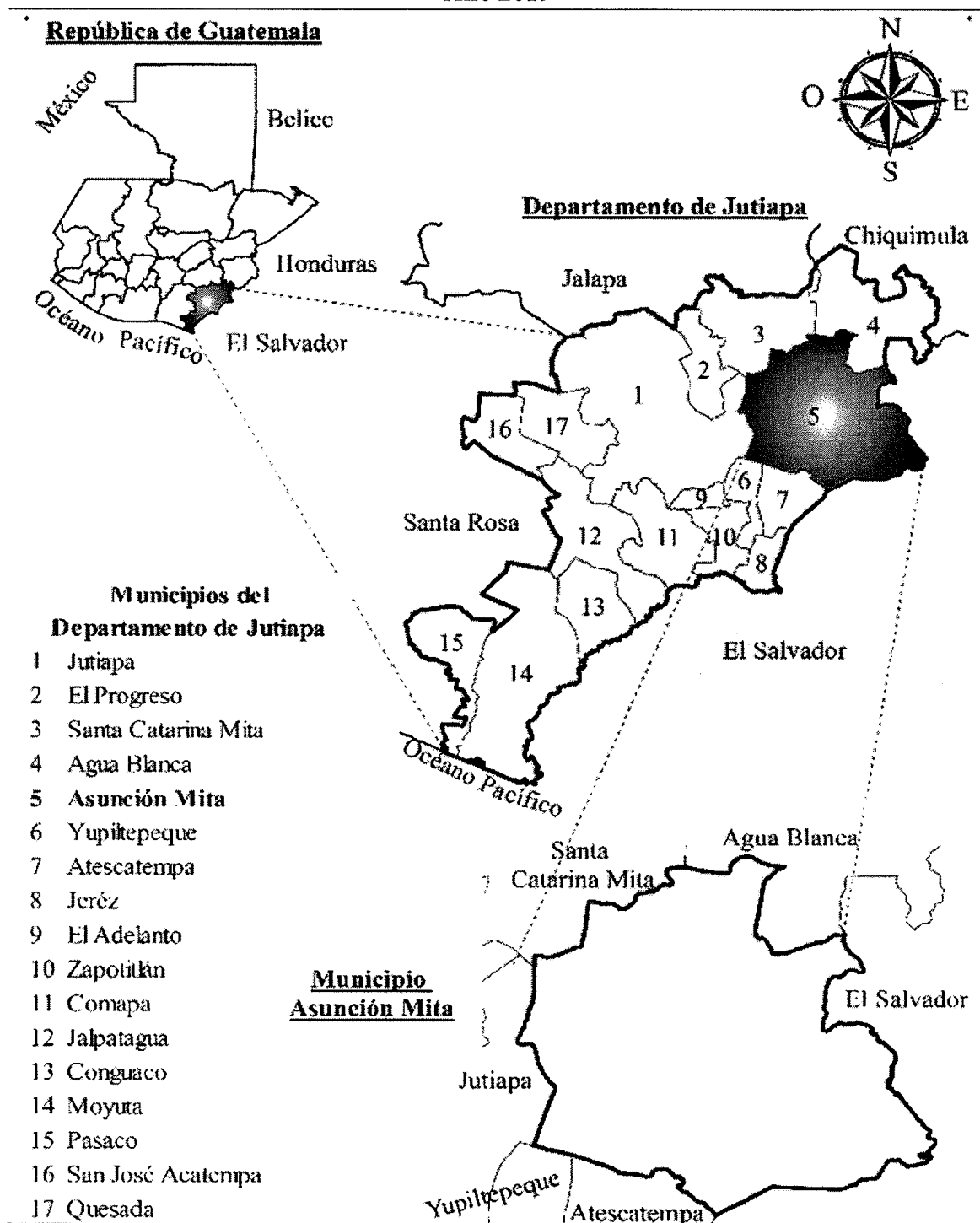
La cabecera municipal de Asunción Mita fue catalogada como villa por el Acuerdo Gubernativo del 11 de febrero de 1915, el 24 de abril de 1931 fue declarado Monumento Nacional Precolombino. Según el acuerdo municipal de fecha 8 de enero de 2015, libro de actas No. 22, acta 02-2015, folio 444 punto quinto establece que a partir del día 11 de febrero de 2015 la villa de Asunción Mita fuera nominada como Ciudad.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Asunción Mita está a 470 metros sobre el nivel del mar, latitud $14^{\circ}19'58''$ N y longitud $89^{\circ}42'34''$ O, se encuentra ubicado en una planicie al sur del río Ostúa o Grande de Mita y al norte del río Tamasulapa en el departamento de Jutiapa, sus límites y colindancias son: al norte Santa Catarina Mita y Agua Blanca, al sur Atescatempa, Yupiltepeque y la República de El Salvador, al este Agua Blanca y la República de El Salvador, al oeste Jutiapa y Yupiltepeque.

Asunción Mita tiene una superficie de 476 km^2 lo que representa el 14.80% de la extensión total del Departamento. Cerca del 80% presenta características rurales y el restante 20% tiene características urbanas, que incluyen la cabecera municipal. (Plan Estratégico Participativo. 2007. P. 4).

Mapa 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Localización y extensión del municipio
Año 2019



Fuente: elaboración propia con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Mapa división política y administrativa de municipios edición 2016, en formato digital. Mapa temático departamento de Jutiapa en formato digital, escala 1:250,000.

Para llegar a la Cabecera Municipal, se parte de la cabecera departamental de Jutiapa, sobre la carretera Interamericana (CA-1), se recorren 11 kilómetros para llegar al cruce de El Progreso y 20 kilómetros más adelante se encuentra Asunción Mita que dista 146 kilómetros de la ciudad de Guatemala. De la frontera con la República de El Salvador sobre la carretera Interamericana (CA-1) se recorre una distancia de 21 kilómetros hacia la Cabecera Municipal.

1.1.3 División política y administrativa

Muestra cómo están constituidas las autoridades que administran el Gobierno Municipal y los centros poblados que conforman el municipio.

1.1.3.1 División política

La división política muestra la estructura de los centros poblados según su categoría, el municipio cuenta con 128 centros poblados entre ellos: una villa que es la cabecera municipal de Asunción Mita, sus aldeas, caseríos, fincas, tres parajes y tres rancherías, los cuales han tenido cambios en los últimos años y se presenta en el siguiente cuadro:

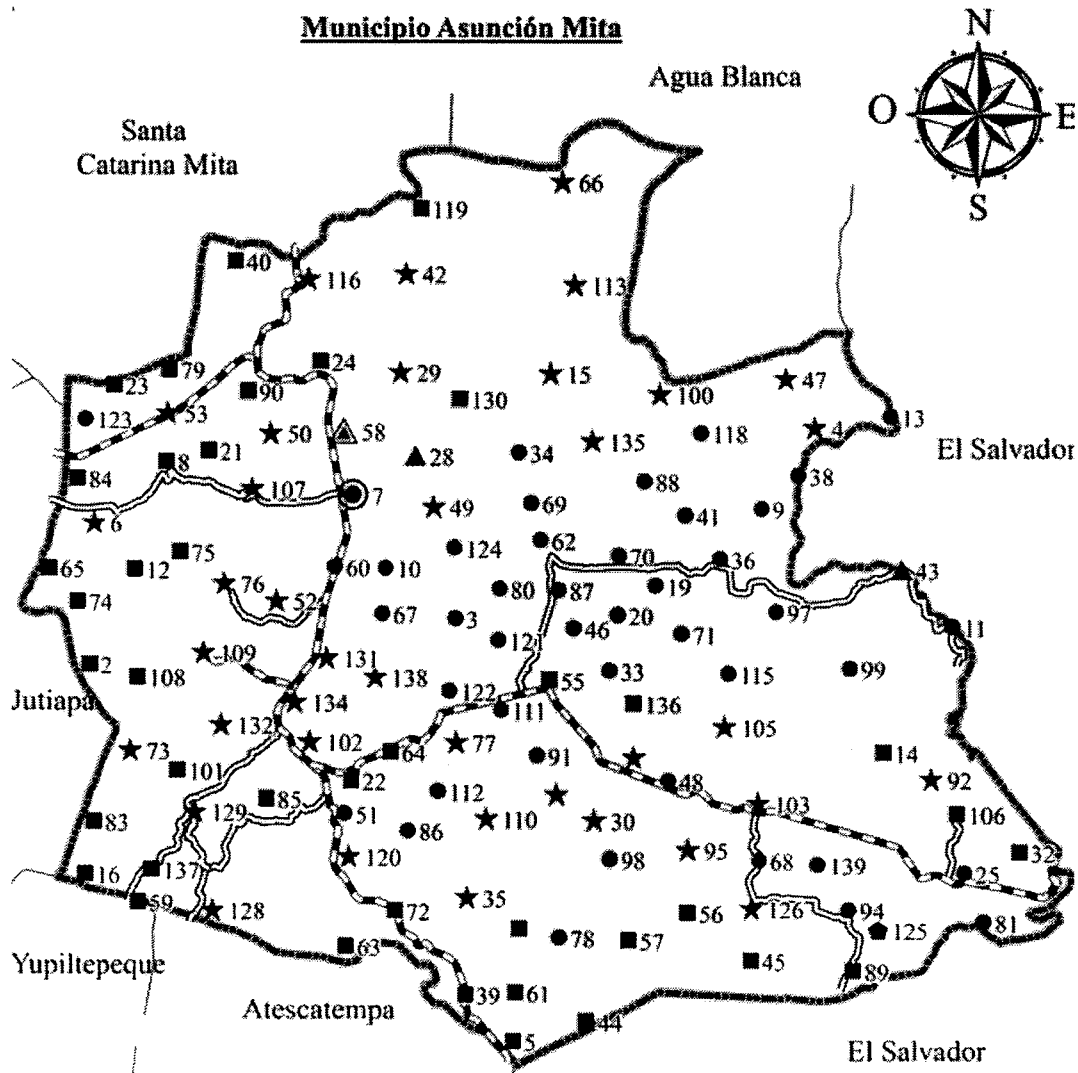
Cuadro 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
División política
Años 2002, 2018 y 2019

Centro poblado	Censo 2002	Censo 2018	Investigación EPS 2019
Villa	1	1	1
Aldea	33	36	36
Caserío	40	41	41
Finca	14	44	44
Paraje	-	3	3
Otros	3	3	3
Totales	91	128	128

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002 y del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Según el cuadro anterior las fincas han tenido un incremento de 2.14 veces la cantidad respecto al año 2002, las aldeas han tenido un incremento del 9%. Se ha incrementado el número de centros poblados en 40.65% del año 2002 a la fecha.

Mapa 2
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
División Política
Año 2019



Referencia			
Símbolo	Nombre	Símbolo	Nombre
☉	Pueblo	⬛	Paraje
★	Aldea	▲	Ranchería
■	Caserio	▬▬▬	Pavimentado
●	Finca	▬▬▬▬	No Pavimentado
▲	Hacienda	▬▬▬▬▬▬	Limite Municipal

Fuente: elaboración propia con datos consultados en Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Hojas Topográfica escala 1:50,000 No. 2258-I Lago de Guija, 2258-IV Jutiapa, actualización 2009, formato digital e Impresa.

En el mapa anterior se muestran cada uno de los centros poblados del municipio, la principal causa del aumento de los centros poblados es el crecimiento poblacional del municipio en un (19.54%).

A continuación, se detalla la tabla comparativa con los cambios en la división política.

Tabla 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Centros poblados de Asunción Mita
Años 2002, 2018 y 2019

No.	Centro Poblado	Censo 2002	Censo 2018	Investigación EPS 2019
1	Abajo	Finca	-	-
2	Aguas Finas	Caserío	Caserío	Caserío
3	Amapola	Finca	-	-
4	Anguiatu	Aldea	Aldea	Aldea
5	Arenera	-	Caserío	Caserío
6	Asunción Grande	Aldea	Aldea	Aldea
7	Asunción Mita	Villa	Villa	Villa
8	Asuncioncita	Caserío	Caserío	Caserío
9	Ayusinapa	-	Finca	Finca
10	Bolivia	-	Finca	Finca
11	Bosque El Naranjal	-	Finca	Finca
12	Buenos Aires Las Crucitas	Caserío	Caserío	Caserío
13	Capulín	-	Finca	Finca
14	Capullo	-	Caserío	Caserío
15	Cerro Blanco	Aldea	Aldea	Aldea
16	Cerro Liso	Caserío	Caserío	Caserío
17	Cerrón	Aldea	-	-
18	Chaguite	Caserío	Caserío	Caserío
19	Chalchate	Finca	-	-
20	Chalchatío	-	Finca	Finca
21	Chavarría	Caserío	Caserío	Caserío
22	Cola De Pava	Caserío	Caserío	Caserío
23	Conacaste	Caserío	Caserío	Caserío
24	Crucitas	Caserío	Caserío	Caserío
25	El Amanecer	-	Finca	Finca
26	El Amatal	-	Finca	Finca
27	El Caulote	Finca	-	-
28	El Cerrito	Otra	Otra	Otra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro Poblado	Censo 2002	Censo 2018	Investigación EPS 2019
29	El Cerrón	-	Aldea	Aldea
30	El Ciprés	Aldea	Aldea	Aldea
31	El Coquito	Finca	-	-
32	El Guayabo	Caserío	Caserío	Caserío
33	El Guayabo	-	Finca	Finca
34	El Guayote	-	Finca	Finca
35	El Izote	Aldea	Aldea	Aldea
36	El Lima	-	Finca	Finca
37	El Llano	-	Finca	Finca
38	El Mangal	-	Finca	Finca
39	El Manguito	Caserío	Caserío	Caserío
40	El Milagro Valle Nuevo	-	Paraje	Paraje
41	El Paraíso	-	Finca	Finca
42	El Pito	Aldea	Aldea	Aldea
43	El Platanar	Otra	Otra	Otra
44	El Roble	Caserío	Finca	Finca
45	El Rodeo	Caserío	Caserío	Caserío
46	El Salamar	-	Finca	Finca
47	El Sauce	Aldea	Aldea	Aldea
48	El Socorro	Finca	Finca	Finca
49	El Tule	Finca	Aldea	Aldea
50	Estanzuela	Aldea	Aldea	Aldea
51	Galileo Mongoy	-	Finca	Finca
52	Girones	-	Aldea	Aldea
53	Guevara	Aldea	Aldea	Aldea
54	Guevara	Caserío	-	-
55	Hacienda Abajo	-	Caserío	Caserío
56	Hondurita	Caserío	Caserío	Caserío
57	Jicaral	Caserío	Caserío	Caserío
58	La Canteada	Finca	Otro	Otro
59	La Ceibita	Caserío	Caserío	Caserío
60	La Esperanza	Finca	Finca	Finca
61	La Esperanza	-	Finca	Finca
62	La Lima	-	Caserío	Caserío
63	La Martinica	Finca	Finca	Finca
64	La Pita	Caserío	Caserío	Caserío
65	La Reforma	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro Poblado	Censo 2002	Censo 2018	Investigación EPS 2019
66	Lagunilla	Caserío	Caserío	Caserío
67	Las Animas	Aldea	Aldea	Aldea
68	Las Conchas	-	Finca	Finca
69	Las Cruces	-	Finca	Finca
70	Las Delicias	-	Finca	Finca
71	Las Marías	Finca	Finca	Finca
72	Las Mesitas	-	Finca	Finca
73	Las Moritas	Caserío	Caserío	Caserío
74	Las Pozas	Aldea	Aldea	Aldea
75	Loma De Chavarría	Caserío	Caserío	Caserío
76	Loma De Grijalva	Caserío	Caserío	Caserío
77	Loma Larga	Aldea	Aldea	Aldea
78	Los Amates	Aldea	Aldea	Aldea
79	Los Ángeles	-	Finca	Finca
80	Los Ascencios	Caserío	Caserío	Caserío
81	Los Cerritos	Finca	-	-
82	Los Cocos	-	Finca	Finca
83	Los Girones	Caserío	-	-
84	Los Llanitos	Caserío	Caserío	Caserío
85	Los Llanitos	Caserío	Caserío	Caserío
86	Los Silva	Caserío	Caserío	Caserío
87	Mongoy	-	Finca	Finca
88	Morales	-	Finca	Finca
89	Moran	-	Finca	Finca
90	Nuevo Pajonal	Caserío	Caserío	Caserío
91	Nuevo Paraje	-	Paraje	Paraje
92	Oliveros	-	Finca	Finca
93	Playa Del Coyol	Caserío	Caserío	Caserío
94	Población Dispersa	Otra	-	-
95	Poza Viva	-	Finca	Finca
96	Pretil	Caserío	Caserío	Caserío
97	Ramos	-	Caserío	Caserío
98	San Alejandro	-	Finca	Finca
99	San Antonio Quezalapa	-	Finca	Finca
100	San Benito	Caserío	Aldea	Aldea
101	San Francisco	Caserío	Caserío	Caserío
102	San Jerónimo	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro Poblado	Censo 2002	Censo 2018	Investigación EPS 2019
103	San Joaquín	Aldea	Aldea	Aldea
104	San José	Aldea	-	-
105	San José Las Flores	-	Aldea	Aldea
106	San Juan La Isla	Caserío	Caserío	Caserío
107	San Juan Las Minas	Aldea	Aldea	Aldea
108	San Lorenzo	Caserío	Caserío	Caserío
109	San Matías	Aldea	Aldea	Aldea
110	San Miguelito	Aldea	Aldea	Aldea
111	San Pablo	-	Finca	Finca
112	San Pedro I	-	Finca	Finca
113	San Rafael Cerro Blanco	Aldea	Aldea	Aldea
114	San Rafael El Rosario	Aldea	Aldea	Aldea
115	San Sebastián Las Mesas	Finca	Finca	Finca
116	Santa Cruz	Aldea	Aldea	Aldea
117	Santa Elena	Aldea	Aldea	Aldea
118	Santa Lucía Cola De Pava	-	Finca	Finca
119	Sequia	Caserío	Caserío	Caserío
120	Shanshul	Aldea	Aldea	Aldea
121	Siempre Viva	Finca	Finca	Finca
122	Sin Nombre	-	Finca	Finca
123	Sin Nombre	-	Finca	Finca
124	Sin Nombre	-	Finca	Finca
125	Sin Nombre	-	Paraje	Paraje
126	Sitio De Las Flores	Aldea	Aldea	Aldea
127	Sitio Del Niño	Caserío	Caserío	Caserío
128	Tablón San Bartolo	Aldea	Aldea	Aldea
129	Tamarindo	Aldea	Aldea	Aldea
130	Tancushapa	Caserío	Caserío	Caserío
131	Tiucal	Aldea	Aldea	Aldea
132	Tiucal Arriba	Aldea	Aldea	Aldea
133	Trapiche	Aldea	-	-
134	Trapiche Abajo	-	Aldea	Aldea
135	Trapiche Vargas	Aldea	Aldea	Aldea
136	Ujuxte	Caserío	Caserío	Caserío
137	Umaña	Caserío	Caserío	Caserío
138	Valle Nuevo	Aldea	Aldea	Aldea
139	Zacateros	-	Finca	Finca
140	Zacualpilla	-	Finca	Finca

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002 y del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En la tabla anterior se muestran los cambios que ocurrieron en la división política del año 2002, 2018 y 2019 resaltan el número de aldeas que incrementaron de 33 a 36, las fincas de 14 a 44 y actualmente existen tres parajes.

1.1.3.2 División administrativa

Son las unidades que se encargan de administrar los recursos financieros como también de planificar, dirigir, ejecutar y dar seguimiento a los programas y proyectos para el desarrollo económico del territorio municipal y de sus habitantes.

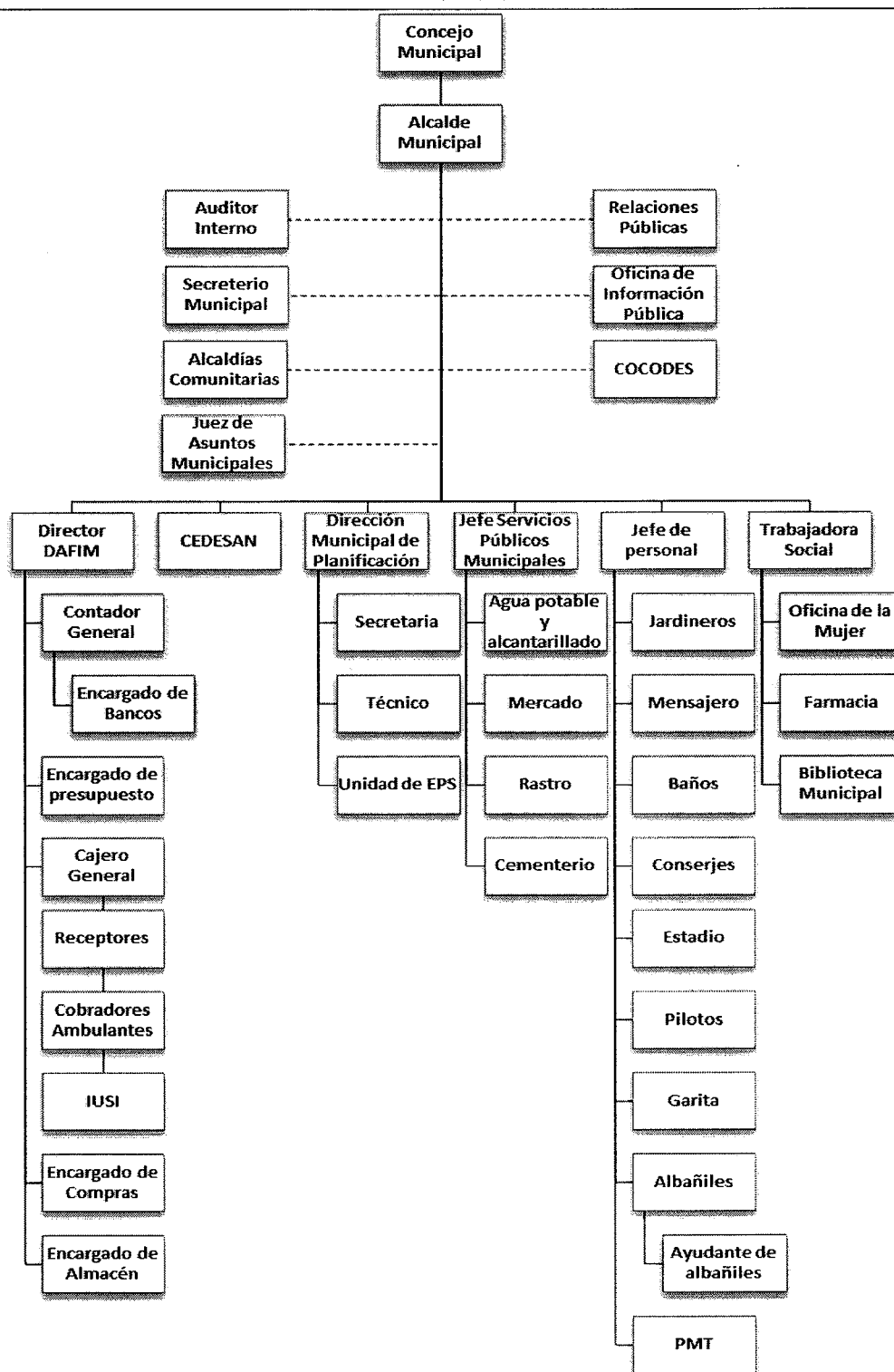
- Concejo municipal

La integración de la corporación municipal según lo establecido en el Artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, Decreto Número 1-85 literal C se determina de conformidad al número de habitantes. Para el municipio de Asunción Mita se integra de la siguiente manera: alcalde, síndico 1, síndico 2, síndico suplente, concejal 1, concejal 2, concejal 3, concejal 4, concejal 5, concejal suplente 1 y concejal suplente 2; con representación de 7 hombres y 4 mujeres, esto se debe a que el Municipio tiene una población total de 48,297 habitantes (TSE, 2019).

El concejo municipal es el órgano encargado de las decisiones municipales, tiene su sede en la Cabecera de la circunscripción municipal. El alcalde tiene como responsabilidad la administración municipal y del personal, así como ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes y proyectos autorizados.

Los concejales y los síndicos tienen la obligación de asistir a las sesiones del Concejo Municipal y participar activamente en las discusiones tomando decisiones a través de su voto, deben fiscalizar la actividad administrativa de la municipalidad. En caso de ausencia temporal y permanente del alcalde son los concejales titulares en su orden quienes lo sustituyen. Los síndicos y concejales suplentes, en su orden, sustituyen a los titulares en caso de ausencia temporal o permanente. La estructura orgánica de la municipalidad está conformada por cuatro niveles jerárquicos, lo cual se representa en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Organigrama corporación municipal
Año 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Municipalidad de Asunción Mita.

Según la gráfica anterior se puede establecer que el Nivel I está conformado por el concejo municipal, el Nivel II por el alcalde, funcionarios municipales y asesoría, el Nivel III por direcciones, coordinaciones o jefaturas y el Nivel IV por puestos operativos.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el ente coordinador de participación a nivel municipal, está conformado por el Alcalde municipal y los representantes de la sociedad política y civil. Entre las principales funciones se encuentran: promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. La existencia de este permite la descentralización de la administración pública. Este se encuentra integrado por: Alcalde, Síndicos, Concejales y un representante de cada una de las 25 comunidades que participan en este.

Según información consultada en la municipalidad durante el año 2019 en las reuniones del COMUDE la participación promedio fue de 25 comunidades representadas por los presidentes del COCODE, además de representantes del Centro de Atención Integral Materno Infantil CAIMI, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Ganadería MAGA, Ejército de Guatemala, Ministerio de Educación MINEDUC, Bomberos Voluntarios, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN, Policía Nacional Civil PNC, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED, Registro Nacional de las Personas RENAP y Ministerio de Desarrollo Social MIDES. (Actas 12A01-12A06/2019 COMUDE).

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Este es el nivel comunitario del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, tienen como principal objetivo que los miembros de una comunidad interesados en llevar a cabo y promover políticas participativas se reúnan para identificar, analizar y priorizar proyectos que beneficien a sus comunidades.

Según información pública de la municipalidad de Asunción Mita se determinó que para el año 2019 se encontraban registrados 96 Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE, correspondientes a 68 centros poblados del área rural y 28 barrios y colonias del área

urbana. Dichos Consejos Comunitarios están conformados por el alcalde comunitario, vicealcalde, secretario, tesorero y vocales. La representación por género en el cargo de alcalde comunitario en funciones es de 18 mujeres y 78 hombres.

- Coordinación Intermunicipal Mancomunidad de Lago de Güija

Asunción Mita forma parte de la mencionada Mancomunidad con los municipios de: El Progreso, Santa Catarina Mita y Agua Blanca. Tiene como finalidad lograr el desarrollo sostenible con la participación activa de los ciudadanos y la coordinación de acciones para la conservación del área protegida. Esta se derivó de la necesidad para atender y proteger la cuenca del río Ostúa, no obstante, existe otro proyecto de gran magnitud como por ejemplo el Proyecto Corredor Tecnológico de Guatemala. (Plan de Desarrollo. 2011. P. 64).

1.1.4 Clima

El clima en el municipio de Asunción Mita se denomina clima tropical, la temperatura baja se presenta regularmente en los meses de noviembre a febrero en donde la temperatura es 18°C y la temperatura más alta en los meses de marzo a agosto con 34°C según los datos obtenidos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología Meteorología e Hidrología de Guatemala -INSIVUMEH-.

A continuación, se presenta el historial de temperatura en los últimos cinco años:

Tabla 2
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Historial de temperatura promedio de cada año
Año 2019

Año	Mínima °C	Media °C	Máxima °C
2015	22	28	34
2016	22	28	34
2017	22	28	34
2018	21	28	34
2019	21	28	34

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-.

Según los datos anteriormente presentados se puede observar que la temperatura promedio durante los últimos cinco años ha tenido un comportamiento similar, la mayor parte del año el clima es cálido debido a que pocas veces la temperatura baja de 18°C. La velocidad del viento ha sido en promedio de 14 km/h para el año 2019, esto se vincula directamente a la topografía local y otra serie de factores. La temporada con mayor velocidad en el viento se presentan desde el mes de octubre hasta el mes de abril. La dirección del viento es variable durante el año, sin embargo, se presenta con más frecuencia el viento que viene del norte.

La temporada de lluvia dura aproximadamente seis meses (mayo a octubre). A continuación, se presenta el comportamiento de la precipitación pluvial durante los últimos cinco años.

Tabla 3
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Precipitación pluvial
Año 2019

Año	Precipitación anual (en milímetros)
2015	1,207
2016	1,038
2017	1,463
2018	1,446
2019	1,024

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-.

Según los datos presentados en la presente tabla, la precipitación pluvial en los últimos dos años incremento, y se tiene un comportamiento muy similar para el año 2019, el dato que se presenta es al mes de septiembre. Las variaciones se pueden atribuir a fenómenos atmosféricos.

La humedad relativa media del municipio es del 67%, este porcentaje indica la cantidad de agua en el ambiente en forma de vapor en relación con lo que se puede contener como máximo según la temperatura previo a convertirse en niebla.

1.1.5 Población

Está constituida por la cantidad de habitantes en el área municipal, se dan a conocer los datos con relación a dos períodos con las diferentes variables relacionadas a la población total, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad y densidad poblacional.

1.1.5.1 Población y número de hogares por centros poblados

Durante los últimos años el municipio ha tenido un aumento de población, para poder comprender mejor el comportamiento del aumento, a continuación, se presenta el listado con las características principales de los centros poblados como el número de habitantes y de hogares.

Cuadro 2
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población y número de hogares por centros poblados.
Años 2002, 2018 y 2019

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2019	
	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares
Abajo	291	56	-	-	-	-
Aguas Finas	83	20	106	25	108	25
Amapola	10	1	-	-	-	-
Anguiatu	371	86	284	94	289	96
Arenera	-	-	13	3	13	3
Asunción Grande	336	71	327	90	332	91
Asunción Mita	14,425	3,319	18,504	4,973	18,800	5,053
Asuncioncita	188	36	199	50	202	51
Ayusinapa	-	-	10	3	10	3
Bolivia	-	-	19	6	19	6
Bosque El Naranjal	-	-	3	2	3	2
Buenos Aires Las Crucitas	211	55	242	64	246	65
Capulin	-	-	5	1	5	1
Capullo	-	-	49	12	50	12
Cerro Blanco	381	90	374	104	380	106
Cerro Liso	23	7	111	22	113	22
Cerron	332	62	-	-	-	-
Chaguite	48	8	83	19	84	19
Chalchate	26	5	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2019	
	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares
Chalchatio	-	-	3	1	3	1
Chavarria	471	89	421	111	428	113
Cola De Pava	503	104	538	157	547	160
Conacaste	65	10	88	18	89	18
Crucitas	338	67	360	92	366	93
El Amanecer	-	-	9	3	9	3
El Amatal	-	-	6	1	6	1
El Caulote	25	6	-	-	-	-
El Cerrito	69	16	65	16	66	16
El Cerron	-	-	395	93	401	94
El Cipres	335	62	308	74	313	75
El Coquito	16	4	-	-	-	-
El Guayabo	121	28	145	38	147	39
El Guayabo	-	-	6	1	6	1
El Guayote	-	-	6	1	6	1
El Izote	354	67	424	98	431	100
El Lima	-	-	5	1	5	1
El Llano	-	-	6	2	6	2
El Mangal	-	-	2	2	2	2
El Manguito	357	70	526	126	534	128
El Milagro Valle Nuevo	-	-	47	10	48	10
El Paraíso	-	-	122	29	124	29
El Pito	243	59	171	49	174	50
El Platanar	32	6	17	4	17	4
El Roble	36	7	6	2	6	2
El Rodeo	49	13	27	10	27	10
El Salamar	-	-	2	2	2	2
El Sauce	8	2	2	1	2	1
El Socorro	45	8	58	16	59	16
El Tule	40	8	13	5	13	5
Estanzuela	1.091	245	1,265	324	1,285	329
Galileo Mongoy	-	-	8	2	8	2
Girones	-	-	489	131	497	133
Guevara	577	132	664	179	675	182
Guevara	32	6	-	-	-	-
Hacienda Abajo	-	-	538	130	547	132
Hondurita	34	8	35	7	36	7

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2019	
	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares
Jicaral	281	64	355	92	361	93
La Canteada	191	34	252	59	256	60
La Ceibita	85	19	84	15	85	15
La Esperanza	16	3	1	1	1	1
La Esperanza	-	-	2	1	2	1
La Lima	-	-	125	22	127	22
La Martinica	20	4	7	1	7	1
La Pita	28	7	12	3	12	3
La Reforma	134	28	288	73	293	74
Lagunilla	228	60	303	79	308	80
Las Animas	268	64	280	79	284	80
Las Conchas	-	-	4	1	4	1
Las Cruces	-	-	30	6	30	6
Las Delicias	-	-	5	1	5	1
Las Marias	18	3	19	4	19	4
Las Mesitas	-	-	5	1	5	1
Las Moritas	288	58	308	80	313	81
Las Pozas	282	51	244	61	248	62
Loma De Chavarria	254	71	342	79	347	80
Loma De Grijalva	22	5	120	37	122	38
Loma Larga	339	75	372	102	378	104
Los Amates	807	154	1,133	282	1,151	287
Los Angeles	-	-	23	6	23	6
Los Ascencios	198	41	222	53	226	54
Los Cerritos	33	5	-	-	-	-
Los Cocos	-	-	8	1	8	1
Los Girones	519	109	-	-	-	-
Los Llanitos	94	14	62	16	264	63
Los Llanitos	167	37	260	62	63	16
Los Silva	104	21	122	30	124	30
Mongoy	-	-	4	1	4	1
Morales	-	-	22	5	22	5
Moran	-	-	2	1	2	1
Nuevo Pajonal	66	13	74	19	75	19
Nuevo Paraje	-	-	28	7	28	7
Oliveros	-	-	48	12	49	12
Playa Del Coyal	309	65	436	109	443	111

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2019	
	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares
Población Dispersa	472	90	-	-	-	-
Poza Viva	-	-	11	3	11	3
Pretil	255	50	304	74	309	75
Ramos	-	-	28	4	28	4
Zacateros	-	-	4	1	4	1
San Alejandro	-	-	20	5	20	5
San Antonio Quezalapa	-	-	27	6	27	6
San Benito	132	28	108	30	110	30
San Francisco	373	74	459	107	466	109
San Jerónimo	256	57	237	66	241	67
San Joaquín	837	184	890	244	904	248
San José	503	116	-	-	-	-
San José Las Flores	-	-	543	148	552	150
San Juan La Isla	99	22	124	34	126	35
San Juan Las Minas	200	43	270	66	274	67
San Lorenzo	121	21	74	20	75	20
San Matías	1,226	237	1,234	327	1,254	332
San Miguelito	462	109	446	139	453	141
San Pablo	-	-	106	24	108	24
San Pedro I	-	-	46	12	47	12
San Rafael Cerro Blanco	206	44	301	68	306	69
San Rafael El Rosario	522	123	632	168	642	171
San Sebastian Las Mesas	35	7	6	1	6	1
Santa Cruz	479	110	441	119	448	121
Santa Elena	465	93	444	115	451	117
Santa Lucia Cola De Pava	-	-	2	1	2	1
Sequia	152	26	131	28	133	28
Shanshul	702	155	895	261	909	265
Siempre Viva	7	2	5	2	5	2
Sin Nombre	-	-	66	14	67	14
Sin Nombre	-	-	38	9	39	9
Sin Nombre	-	-	5	1	5	1
Sin Nombre	-	-	3	1	3	1
Sitio de las Flores	634	158	588	160	597	163
Sitio Del Niño	299	55	348	84	354	85
Tablon San Bartolo	643	133	770	197	782	200
Tamarindo	564	118	507	133	515	135

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Centro poblado	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2019	
	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares	Pob. Total	No. de hogares
Tancushapa	12	3	36	9	37	9
Tiucal	1,961	446	2,432	672	2,471	683
Tiucal Arriba	172	42	174	47	177	48
Trapiche	1,027	210	-	-	-	-
Trapiche Abajo	-	-	1,187	301	1,206	306
Trapiche Vargas	524	100	584	141	593	143
Ujuxte	88	19	129	31	131	31
Umaña	37	9	127	30	129	30
Valle Nuevo	609	129	725	175	737	178
Zacualpilla	-	-	82	22	83	22
Totales	40,391	8,851	48,297	12,705	49,065	12,900

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002, del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Según lo presentado en el cuadro anterior se puede determinar que hubo un incremento de población en los centros poblados, razón que coincide con la tasa de crecimiento poblacional del Municipio (0.1080%).

1.1.5.2 Población total por sexo, grupo étnico, área geográfica y edades

En el siguiente cuadro se muestran datos referentes a la población del municipio en cantidad de hombres y mujeres existentes en el momento del estudio, con características que le identifican como a qué grupo étnico pertenecen y el área geográfica en que habitan.

Cuadro 3
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población total por sexo, grupo étnico, área geográfica y edades
Años 2002, 2018 y 2019

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo INE 2018	%	Proyección 2019	%
Sexo						
Hombres	19,375	47.97	23,188	48.01	23,556	48.01
Mujeres	21,016	52.03	25,109	51.99	25,509	51.99
Total	40,391	100.00	48,297	100.00	49,065	100.00

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo INE 2018	%	Proyección 2019	%
Grupo étnico						
Indígena	298	0.74	1,677	3.47	1,703	3.47
No indígena	40,093	99.26	46,620	96.53	47,362	96.53
Total	40,391	100.00	48,297	100.00	49,065	100.00
Área geográfica						
Urbana	14,425	35.71	20,936	43.35	21,270	43.35
Rural	25,966	64.29	27,361	56.65	27,795	56.65
Total	40,391	100.00	48,297	100.00	49,065	100.00
Edad						
0 a 4	4,476	11.08	4,463	9.24	4,535	9.24
5 a 9	5,090	12.60	4,473	9.26	4,544	9.26
10 a 14	5,381	13.32	4,097	8.48	4,161	8.48
15 a 19	4,759	11.78	4,864	10.07	4,942	10.07
20 a 24	3,530	8.74	4,725	9.78	4,800	9.78
25 a 29	2,489	6.16	4,136	8.56	4,200	8.56
30 a 34	2,205	5.46	3,333	6.90	3,386	6.90
35 a 39	2,008	4.97	3,111	6.44	3,160	6.44
40 a 44	1,954	4.84	2,759	5.71	2,802	5.71
45 a 49	1,665	4.12	2,234	4.63	2,272	4.63
50 a 54	1,668	4.13	2,108	4.36	2,140	4.36
55 a 59	1,298	3.21	1,877	3.89	1,909	3.89
60 a 64	1,065	2.64	1,649	3.41	1,674	3.41
65 a más	2,803	6.94	4,468	9.25	4,540	9.25
Total	40,391	100.00	48,297	100.00	49,065	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002, del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Según los datos del cuadro anterior la población por sexo ha mostrado un comportamiento similar del año 2002 al 2019, la cual en su mayoría está conformado por mujeres. La característica del Municipio de acuerdo al grupo étnico muestra que la población indígena en 2019 representa el 3.47% de total de la población, superior al del 2002 que registraba solo el 0.74%.

1.1.5.3 Población Económicamente Activa -PEA-

Está conformada por la población de 15 años como mínimo para ingresar y egresar del mundo laboral, está en busca de un puesto de trabajo o se encuentra trabajando. En Asunción Mita los datos que representan la Población Económicamente Activa como la actividad probable que puedan ocupar se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa -PEA-
Total, por sexo y actividad productiva
Años 2002, 2018 y 2019

Descripción	Censo INE 2002	%	Censo INE 2018	%	Proyección 2019	%
Total PEA						
Sexo						
Hombres	9,315	78.49	13,963	78.49	14,186	78.49
Mujeres	2,552	21.51	3,826	21.51	3,887	21.51
Total	11,867	100	17,789	100	18,073	100
Actividad productiva						
Agropecuario	6,462	54.45	9,476	53.27	9,628	53.27
Artisanal	-	-	-	-	-	-
Agroindustrial	878	7.4	1,288	7.24	1,309	7.24
Servicio	4,285	36.11	6,284	35.33	6,385	35.33
Comercio	67	0.56	99	0.56	101	0.55
Otra actividad	115	0.97	168	0.94	171	0.95
Personas desocupadas	60	0.51	474	2.66	479	2.66
Total	11,867	100	17,789	100	18,073	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002, del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

La Población Económicamente Activa en Asunción Mita en el año 2002 está representada por 78.49% en hombres, que sobrepasan en más de cincuenta por ciento a las mujeres quienes representan 21.51%, ocupándose tanto hombres como mujeres en las actividades principalmente agropecuarias, artesanales, agroindustriales, servicios y comercio y otras actividades. La PEA representa para el año 2018 el 36.83% de la población total del municipio es decir 17,789 personas, las actividades productivas que predominan son la agropecuaria con 53.27% y la de servicios con 35.33%.

1.1.5.4 Densidad poblacional

El incremento de hogares en el Municipio, se ve reflejado en la densidad poblacional al pasar de 85 habitantes por kilómetro cuadrado en el año 2002 a 101 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 2018, dato que se determina al dividir el número de hogares sobre la superficie en km². A continuación, la densidad poblacional:

Tabla 4
República de Guatemala, departamento de Jutiapa
Municipio de Asunción Mita
Densidad poblacional
Años 2002, 2018 y 2019

Descripción	Censo INE 2002	Censo INE 2018	Proyección 2019
República de Guatemala			
Población total	11,237,196	14,901,286	15,139,707
Superficie en km ²	108,890	108,890	108,890
Densidad poblacional	103	137	139
Departamento de Jutiapa			
Población total	389,085	488,395	496,209
Superficie en km ²	3,219	3,219	3,219
Densidad poblacional	121	152	154
Municipio de Asunción Mita			
Población total	40,391	48,297	49,070
Superficie en km ²	476	476	476
Densidad poblacional	85	101	103

Fuente: investigación de campo con base de datos de XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002 y XII Censo de Población y VII de Habitación del 2018 y proyección de población por departamento 2010-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad es creciente y relativa a la población y superficie territorial, del 2002 al 2019 existe un incremento promedio de densidad poblacional de 20.43%.

1.1.5.5 Migración

Permite conocer las variables migratorias y las razones de estos movimientos como también las relaciones de inmigración y emigración. “Aunque existe diversidad de empleos y existe comercio en el Municipio no es suficiente para cubrir a la población en edad productiva por lo que el 7.98% de la población opta por la migración.” (Plan de Desarrollo Municipal. 2011. P. 49). La migración de la población puede darse por falta de oportunidades de empleo en los lugares de origen, algunas veces a la Ciudad Capital y en los últimos años se ha incrementado la emigración hacia fuera de las fronteras de la ciudad.

- Inmigración

Es el ingreso de personas que nacieron en otro lugar y a la fecha están situados en el municipio. A continuación, el cuadro con el lugar de procedencia de las personas:

Cuadro 5
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Inmigración
Año 2018

Lugar de Nacimiento	Originarios	Inmigrantes	Total	%
En el mismo municipio	39,428	-	39,428	82
En otro municipio	-	7,265	7,265	15
En otro país	-	1,068	1,068	2
No declarado	-	536	536	1
Totales	39,428	8,869	48,297	100

Fuente: elaboración propia con base en datos INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda - 2018.

El cuadro anterior muestra los datos de personas que se han establecido en el Municipio, del total de la población el 18% son personas que han inmigrado hacia Asunción Mita. Hay personas que no son oriundos del Municipio y que han optado por establecerse en Asunción Mita para desarrollarse en las actividades de comercio, agricultura y ganadería.

- Emigración

Consiste en la salida de personas originarias del municipio y residen en otro lugar. A continuación, el cuadro con los destinos a donde se trasladan:

Cuadro 6
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Emigración
Año 2018

Lugar de Nacimiento	Originarios	Emigrantes	Total	%
En el mismo municipio	42,039	-	42,039	87
En otro municipio	-	1,256	1,256	3
En otro país	-	408	408	1
No declarado	-	131	131	-
No había nacido en 2013	4,463	-	4,463	9
Totales	46,502	1,795	48,297	100

Fuente: elaboración propia con base en datos INE, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda - 2018.

El cuadro anterior muestra los datos de pobladores que han abandonado el Municipio, hacia otros lugares de Guatemala o países en búsqueda de oportunidades de trabajo para una mejor calidad de vida. Del total de la población el 4% son personas que han emigrado de Asunción Mita.

1.1.5.6 Pobreza

Es la situación de insatisfacción las necesidades básicas de una persona como la alimentación, vivienda, salud, educación, entre otros. Para el Municipio que está localizado en el área suroriente del país, según el Plan de Desarrollo Asunción Mita 2011-2025 muestra que la pobreza general abarca un 48.10% mientras que para la pobreza extrema 12.40% es representativo en el área a nivel municipal. A continuación, se presentan los índices de pobreza a nivel municipal, departamental y república.

Tabla 5
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Niveles de pobreza municipal, departamental y república
Años 2006, 2011 y 2014

Descripción	% Pobreza extrema	% Pobreza No extrema	Total de pobreza	% No pobres	Total
Municipal					
Mapa de pobreza rural 2011	13.00	43.00	56.00	44.00	100.00
Departamental					
ENCOVI 2006	11.10	36.20	47.30	52.70	100.00
ENCOVI 2011	13.02	38.52	51.54	48.46	100.00
ENCOVI 2014	24.20	38.50	62.70	37.30	100.00
República					
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00	100.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100.00
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100.00

Fuente: elaboración propia con base del Mapa de Pobreza en Rural en Guatemala 2011, Encuesta Nacional de Condiciones de Vivienda 2006, 2011 y 2014 -ENCOVI- del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El nivel de pobreza en el municipio de Asunción Mita tiene un comportamiento similar al que se presenta para el departamento de Jutiapa, el cual ha incrementado durante los últimos años.

1.1.5.7 Vivienda

Es una edificación que tiene como principal función ofrecer refugio y habitación a las personas protegiéndolas de las amenazas externas. A continuación, se detallan las características de las viviendas del municipio de Asunción Mita.

Cuadro 7
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Características de la vivienda, tipo y materiales de construcción
Años 2002, 2018 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Investigación EPS 2019	%
Condición de ocupación						
Ocupada	8,797	86	12,369	79	12,369	79
De uso temporal	129	-	378	3	378	3
Desocupada	1,452	14	2,825	18	2,825	18
Total	10,378	100	15,572	100	15,572	100
Tipo de vivienda						
Casa formal	9,991	96	15,277	98	15,277	98
Apartamento	33	-	53	-	53	-
Cuarto en casa de vecindad	95	1	144	1	144	1
Rancho	88	1	17	-	17	-
Improvisada	111	1	66	1	66	1
Otro	60	1	15	-	15	-
Total	10,378	100	15,572	100	15,572	100
Tipo de construcción						
Techo						
Concreto	694	6	2,858	18	2,858	18
Lámina metálica	2,736	26	8,554	55	8,554	55
Asbesto cemento	159	2	252	2	252	2
Teja	6,697	65	3,866	25	3,866	25
Palma o similar	29	-	17	-	17	-
Otro	63	1	25	-	25	-
Total	10,378	100	15,572	100	15,572	100
Paredes						
Ladrillo	3,556	34	2,866	19	2,866	19
Block	2,400	23	9,636	62	9,636	62
Concreto	15	-	69	-	69	-
Adobe	3277	32	2,168	14	2,168	14
Madera	21	-	23	-	23	-
Lámina metálica	63	1	284	2	284	2
Bajareque	943	9	445	3	445	3
Lepa, palo o caña	43	-	38	-	38	-
Otro	60	1	43	-	43	-
Total	10,378	100	15,572	100	15,572	100

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Investigación EPS 2019	%
Piso						
Ladrillo	-	-	3,428	22	3,428	22
Ladrillo cerámico	425	4	3,203	21	3,203	21
Ladrillo de cemento	4,235	40	3,815	24	3,815	24
Ladrillo de barro	396	4	249	2	249	2
Torta de cemento	1,955	19	3,328	21	3,328	21
Parqué o vinil	2	-	153	1	153	1
Madera	16	-	14	-	14	-
Tierra	1,633	16	1,376	9	1,376	9
Otro	1,716	17	6	-	6	-
Total	10,378	100	15,572	100	15,572	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002, del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Conforme a los datos presentados en el cuadro anterior se puede identificar un aumento del número de viviendas de 28% respecto al año 2002. Así mismo incrementó la condición de viviendas desocupadas lo cual representa 18% del total de viviendas en el Municipio. El tipo de vivienda predominante son construcciones formales con las siguientes características: techo de lámina metálica, paredes de block y piso de ladrillo.

1.1.5.8 Desnutrición

El resultado del consumo insuficiente de alimentos y la aparición repetida de enfermedades infecciosas da lugar a la desnutrición que según su intensidad se le clasifica en diferentes tipos que pueden ser de tipo leve donde el peso es normal pero la talla es inferior a la que debería de tener, moderada donde la persona pesa menos de lo que debería, graves como la Kwashiorkor donde hay desnutrición proteica severa caracterizada por la presencia de edema y la Kwashiorkor Marasmático donde hay desnutrición energética severa que se distingue por una flaqueza mórbida.

A continuación, se muestra el cuadro de desnutrición presentes en el municipio:

Cuadro 8
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Desnutrición
Años 2015 - 2019

Tipo de desnutrición	2015	2016	2017	2018	2019
Primaria o Leve	-	-	-	-	-
Secundaria o Moderada	26	21	6	14	11
Grave o Severo	7	10	1	1	-
Kwashiorkor	1	-	1	-	-
Kwashiorkor Marasmático	-	-	-	1	-
Totales	34	31	8	16	11

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-, Asunción Mita.

El cuadro anterior presenta la desnutrición a nivel municipal de acuerdo a la información obtenida por el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-. Se han presentado mayor número de casos de desnutrición de tipo secundaria o moderada, que implica el retraso en el crecimiento, bajo en peso, problemas digestivos, vómitos y diarreas. En cuanto a casos de desnutrición grave o severa, se han presentado dos casos en los últimos tres años, en este tipo de desnutrición ya no se absorben o retienen los alimentos.

1.1.5.9 Empleo

Es la actividad realizada en virtud de un contrato formal por el que se recibe una remuneración o salario. el municipio determina su economía en actividades agrícolas y pecuarias con lo que provee una considerable cantidad de empleos que hacen que sus habitantes perciban un ingreso como retribución. Según los datos del censo 2018, la tasa de empleo corresponde a 49.10% y de este el 22.23% de las personas se encuentran en situación formal.

- Sub empleo

El subempleo se da por la falta de fuentes de trabajo estables que permitan una actividad normal laboral siendo esta variable aplicada en las temporadas de cosechas de los diferentes cultivos, aunque en el municipio prevalece la actividad agrícola al finalizar la cosecha las personas quedan en situación de inactividad productiva en ciertas temporadas. Aunado a esta situación, se encuentra el comercio ambulante debido a que no encuentran un lugar

que les permita aprovechar su capacidad laboral; el subempleo según datos del censo 2018 es el 26.87%.

- Desempleo

El desempleo está conformado por las personas que están en edad de 15 años en adelante y tienen las condiciones para trabajar en tiempo completo, sin embargo, no encuentran un empleo. Para Asunción Mita según el censo 2018 la tasa de desempleo corresponde al 50.90%.

1.1.6 Remesas familiares

La falta de un puesto laboral hace que los habitantes de Asunción Mita emigren en su mayoría a los Estados Unidos de Norteamérica con el fin de cubrir las necesidades básicas familiares. El ingreso de remesas familiares registró un alza significativa siendo un comportamiento histórico en el año 2018 a nivel nacional. “El ingreso de divisas por remesas familiares alcanzó en enero del 2019 los US\$688.1 millones, 53.5 millones más que en el mismo mes del año anterior. De acuerdo con el cómputo del Banco de Guatemala (Banguat), la variación porcentual subió 8.4%, a pesar de que históricamente enero es de los meses que menos envíos registra.

La cifra también representa un récord frente a otros registros en enero, pues el monto más alto que contabiliza el Banguat había sido en enero del 2018, cuando las remesas llegaron a los US\$634.6 millones. Sin embargo, en seis meses del 2018 un año récord para los envíos desde el extranjero se superó la barrera de los US\$800 millones, un fenómeno que no se había visto en la historia reciente de ese indicador” (Urías Gamarro, 2019). Para el municipio de Asunción Mita la cantidad de ingresos por concepto de remesas se estima que fue de US\$23.094.118.00 para el año del 2018 según los datos del Banco de Guatemala. Cabe resaltar que este Municipio se encuentra entre los tres municipios con más alto índice de desarrollo humano el cual es de 0.648 según el Informe de Desarrollo Humano Guatemala 2005, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

1.2 ALDEA SAN MATÍAS

Se recabaron aspectos importantes de aldea San Matías, dentro de ellos los antecedentes históricos, la localización y extensión, los aspectos culturales, deportivos y su división política y administrativa, como también el clima, población, migración, clima, ecosistemas, agua, bosque, suelo, flora y fauna, la orografía y sus áreas protegidas.

1.2.1 Antecedentes históricos

La aldea San Matías en sus inicios estaba formada por dos haciendas, una llamada “La Calera” por su alto contenido de piedra caliza y la otra “Matías” debido a que era el nombre del dueño de dicha hacienda. (Disposición y Tratamiento de la Basura Aldea San Matías. 2014. P. 3).

La Aldea se fundó en el año 1835 cuando el Señor Matías dejó su hacienda a algunas personas que trabajaban con él y no tenían en donde construir sus viviendas. En el año 1876 cuando la Aldea estaba en crecimiento decidieron dejarle el nombre de San Matías en honor al Apóstol San Matías que es venerado desde hace 143 años el día 14 de mayo y por el dueño de la hacienda.

La fiesta patronal se distinguía por su atracción social con las diferentes actividades que realizaban, acudían muchas personas de las comunidades vecinas a disfrutar de los bailes, loterías, circos, palo encebado entre otras. Fue hasta el año 1950 cuando surge la iniciativa en los primeros cristianos católicos, en hacer conciencia en la comunidad de que la fiesta en honor a San Matías debía ser enfocada principalmente a lo espiritual y no en lo social, ya que muchas desgracias pasaban pues había pérdidas humanas a causa de la violencia. Desde ese entonces hasta la fecha se celebra con la Santa Misa, cohetes, una merienda para todos los fieles cristianos que asisten.

La principal fuente de ingresos es la ganadería, agricultura con siembras de cebolla, maíz, frijol, maicillo y la pesca.

El señor Javier Estrada de 84 años, originario de la Aldea; en la conversación que se entabló con él, expone que San Matías antes era una hacienda, que hace aproximadamente 60 años los habitantes producían cal extrayendo las piedras del cerro para luego venderla en latas en el municipio de Asunción Mita, en ese tiempo también producían el chile chocolate. (Comunicación personal, 4 octubre, 2019)

Hace remembranza el Sr. Estrada, que un señor de Quetzaltenango frecuentaba la Aldea en machos (caballos utilizados para la carga) con el objetivo de adquirir mercadería y posteriormente venderla en Quetzaltenango y Momostenango, también comerciantes de la Ciudad de Guatemala y de los países de Nicaragua y El Salvador adquirirían el producto.

Continúa su relato el señor Estrada, comentando que la cebolla se producía y comercializaba en grandes cantidades y debido al coyolío (planta que afecta la producción) fue disminuyendo la producción. Los almácigos los preparaban en maderas cubiertas por tierra en donde esparcían las semillas y luego de dos meses se trasplantaban para continuar el proceso, recuerda también que salía a vender al mercado a Q.0.02 el manojo de cebolla.

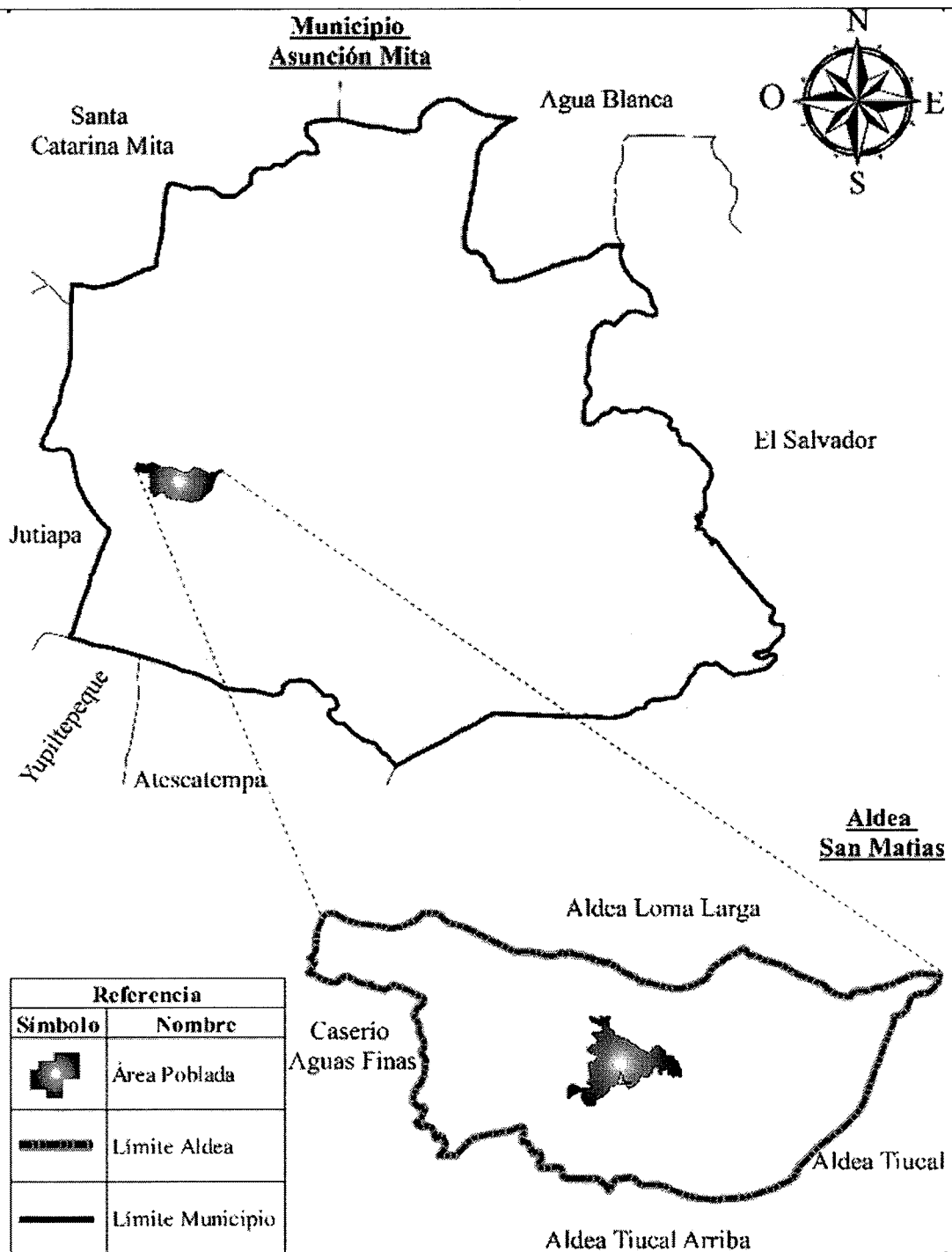
1.2.2 Localización y extensión

La aldea San Matías se ubica a 154 km desde la Ciudad de Guatemala y a 8 kilómetros desde la Cabecera Municipal. Para el acceso a la Aldea se transita por la carretera Interamericana (CA-1) hasta el km 151 aldea Tiucal, donde se encuentra el desvío desde el que se transitan 3 km. para llegar al centro poblado. La ruta es asfaltada y transitable todo el tiempo.

Su ubicación geográfica es latitud 14°17'26" N, longitud 89°44'44" O, y se encuentra a 504 msnm. Cuenta con una extensión territorial de 4.78 km². La Aldea colinda al norte con el río Tamasulapa y la aldea Loma Larga, al sur con la aldea Tiucal Arriba, al este con aldea Tiucal y al oeste con el caserío Aguas Finas.

A continuación, se muestra el mapa indicando donde se localiza la Aldea dentro del municipio de Asunción Mita, cada uno con sus respectivas colindancias:

Mapa 3
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Localización y extensión de la Aldea
Año 2019



Fuente: elaboración propia con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Hoja topográfica escala 1:50,000 No. 2258-I Lago de Guija, 2258-IV Jutiapa, actualización 2009, formato digital.

1.2.2.1 Aspectos culturales y deportivos

Dentro de los aspectos culturales se encuentran:

- La celebración que realiza la Iglesia Católica el 14 de mayo de cada año.
- Instalación de feria el día de la celebración de la fiesta patronal.
- Celebración del 4 de octubre de cada año en honor a San Francisco de Asís.
- Realización de caminata cada 4 de octubre donde las personas se visten con el atuendo de la Orden Franciscana, se acostumbra a llevar a las mascotas en el recorrido.

Dentro de los aspectos deportivos se encuentran:

- Asistir los domingos al campo comunal para ver encuentros de fútbol.
- Organización de campeonatos de fútbol masculino y femenino, con participación de otras aldeas.

1.2.2.2 Idioma

Con base en el censo realizado se determinó que no existen idiomas mayas en la Aldea, la totalidad de la población habla español.

1.2.2.3 Religión

Las religiones que profesan los habitantes de la Aldea se dividen en: católica con un 36%, evangélica con el 49% y el 16% no asisten a ninguna iglesia. Se pudo observar que existe una iglesia católica y dos evangélicas (Asamblea de Dios y Evangelio Completo).

1.2.2.4 Costumbre y tradiciones

Dentro de los aspectos más importantes se encuentra la celebración que realiza la iglesia católica el 14 de mayo de cada año, en honor al apóstol San Matías quien es el patrono de la Aldea, se acostumbra a realizar Santa Misa y quema de cohetillos, en esta fecha se instalan algunas ventas de dulces y algunos juegos en el centro de la Aldea.

La iglesia católica realiza una celebración el 04 de octubre de cada año en honor a San Francisco de Asís. en esta fecha se realiza una caminata donde algunas personas asisten con vestimenta color marrón, un cordón en la cintura, como se acostumbra en la orden

franciscana, en ella participan niños, jóvenes y adultos quienes llevan algunos animales en el recorrido, posterior realizan la celebración de la palabra, por último, realizan una cena con los asistentes.

Los días sábado de gloria, navidad y año nuevo acostumbran a realizar un día de campo en las playas del río Tamasulapa, donde preparan el almuerzo. Los lugares más comunes para realizar esta actividad son las siguientes pozas: Doña Hilaria, El Almendro y El Garrobo.

1.2.2.5 Deportes

Los habitantes acostumbran los días domingo reunirse en el campo de la Aldea para disfrutar de los encuentros de fútbol masculino y femenino, para esta actividad existe una organización que realiza los campeonatos donde participan otras aldeas.

Es común en estos encuentros deportivos encontrar puestos de venta de alimentos ubicadas en las cercanías del campo. En el centro de la Aldea se encuentra la cancha de basquetbol la cual tiene poca afluencia.

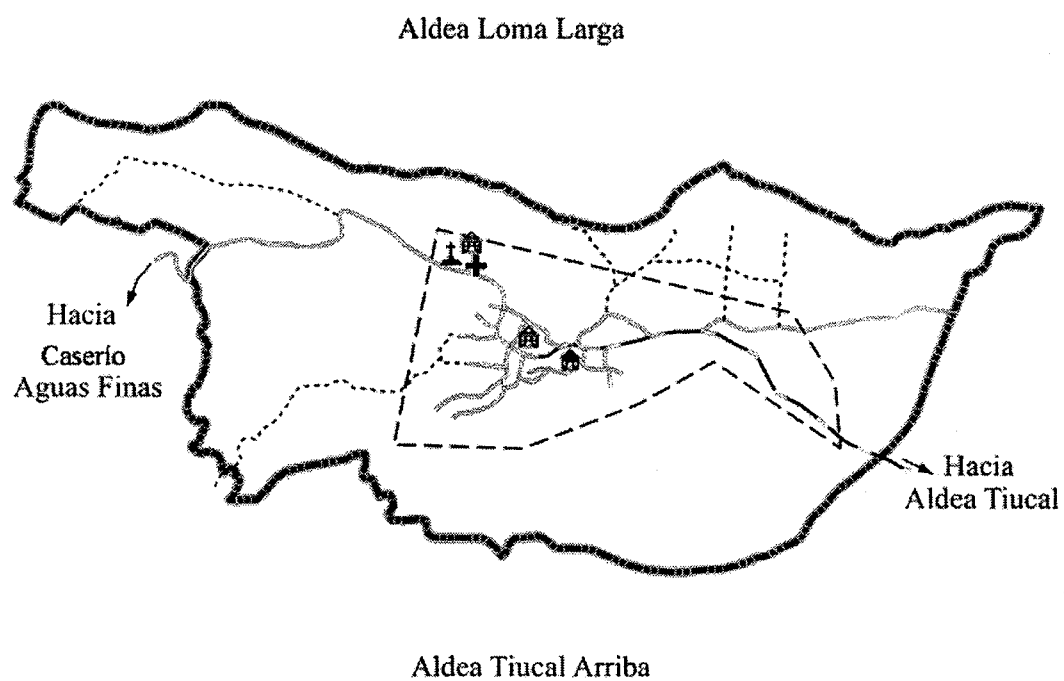
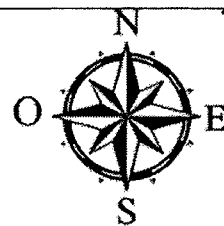
1.2.3 División política y administrativa

Es el apartado donde se presenta de cómo se encuentra la división política en la Aldea, así como la forma de organización de las autoridades y sus funciones.

1.2.3.1 División política

Dentro de los límites territoriales de la Aldea no existen caseríos, ya que todas las viviendas se ubican en la parte central del territorio. Por lo cual la división política es únicamente la Aldea. Como se muestra en el mapa a continuación:

Mapa 4
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
División política
Año 2019



Referencia División Política	
Símbolo	Nombre
—————	Límite Aldea
-----	Área poblada
✙	Iglesia
🏫	Escuela
+	Centro Comunitario de Salud
⚰	Cementerio

Fuente: elaboración propia con datos consultados en Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Hoja topográfica escala 1:50,000 No. 2258-I Lago de Guija, 2258-IV Jutiapa, actualización 2009, formato digital.

En el mapa anterior se observan las colindancias de la Aldea, su división política es únicamente la categoría de aldea, con una calle principal que atraviesa el área poblada, así como la escuela, el cementerio y la iglesia al centro que son los lugares de mayor importancia dentro de la misma.

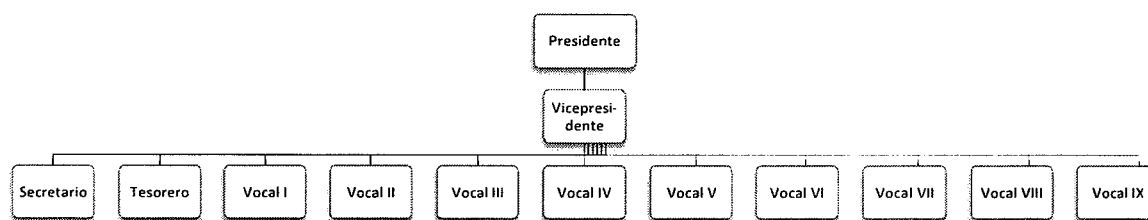
1.2.3.2 División administrativa

La única autoridad existente que se encuentra en la Aldea es el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- el cual está conformado por: presidente, vicepresidente, tesorero, secretaria y nueve vocales. La Aldea no cuenta con Alcaldía Auxiliar.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

El COCODE se elige por un período de dos años, esto se realiza por medio de votación popular y puede ser prolongado según la decisión de la comunidad y del candidato. A continuación, se presenta la estructura organizacional del COCODE que se encuentra en la Aldea.

Gráfica 2
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Organigrama General Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-
Año 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos del Consejo Comunitario de Desarrollo.

El COCODE es el encargado de plantear, ejecutar, dar seguimiento y apoyar en los temas relacionados a proyectos y diversos aspectos que tengan relación con el ámbito de la Aldea, con el objetivo de velar por los beneficios y desarrollo de la comunidad.

1.2.4 Clima

En la Aldea predomina la temperatura cálida, la media anual es 28°C. La temperatura máxima promedio anual de 34°C se presenta en los meses de marzo a agosto, mientras que la temperatura mínima promedio anual de 21°C se presenta en los meses de noviembre a febrero. La época de lluvia se hace presente desde mayo hasta octubre, con una precipitación pluvial de 1,024 milímetros para el año 2019.

1.2.5 Población

Es la totalidad de personas que se encuentra habitando dentro de un espacio en determinado territorio, por lo que se analiza lo siguiente: población total, número de hogares, densidad poblacional, área geográfica, sexo, grupo étnico y edad.

1.2.5.1 Población total y número de hogares

Se presenta la información recabada en el Censo EPS 2019 mostrando la totalidad de población que habita en la Aldea y los hogares que la conforman, esto con base en los datos del cuadro número 9 donde se muestra la totalidad de población y hogares para el Censo 2002 y la respectiva comparación con la Investigación de Campo 2019.

Se observa una disminución en la cantidad de habitantes debido a la emigración durante los últimos años, como también un leve aumento en la cantidad de hogares esto como resultado de la inversión de las remesas recibidas de familiares emigrantes en su mayoría del extranjero.

1.2.5.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se muestra la estructura que tiene la Aldea relacionada a la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica. Proporciona información que ayuda a comprender los datos recabados a través de censo, lo cual se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población número de hogares, sexo, área, grupo étnico y edad
Años 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo EPS	
			2019	%
Población	1,226	100.00	891	100.00
Hogares	237	100.00	245	100.00
Sexo				
Hombres	560	45.70	454	50.95
Mujeres	666	54.30	437	49.05
Total	1,226	100.00	891	100.00
Población por área				
Urbana	-	-	-	-
Rural	1,226	100.00	891	100.00
Total	1,226	100.00	891	100.00
Grupo étnico				
Indígena	2	0.16	-	-
No indígena	1,224	99.84	891	100.00
Total	1,226	100.00	891	100.00
Edad				
0 a 4	128	10.44	69	7.74
05 a 9	155	12.64	80	8.99
10 a 14	194	15.82	60	6.73
15 a 19	182	14.85	55	6.17
20 a 24	97	7.91	115	12.91
25 a 29	55	4.49	85	9.54
30 a 34	55	4.49	64	7.18
35 a 39	35	2.85	42	4.71
40 a 44	48	3.92	47	5.28
45 a 49	50	4.08	46	5.16
50 a 54	61	4.98	50	5.61
55 a 59	41	3.34	40	4.49
60 a 64	34	2.77	38	4.27
65 a más	91	7.42	100	11.22
Total	1,226	100.00	891	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 de Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

El cuadro anterior muestra la comparación de los cambios que surgen a través de los años, entre el 2002 y 2019 donde los habitantes por género masculino y femenino han tenido un decremento, esto en comparación con el censo EPS 2019, debido a que los hombres como jefe de familia han emigrado a otros territorios nacionales y al extranjero,

por lo tanto no ha habido incremento de niños comprendidos entre las edades de 0 - 4 años, actualmente existe un incremento en jóvenes adultos, los adultos mayores son los que permanecen en los hogares al cuidado de las viviendas y logran llegar a su vejez. En relación con el grupo étnico actualmente la totalidad de los habitantes se consideran ladinos, al igual que la población por área la totalidad son del área rural.

1.2.5.3 Población Económicamente Activa -PEA-

Son todas aquellas personas en edad laboral, que se encuentran trabajando o bien que están buscando activamente un puesto de trabajo. A continuación, se presenta el cuadro donde muestra los datos de la PEA por sexo y actividad productiva.

Cuadro 10
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa -PEA-
por sexo y actividad productiva
Años 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo EPS 2019	%
PEA Por sexo				
Hombres	238	89.47	269	73.50
Mujeres	28	10.53	97	26.50
Total	266	100.00	366	100.00
PEA por actividad				
Agropecuaria	207	77.82	151	41.26
Artesanal	-	-	4	1.09
Agroindustrial	-	-	4	1.09
Servicios	21	7.89	117	31.97
Comercio	21	7.89	54	14.75
Otra actividad	17	6.40	36	9.84
Total	266	100.00	366	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 de Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

El cuadro anterior muestra que la población económicamente activa representa un 41.08% y se presenta de la siguiente manera: la población masculina ha tenido una disminución de 15.97%, en caso contrario la población femenina ha incrementado su participación para el año 2019. Esto derivado que las mujeres se han ido involucrando en las actividades productivas que se realizan en la Aldea como lo son las agropecuarias,

artesanales, agroindustriales, comercios y servicios, así como en otras actividades a causa de la emigración de los hombres como jefes del hogar.

Dentro de las actividades más representativas de acuerdo con la participación de personas activas en el mercado laboral dentro de la Aldea se encuentran: agropecuaria con 77.82%, comercio con 7.89%, servicios 7.89%, otras actividades 6.40% para el año 2002. El comportamiento de la PEA presenta cambios para el año 2019 siendo los siguientes: agropecuarias con 41.26%, servicios 31.97%, el comercio se incrementó significativamente a un 14.75%, otras actividades 9.84%, agroindustrial 1.09% y para la actividad artesanal 1.09%. Este efecto se debe a que los habitantes desisten en realizar actividades agropecuarias para poder emigrar a otro territorio nacional o extranjero, por lo que posteriormente envían remesas a sus familiares y con ello forman algún tipo de comercio o servicio dentro de la Aldea.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Es la cantidad promedio de habitantes de un territorio en relación cierta unidad de superficie (km²). Por lo tanto, es un indicador que refleja que tan poblada esta la Aldea y determina una distribución total de la población a lo largo de la superficie del territorio. A continuación, se presenta la densidad poblacional en la siguiente tabla:

Tabla 6
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Densidad poblacional
Años 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	Censo EPS 2019
Población	1,226	891
Extensión territorial en Km ²	4.78	4.78
Densidad poblacional	256	187

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 de Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En la tabla anterior se observa los datos según el censo 2002 la cual muestra que la densidad poblacional era de 256 personas por kilómetro cuadrado, sin embargo, durante la investigación recabada a través de censo 2019 refleja un decremento en la densidad

poblacional a 187 personas, fenómeno debido a que los habitantes emigran de forma temporal o permanente a diferentes territorios nacionales y extranjeros.

1.2.5.5 Ingresos y pobreza

El ingreso se refiere a la cantidad de dinero que obtiene una persona que participa en alguna actividad económica, por lo tanto, los ingresos determinan la calidad de vida que satisfacen las necesidades básicas que debe proporcionar a la familia, con relación a lo anterior al no obtener los ingresos para cubrir lo esencial se puede determinar que el nivel económico es de pobreza. A continuación, se presenta el comportamiento de los ingresos según los datos recabados a través del censo 2019:

Cuadro 11
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Niveles de ingresos de hogares y niveles de pobreza
Año 2019

Ingresos Q. rangos		Hogares	%	Frecuencia absoluta acumulada	%
De 1	a 600	63	26	63	26
De 601	a 1,200	62	25	125	51
De 1,201	a 1,800	39	16	164	67
De 1,801	a 2,396	20	8	184	75
De 2,397	a 3,000	35	15	219	89
De 3,001	a 3,600	10	4	229	94
De 3,601	a 4,257	5	2	234	96
De 4,258	a 4,860	3	1	237	97
De 4,861	a 5,460	3	1	240	98
De 5,461	y +	5	2	245	100
Total		245	100	245	100
Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No pobres %	Total
Aldea San Matías	75	20	95	5	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En el cuadro anterior se observa que los rangos de ingresos que predomina en la Aldea son de Q.1.00 a Q.600.00 con un 26%, y de Q.601.00 a Q.1,200.00 con un 25%, por lo tanto, la mayoría de los habitantes de la Aldea obtienen un ingreso no mayor al salario mínimo de conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 242-2018 publicado en el Diario

de Centroamérica, que se establece el salario para el primero de enero de 2019, para las actividades no agrícolas y agrícolas que el salario es de Q.2,742.37, más bonificación incentivo de Q.250.00 siendo un salario total de Q.2,992.37, por consiguiente no permite cubrir las necesidades básicas que son: vivienda, alimentación, educación y salud para un pleno desarrollo de los habitantes.

- Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza que la persona tiene al no lograr cubrir el costo mínimo al adquirir los alimentos para una familia de cinco integrantes, por lo que no supera el ingreso de Q. 2,396.00 al mes. Al realizar el censo EPS 2019, se identificó que en la Aldea hay 245 hogares de los cuales 184 corresponden a 75% en pobreza extrema, por lo tanto, limita cubrir las necesidades básicas de cada miembro de familiar.

- Pobreza no extrema

Es el nivel en la cual se encuentra una persona que logra cubrir los costos mínimos al poder adquirir los alimentos con un ingreso Q. 4,257.00, sin embargo, no logra cubrir los costos mínimos para adquirir bienes y servicios que necesita una familia conformada por cinco integrantes de los cuales se identifica 20 hogares que se encuentran en pobreza no extrema que corresponde a 20%.

- Pobreza total

Es la situación de no poder satisfacer las necesidades básicas de las personas por falta de recursos, esta se divide en dos tipos los cuales son: pobreza extrema y pobreza no extrema. A través del censo EPS 2019 realizado en la Aldea, se pudo establecer que el 95% de la población vive en condiciones de pobreza.

1.2.5.6 Vivienda

Es una construcción acondicionada para que las personas puedan habitar con el fin de refugiarse de las inclemencias climáticas y los peligros que se encuentran en el exterior. “Con la implementación del Modelo de Desarrollo Territorial Futuro -MDTF- Las viviendas estarán construidas con materiales adecuados, las paredes de adobe y bajareque

estarán repelladas, no tendrán piso de tierra sino de ladrillo o concreto y con techo adecuado” (PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2011-2025).

A continuación, se detallan varias características como: tenencia, tipo de vivienda, materiales de construcción en techo, paredes y piso de las viviendas que se identificaron durante la investigación de campo en la Aldea.

Cuadro 12
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Características de la vivienda, tenencia, tipo y materiales de construcción
Años 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo EPS 2019	%
Tenencia				
En propiedad	193	67	181	50
En alquiler	24	8	27	7
Cedido (prestado)	17	6	24	6
Otra condición	3	1	13	4
No determinado	51	18	119	33
Total	288	100	364	100
Tipo de vivienda				
Casa formal	282	97	230	64
Rancho	2	1	11	3
Casa improvisada	-	-	-	-
Covacha	-	-	-	-
Apartamento	2	1	1	-
Deshabitada	-	-	98	27
En construcción	-	-	23	6
Otro	2	1	1	-
Total	288	100	364	100
Techo				
Concreto	6	2	74	20
Lámina metálica	56	19	192	53
Asbesto cemento	6	2	-	-
Teja	218	76	96	26
Palma o similar	-	-	-	-
Otro	2	1	2	1
Total	288	100	364	100
Paredes				
Ladrillo	84	29	14	4

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002	%	Censo EPS 2019	%
Block	100	35	315	87
Adobe	88	31	24	6
Madera	1	-	-	-
Lámina metálica	-	-	1	-
Bajareque	13	5	-	-
Lepa, palo o caña	-	-	-	-
Otro	2	-	10	3
Total	288	100	364	100
Piso				
Cerámico	9	3	205	56
Granito	126	44	52	14
Torta de cemento	39	14	77	21
Tierra	47	16	28	8
Parqué	1	-	-	-
Otro	66	23	2	1
Total	288	100	364	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 de Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Según el cuadro anterior para el año 2002 la tenencia de las viviendas era: 67% propias, 18% no determinado y un 8% en alquiler. Para el año 2019 los datos fueron: 50% propias, 33% no determinado y el 7% en alquiler. Las viviendas propias han tenido una disminución de 10 casas, a pesar del tiempo el 94% de las familias aún conservan sus propiedades. Cabe resaltar que el crecimiento de viviendas en la Aldea ha sido de un 27%.

Con respecto al tipo de vivienda la Aldea se caracteriza por ser un lugar en desarrollo esto es por el aprovechamiento de las remesas recibidas y se visualiza en el tipo de vivienda siendo estas en su mayoría formales y desde el año 2002 es representado por un 98% y en el año 2019 disminuye a un 64% por el motivo que un 27% de viviendas se encontraban deshabitadas, siendo esto por el fenómeno de emigración de familias completas principalmente hacia los Estados Unidos.

1.2.5.7 Empleo

Es una ocupación donde una persona es contratada para realizar una actividad diaria la cual es remunerada, la tasa de empleo de la Aldea representa un 53.67% y corresponde a

366 personas. A continuación, se presentan los datos recopilados de las actividades económicas durante el censo EPS 2019.

Cuadro 13
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Empleos según actividad económica
Año 2019

Actividad económica	Negocio propio y/o familiar	Relación de dependencia	Total	%
Agrícola	10	132	142	41.40
Pecuaria	7	15	22	6.41
Artesanal	2	-	2	0.58
Agroindustrial	-	4	4	1.17
Industrial	-	5	5	1.46
Servicios	6	103	109	31.78
Comercio	5	43	48	13.99
Otra actividad	2	9	11	3.21
Total	32	311	343	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Con relación al cuadro anterior se pudo determinar que las personas que se desempeñan actividades laborales en negocios propios o familiares abarcan el 9.32%, en esta predominan las actividades agrícolas y pecuarias. Las personas que se encuentran en relación de dependencia comprenden el 90.67%. Las actividades que concentran un mayor número de empleados son agrícola, comercios y servicios, el porcentaje de empleo que generan estas actividades económicas representa el 81.69% de la población económicamente activa.

- Subempleo

Son las personas que trabajan menos horas de la capacidad productiva, debido a la escasez de fuentes de trabajo por lo que la remuneración es menor al sueldo mínimo, por lo tanto, las personas aceptan este tipo de modalidad para evitar quedarse desempleadas. En ese orden de ideas se determinó que la tasa de subempleo corresponde al 22.14% siendo la actividad agrícola la más representativa, debido a que las personas son contratadas para llevar a cabo la siembra, poda y cosecha en determinados meses.

- Desempleo

Según investigación realizada se pudo establecer que el porcentaje de desempleo en la Aldea es de 6.28%, según la información recabada a través de la boleta censal esto se debe a falta de fuentes de trabajo porque las oportunidades de colocarse en un puesto laboral en la localidad son limitadas.

1.2.6 Migración

La migración es el desplazamiento de personas de una población que se produce de su lugar de origen a una determinada región que implica el cambio de residencia habitual, puede ser de forma voluntaria o forzada.

1.2.6.1 Emigración

Son las personas que dejan su lugar de origen y se instalan en otra localidad, país o área geográfica la cual buscan mejorar sus condiciones de vida. A continuación, se presenta los datos recopilados a través del censo EPS 2019 realizado y se procede a realizar el análisis.

Cuadro 14
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Emigración poblacional
Año 2019

Destino	Personas	%
Ciudad capital	15	11.11
Cabecera municipal	3	2.22
País extranjero	112	82.96
Otros	5	3.71
Total	135	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Según los datos presentados en el cuadro la tasa de migración es del 15.15% cifra que se considera alta. Se puede evidenciar que el mayor flujo migratorio es hacia el exterior del país, específicamente a Estados Unidos con un 82.96% del total de personas emigrantes, debido a que los pobladores buscan mejores oportunidades de desarrollo y crecimiento.

1.2.6.2 Inmigración

Son las personas que ingresan de otra localidad u otro país y se instalan temporal o permanentemente generalmente por causas económicas.

Cuadro 15
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Inmigración poblacional
Año 2019

Origen	Personas	%
Ciudad capital	9	10.47
Cabecera municipal	23	26.74
Cabecera departamental	26	30.23
Otros departamentos	28	32.56
Total	86	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Con la información del cuadro anterior se determinó que el 9.65% de la población residente en la Aldea proviene de otros lugares, predominando las personas originarias de otros departamentos 32.56%, seguido de personas de la cabera departamental 30.23%. El principal motivo es la formación de hogares con personas originarias de la Aldea.

1.2.7 Ecosistema

Es un sistema de recursos naturales integrados por el bosque, río, nacimientos de agua, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas, constituido en una determinada extensión de tierra. Por lo tanto, se caracteriza cada uno de los elementos que integran dicho sistema en la Aldea.

1.2.7.1 Agua

Los recursos hídricos son de importancia para el desarrollo de las actividades productivas y las tareas domésticas que realizan los pobladores de la Aldea. recursos que se obtienen del río Tamasulapa, arroyos y un nacimiento de agua.

- Río Tamasulapa

Se encuentra ubicado a 0.5 kilómetros de distancia de la Aldea, la corriente se empieza a formar en el punto este de la cabecera del departamento de Jutiapa y en las faldas del volcán Culma ubicado al oeste, atraviesa el sur de la cabecera municipal de Asunción Mita y su recorrido es de este al sur de la misma cabecera hasta su desembocadura en el río Ostúa o el Grande. Según información obtenida del trabajo de campo la superficie aproximadamente es de 1.96 kilómetros en su recorrido por la Aldea, la profundidad varia en épocas lluviosas, llega a alcanzar dos metros de profundidad, en la época de verano llega a medir 0.5 metros, atravesando los límites territoriales del lado norte de la Aldea, desde su nacimiento es alimentado por varias quebradas. Los habitantes de la Aldea utilizan el río para los regadíos en sus cultivos y abrevaderos de ganado bovino realizándolo por medio de desvíos.

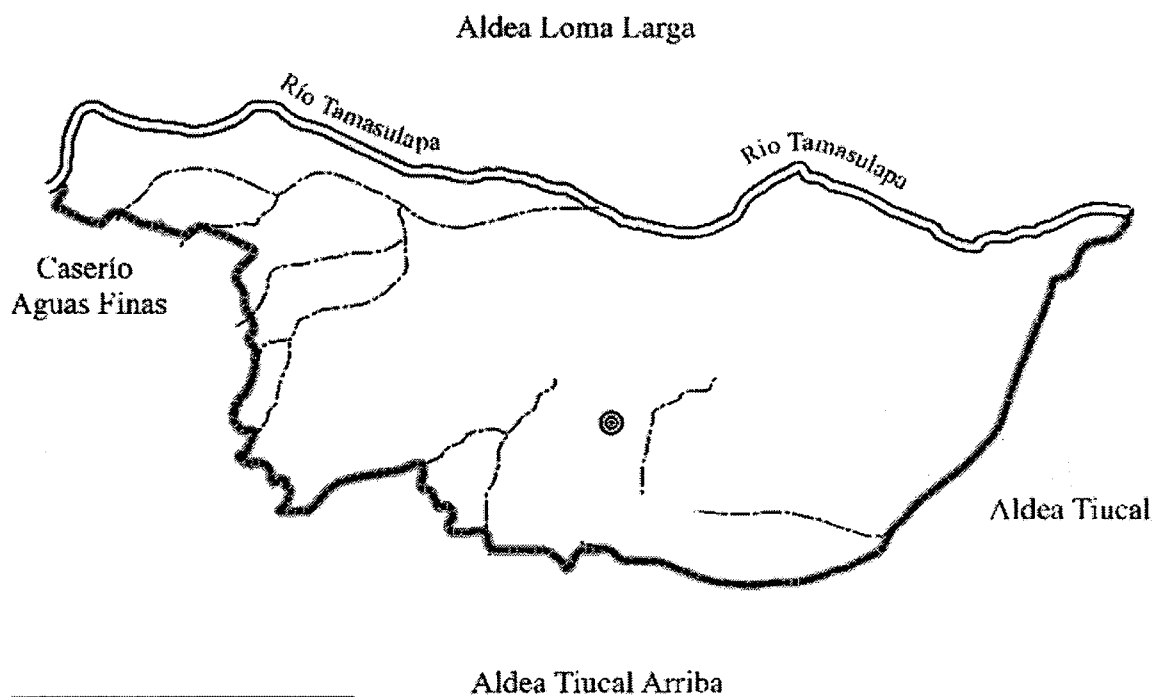
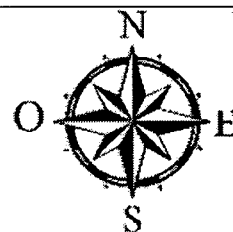
- Nacimiento de agua

En la Aldea se encuentra un nacimiento de agua llamado Los Pocitos, se encuentra ubicado en el lado sur del área poblada en la parte bajas de las montañas. En este lugar se construyeron pozos y lavaderos que son utilizados por algunas amas de casa para aprovechar este recurso. Estos fueron mejorados como parte de un proyecto de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos en el año 2016, las modificaciones realizadas fueron hechas en la estructura de los lavaderos y se incorporó un área de columpios para que los niños se entretengan mientras se encuentran en el lugar junto a sus madres. El entorno de estos se encuentra contaminado por acumulación de agua con residuos de jabón, detergente y basura.

Las fuentes hídricas están siendo contaminadas con desechos sólidos, lo que hace necesario la implementación de proyectos que permitan un adecuado manejo de estos. para el cuidado de los recursos.

A continuación, el mapa con las fuentes hídricas:

Mapa 5
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Recursos hídricos
Año 2019



Referencia Recursos Hídricos	
Símbolo	Nombre
	Río Tamasulapa
	Afluente
	Nacimiento de Agua
	Límite Aldea

Fuente: elaboración propia con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Hoja topográfica escala 1:50,000 No. 2258-I Lago de Guija, 2258-IV Jutiapa, actualización 2009, formato digital.

En el mapa anterior se observa el río que marca el límite en la parte norte, así como la ubicación del nacimiento de agua.

1.2.7.2 Bosque

Es la extensión de tierra que se encuentra densamente poblado por diversos tipos de vegetación, árboles, arbustos, matorrales y variedad de animales, las cuales proporcionan diversas propiedades a los suelos y absorben dióxido de carbono.

- Bosques coníferos

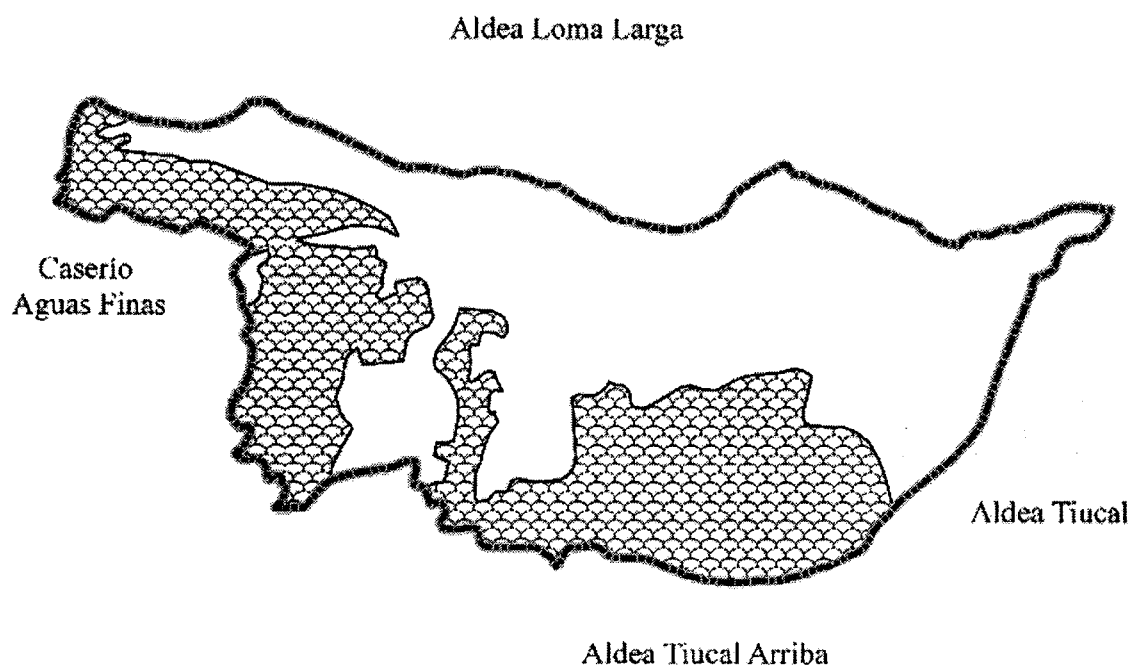
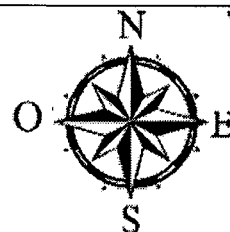
Las características de los bosques coníferos es que cuentan con climas templados y veranos cálidos, provocando que la diversidad de árboles es de hoja en forma de aguja, con troncos rectos y altos, además se encuentra arbustos de hojas anchas las cuales permiten que se mantengan de forma perenne. Las principales especies arbóreas que se encuentran en la Aldea son: los pinos y cipreses.




La Aldea cuenta con un área boscosa representada aproximadamente un 30% de su territorio. Según el IV Censo Nacional Agropecuario la extensión de bosques del municipio de Asunción Mita es de 1,337.68 manzanas, de estas 14.34 pertenecen la aldea San Matías, lo que representa un 1.07% en relación a las áreas boscosas totales del Municipio.

El bosque ha sido afectado por la producción agrícola y ganadera. También se ha visto afectado porque las personas aún utilizan leña para cocinar, según datos obtenidos en el censo realizado se determinó que el 82.86% de los hogares realiza esta práctica, lo que representa un consumo anual de 1860 mts³. Lo anterior se establece tomando en consideración el consumo per cápita de leña (2.4 mts³ por persona) para el departamento de Jutiapa del área rural, establecido por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- (INAB-URL/IARNA-FAO, 2012).

A continuación, se presenta el mapa con el tipo de bosque y su ubicación:

Mapa 6
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Bosque
Año 2019



Referencia Tipos de Bosque		
Símbolo	Nombre	Área (km ²)
	Área sin cobertura forestal	3.44
	Bosque Coniferos	1.34
Total		4.78
	Límite Aldea	

Fuente: elaboración propia con datos consultados en el Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Hoja topográfica escala 1:50,000 No. 2258-I Lago de Guija, 2258-IV Jutiapa, actualización 2009, formato digital.

En el mapa anterior se observa que predomina el bosque de árboles coníferos, así mismo donde se ubica, siendo principalmente en el área montañosa.

1.2.7.3 Suelos

Es la superficie de la corteza terrestre que contiene compuestos minerales, materia orgánica y microorganismos, en las cuales habitan diversas especies de animales, insectos y germinan variedad de plantas.

- Tipos de suelo

En la Aldea se pueden encontrar tres tipos de suelos siendo estos: serie Mongoy, Suelos Aluviales y Suelos de los Valles, con una extensión de 2.48, 1.75 y 0.55 kms² respectivamente.

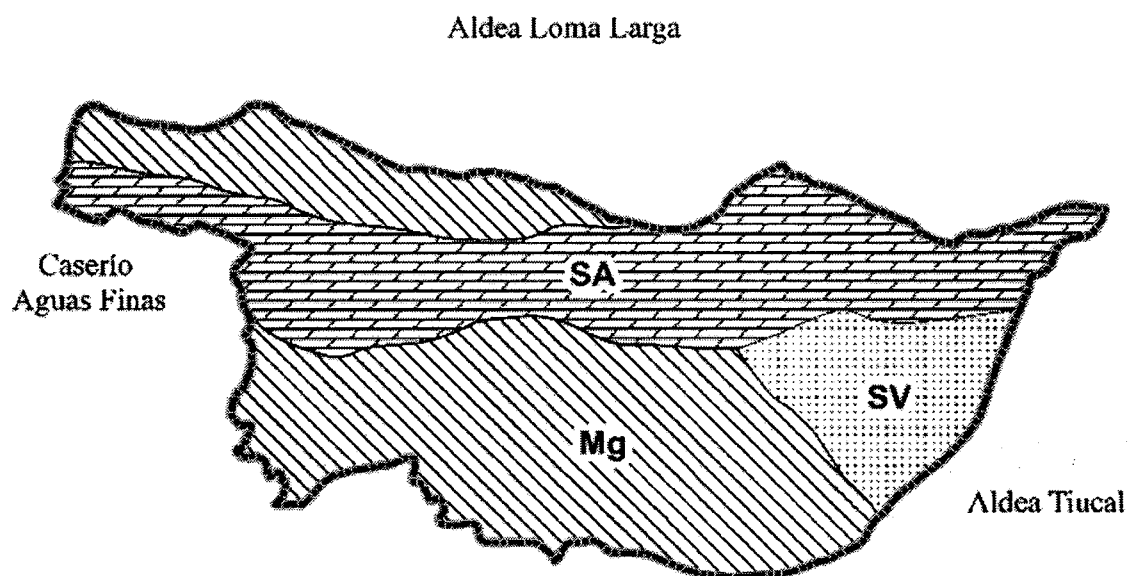
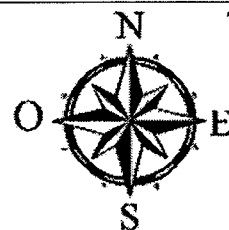
El suelo de serie Mongoy se caracteriza por ser moderadamente profundos, bien drenados, que se han desarrollado sobre lava máfica en clima cálido y seco a húmedo seco ocupando declives muy inclinados y altitudes medianas. En estos suelos se da la vegetación de forma natural de gramas, arboles deciduos y matorrales. (Preparación de Alternativas de Producción. 1978. P.2).

Los suelos Aluviales son una clase de terreno en la que están agrupados suelos aluviales jóvenes con características diferentes. Muchos de estos están bien drenados, arenosos, de reacción neutra a alcalina. Estos suelos son buenos para actividades agrícolas. (Preparación de Alternativas de Producción. 1978. P.4).

Los suelos de los Valles son considerados valles grandes en los cuales ningún tipo es dominante en lo que respecta al terreno o a la agricultura. Son suelos casi planos y el material que contienen ha sido transportado y depositado por el agua, siendo convenientes para la agricultura mecanizada. (Preparación de Alternativas de Producción. 1978. P.4).

A continuación, se muestra el mapa con los tipos de suelos en la Aldea:

Mapa 7
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Serie de suelos
Año 2019



Referencia Serie de Suelos		
Símbolo	Nombre	Área (km ²)
	Mongoy (Mg)	2.48
	Suelos Aluviales (SA)	1.75
	Suelos de los valles (SV)	0.55
Total		4.78
	Límite Aldea	

Aldea Tiucal Arriba

Fuente: elaboración propia con datos consultados en Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Mapas de suelos Simmons República de Guatemala No. 6 formato digital escala 1:1,000,000. Mapa temático departamento de Jutiapa en formato digital, escala 1:250,000.

En el mapa anterior se observan las series de suelos y el área que ocupan en la Aldea.

- Clases agrológicas

Los tipos de suelo cuentan con diversas características como son los minerales, materia orgánicas, organismos vegetales y animales por lo tanto cada área presenta ciertas limitaciones de manejo del suelo.

La capacidad de uso de la tierra en la Aldea corresponde al nivel IV y nivel VII con una extensión de 4.44 y 0.34 kms² respectivamente.

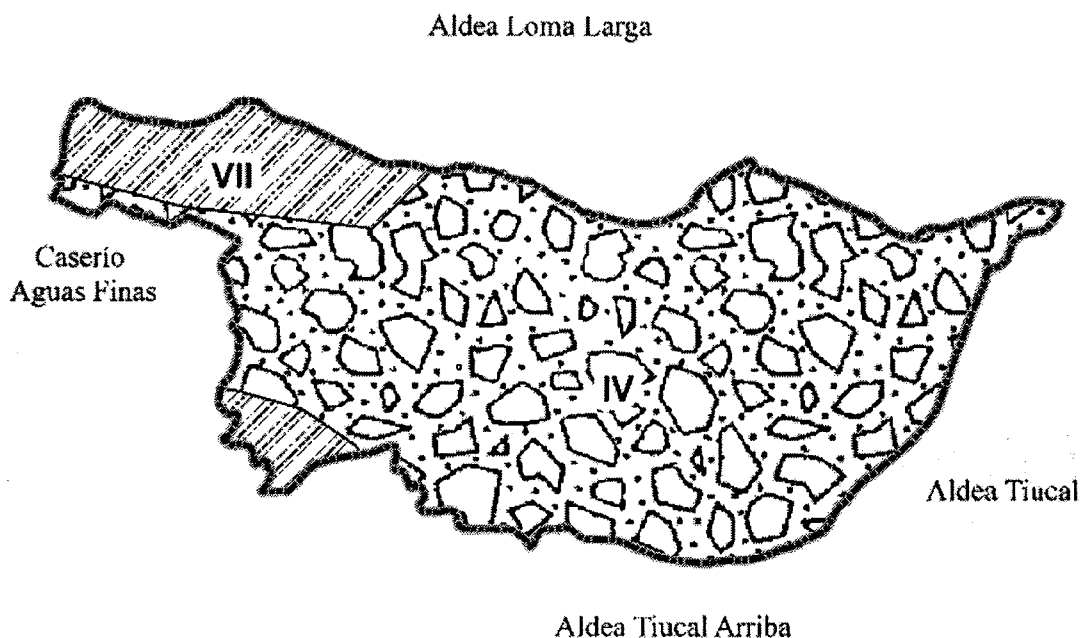
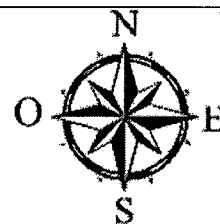
Suelo de clase IV: son suelos que contienen limitaciones donde se deben de incluir prácticas de conservación de suelos que proporcionen las condiciones adecuadas para que el suelo obtenga las condiciones físicas, químicas y biológicas con la finalidad de obtener rendimiento para los cultivos, de no ser así se restringe el rendimiento de las diversas plantaciones. Además, cuenta con limitaciones de pendientes, por lo que es necesario implementar surcos en terrazas. Representa 92.89% de la extensión total de la Aldea.

Suelo de clase VII: son suelos que se encuentran formados por múltiples tamaños de rocas, limitaciones químicas y biológicas además imposibilita la retención de agua, por lo que estos suelos son infértiles e inapropiados para la implementación de cultivos, por lo que únicamente son relegadas para propósitos forestales. Esta clase de suelo abarca 7.11% de la extensión total de la Aldea.

En la Aldea el uso que se le da al recurso suelo es para el cultivo de cebolla, maíz, frijol, maicillo, entre otros, así también para el cultivo de árboles frutales como el mango, coco, jocote. También para fines pecuarios en donde el ganado tiene el sustento diario con el pasto que se mantiene en invierno como también en verano aprovechando el río para mantenerlo.

A continuación, el mapa donde se muestran las clases agrológicas:

Mapa 8
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Clases agrológicas
Año 2019



Referencia Clases Agrológicas		
Símbolo	Nombre	Área (km ²)
	Clase IV	4.44
	Clase VII	0.34
Total		4.78
	Limite Aldea	

Fuente: elaboración propia con datos consultados en Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Mapas de suelos Capacidad uso de la tierra República de Guatemala No. 42 formato digital escala 1:1,000,000. Mapa Capacidad Productiva de la Tierra escala 1:500,000 formato digital. Mapa temático departamento de Jutiapa en formato digital, escala 1:250,000.

1.2.7.4 Flora y fauna

Comprende la zona de vida donde existen los árboles y las plantas como también el conjunto de especies animales que habitan en aldea San Matías, las cuales se detallan a continuación:

- Flora

Se determinó los diferentes tipos de árboles y plantas existentes, entre ellas las de origen nativa, otras de forma agrícola que han sido cultivadas cerca de sus casas y las que se denomina de maleza. Se describen en la siguiente tabla.

Tabla 7
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Flora
Año 2019

Tipo	Nombre común	Nombre científico
Nativa	Morro	<i>Crescentia alata</i>
	Cedro	<i>Cedrus</i>
	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>
	Quebracho	<i>Schinopsis balansae</i>
	Pito	<i>Erythrina berteroa</i>
	Madre cacao	<i>Gliricidia sepium</i>
	Tihuilote	<i>Cordia dentata</i>
	Conacaste	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
	Amate	<i>Fundesyram</i>
	Piñón	<i>Pinus pinea</i>
	Ixcanal	<i>Acacia caven</i>
	Caulote	<i>Guazuma ulmifolia</i>
	Sauce	<i>Salix humboldtiana</i>
Agrícola	Mangal	<i>Mangifera indica</i>
	Cocales	<i>Cocos nucifera</i>
	Palmeras	<i>Arcaceae</i>
	Jocote	<i>Spondias purpurea</i>
	Plátano	<i>Musa paradisiaca</i>
	Limón	<i>Citrus x limón</i>
	Almendro	<i>Prunus dulcis</i>
	Ciprés	<i>Cupressus</i>
	Laurel	<i>Laurus nobilis</i>
	Ficus	<i>Ficus benjamina</i>
	Aguacate	<i>Persea americana</i>
Pinos ornamentales	<i>Pinus</i>	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Tipo	Nombre común	Nombre científico
Agrícola	Limón persa	Citrus x latifolia
	Papaya	Carica papaya
	Guayaba	Psidium guajaba
	Tamarindo	Tamarindus indica
	Anona	Anona squamosa
	Nance	Byrsonima crassifolia
	Sunsa	Swietenia macrophylla
	Naranja	Citrus X sinensis
	Nopal	Opuntia ficus-indica
	Granadilla	Passiflora liguaris
	Toronja	Citus x paradisi
	Limón mandarina	Citrus x limonia
Maleza	Zacatón	Muhlenbergia macroura

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Debido a que el clima del área es considerado como tropical se cultivan en su mayoría las especies de palmeras, cacaes y árboles de mango y como árbol nativo predomina el palo de morro y la ceiba.

- Fauna

El área boscosa es prominente en la Aldea, por lo que es apto para las especies animales entre ellos las aves, los reptiles, varias especies de mamíferos como también acuáticas las que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 8
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Fauna
Año 2019

Tipo	Nombre común	Nombre científico
Aves	Clarinero	Quiscalus mexicanus
	Zanate	Quiscalus
	Sinsonte	Mimus polyglottos
Reptiles	Cascabel	Crotalus
	Coral	Micrurus fulvius
	Mazacuata	Boa constrictor

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Tipo	Nombre común	Nombre científico
Reptiles	Iguana	Iguana iguana
	Garrobo	Ctenosaura similis
	Gecko	Hemidactylus mabouia
Mamíferos	Mapache	Procyon
	Puerco espín	Hystrix cristata
	Murciélago	Chiroptera
	Coyote	Canis latrans
	Tacuazín	Didelphis marsupialis
	Ardilla	Sciurus vulgaris
	Conejos de monte	Oryctolagus cuniculus
	Gato de monte	Felis silvestris
	Zorrillo	Mephitidae
	Onza	Puma yagouarundi
Ictiológica	Tilapia	Oreochromis niloticus
	Cangrejo	Brachyura
	Juilin	Siluriformes
	Perro de agua	Lontra longicaudis
Avícola	Gallina	Gallus gallus domesticus
	Pato	Anas platyrhynchos domesticus
	Chompipe	Meleagris

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Según la tabla anterior se aprecia la diversidad de animales que aún existen en la Aldea. Cabe resaltar que dentro de este figuran animales que están en peligro de extinción como lo son: el mapache, zorrillo, tigrillo y la onza.

1.2.7.5 Orografía

La Aldea en su mayoría es de superficie plana, sin embargo, se encuentra aledaña a una zona de varias montañas en la parte sur, las cuales por su altura se mantienen libres de tala y otras actividades que pongan en peligro los recursos naturales, es por esa razón que se encuentra un nacimiento de agua.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- no existen áreas protegidas en la Aldea. Sin embargo, el área boscosa conserva su diversidad, pero se ve amenazada por las actividades del hombre.

1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN MATÍAS

Se refiere al entorno de la aldea San Matías, en el cual se describe los tipos de organizaciones sociales, servicios básicos, infraestructura, entidades que brindan apoyo dentro de la comunidad y análisis de riesgos, basada en la información recabada en la investigación de campo.

1.3.1 Organizaciones

Son estructuras administrativas creadas para lograr metas y bienestar socioeconómico mediante la realización de actividades y proyectos sociales, ambientales, culturales, deportivas y otras.

1.3.1.1 Sociales

Son grupos organizados con fines de beneficio social y colectivo, sin fines de lucro, que tienen autoridad representativa en la aldea San Matías.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Según el Acuerdo Gubernativo Decreto Número 461-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. El objetivo del COCODE es promover, facilitar y apoyar a la comunidad al promover la participación efectiva en la priorización de necesidades y soluciones de la Aldea. Los cuales son electos cada dos años a través de un proceso de selección que toman en consideración aspectos relacionados con honorabilidad y experiencia en la elaboración de propuestas de desarrollo para el centro poblado.

El COCODE de la aldea San Matías fue electo por disposición de la asamblea comunitaria el 11 de junio de 2018 y fue constituido en el acta 23-2018. Lo conforman: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y nueve Vocales, dentro de estos existen dos fontaneros que se encargan de velar por el abastecimiento del servicio de agua en la Aldea; las personas con este cargo son los responsables de promover y gestionar cualquier evento social, cultural, deportivo y otros, para realizar estos eventos se solicita la participación de los habitantes.

Su financiamiento está regulado según el Artículo 229 de la Constitución Política de la República de Guatemala y Decreto Número 11-2002 en su capítulo III Financiamiento de los Consejos de Desarrollo en su Artículo 21. Financiamiento para el funcionamiento del Sistema de Consejos de Desarrollo.

1.3.1.2 Culturales

La Aldea carece de una organización que se dedique a este fin. Las actividades culturales se realizan a través del COCODE con el apoyo de los vecinos de la comunidad.

Dentro de las actividades culturales se celebran dos fiestas patronales, las cuales son: el día de San Matías patrono de la Aldea el 14 de mayo y la celebración de San Francisco de Asís el 4 de octubre, los pobladores organizan actividades religiosas católicas.

1.3.1.3 Deportivas

La Aldea cuenta con una cancha de básquetbol y un campo de fútbol en donde se organizan torneos con diferentes aldeas de la región. Así también estas son aprovechadas por la escuela de primaria para desarrollar el curso de educación física.

El propósito de realizar actividades deportivas dentro de la Aldea es promover a la población en la práctica de la actividad física para lograr la detección de talentos deportivos. La Aldea cuenta con un campeonato el cual está integrado por ocho equipos de diferentes aldeas las cuales son: San Matías, Valle Nuevo, Las Conchas, Trapichito. San José. Los Amates. Las Crucitas y El Tablón.

Los campeonatos se realizan a partir del mes de enero a junio y de agosto a diciembre el cual es denominado campeonato navideño, el equipo de San Matías cuenta con veinticinco jugadores, cada uno con uniforme propio, en cuanto a los árbitros son federados traídos de la cabecera municipal.

La organización deportiva está conformada por tres miembros: presidente, vicepresidente y tesorero; su objetivo principal es el mantenimiento del campo de fútbol.

Cabe mencionar que todos los años la municipalidad de Asunción Mita apoya con los trofeos. El nombre oficial del campo donde se realizan los campeonatos deportivos es Campo Comunal de San Matías; el cual fue remodelado en el año 2013.

1.3.1.4 Otras organizaciones

Además de la organización del COCODE existen otras organizaciones que operan de manera informal, se mencionan las siguientes:

- Comités de padres de familia

Existe uno para cada nivel educativo preprimaria y primaria los cuales se encargan de gestionar el desayuno escolar y garantizar que los recursos económicos se utilicen de forma adecuada. Para apoyar la descentralización de los recursos económicos del Programa de Alimentación Escolar según el Artículo 18 del Acuerdo Gubernativo 183-2018 Reglamento de Alimentación Escolar.

- Grupos de iglesias

Adicional a las instituciones mencionadas, se determinó que en la Aldea existen organizaciones religiosas católicas y evangélicas, cabe mencionar que predomina el credo evangélico. Se forman con el objetivo de difundir la fe cristiana en los habitantes. Cuenta con una iglesia católica y dos evangélicas; las cuales mantienen sus actividades por medio de ofrendas y diezmos de los feligreses.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos que permiten cubrir las necesidades básicas de la población, en cuanto a la infraestructura, se refiere al conjunto de instalaciones necesarias para el desarrollo de una actividad. Permite cuantificar el nivel de desarrollo de la población, el crecimiento de la comunidad y el avance estructural en cuanto a educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, sistema de recolección y tratamientos de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.4.1 Educación

Es un proceso que busca desarrollar habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, históricamente Guatemala ha tenido un nivel bajo en educación, este es un indicador que contribuye al desarrollo humano y determina las oportunidades de crecimiento económicas y sociales de la Aldea.

1.4.1.1 Infraestructura física

La Aldea cuenta con dos establecimientos educativos el que tiene mayor presencia es el primario; existe una Escuela Oficial y un Instituto Nacional de Educación Básica. El ente encargado de proporcionar infraestructura física necesaria es el Ministerio de Educación, para garantizar su buen funcionamiento y así dar acceso total a la educación en sus diferentes niveles.

A continuación, se detallan las características generales de las condiciones actuales en las instalaciones educativas de la Aldea.

Tabla 9
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Infraestructura física
Año 2019

Ubicación	Nombre	Fundación	Infraestructura
	Escuela Oficial de Párvulos anexa Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina Aldea San Matías.	1998	Techo de lámina, piso de granito. puertas de metal y su estructura es de block.
Aldea San Matías	Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina Aldea San Matías.	1975	Techo de lámina, piso de granito. puertas de metal y su estructura es de block.
	Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria INEB en la jornada vespertina.	2008	Techo de lámina, piso de granito. puertas de metal y su estructura es de block.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Las instalaciones son indispensables para los estudiantes de la Aldea. lo cual coadyuva a que reciban una buena educación y es necesario contar con todos los ambientes adecuados, lo cual ayuda al bienestar, desarrollo social y económico.

- Escuela Oficial de Párvulos anexa Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina Aldea San Matías

La escuela fue fundada en el año de 1998, se encuentra ubicada atrás del parque y ésta cuenta con tres aulas. La cual brinda el servicio de educación Pre-primaria en la jornada matutina siendo estos los siguientes: pre-kínder (etapa 4), kínder (etapa 5) y preparatoria (etapa 6). El director administrativo es el mismo para ambas escuelas. La estructura cuenta con bodega, cocina, tres servicios sanitarios lavables conectados a fosas sépticas y estos reciben agua entubada, cuentan con un tinaco el cual no es utilizado y el agua es almacenada en la pila, techo de lámina, energía eléctrica, piso de granito, puertas de metal, ventanas sin vidrios y su estructura es de block. Posee pizarrones de formica, cátedras con sillas plásticas, librerías pequeñas, escritorios, mesas. En cuanto a los servicios básicos, estos cuentan con agua, luz y extracción de basura.

- Escuela Oficial Rural Mixta Jornada Matutina Aldea San Matías

La escuela fue fundada en el año de 1975, se encuentra ubicada al final de la calle principal que comunica con el caserío Aguas Finas, detrás del cementerio local, y cuenta con seis aulas para clases y dirección. La cual brinda el servicio de educación primaria en la jornada matutina impartiendo los grados siguientes: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto primaria. La estructura cuenta con bodega, cocina, escenario para actos cívicos y/o culturales, cuenta con tres servicios sanitarios lavables conectados a fosas sépticas y reciben agua entubada, pila, techo de lámina, energía eléctrica, piso de granito, puertas de metal, ventanas sin vidrios y su estructura es de block. Posee pizarrones de formica, cátedras con sillas plásticas, librerías pequeñas, escritorios y mesas. En cuanto a los servicios básicos, estos cuentan con agua, luz y extracción de basura.

- Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria –INEB- en la Jornada Vespertina

Fue fundado en el año 2008, y utiliza las instalaciones de la escuela de primaria. El instituto cuenta con su respectivo director y dos maestras, quienes son las encargadas de impartir los grados de primero y segundo, para tercero básico ambas maestras imparten las clases a falta de personal.

- Cuotas y beneficios escolares

En cuanto a la investigación de campo, las escuelas no cuentan con cuotas económicas para gastos, puesto que el Ministerio de Educación es el encargado de realizar todos los gastos.

Los beneficios escolares con los que cuentan los alumnos de las escuelas de pre-primaria y primaria de la Aldea son los siguientes:

- ✓ Desayuno escolar

El Ministerio de Educación asigna la cantidad de Q.4.00 por alumno inscrito para la compra de refacciones, el presupuesto es asignado para cubrir 180 días que dura el ciclo escolar. Entre los alimentos que se deben de adquirir son: avena, incaparina, atol, pan, arroz, leche, huevos, frutas y verduras.

- ✓ Bolsa escolar

El Ministerio de Educación asigna la cantidad de Q.55.00, por niño en el área rural para la compra de útiles escolares, estos son entregados en una bolsa a cada estudiante.

- ✓ Valija didáctica

Durante el ciclo escolar el Ministerio de Educación asigna un valor de Q.220.00, a cada docente del establecimiento educativo. Los materiales que incluye son: papel, lapiceros, borradores, marcadores y cartulinas, entre otros.

- ✓ Programa de gratuidad

Es asignado a los establecimientos que imparten los niveles educativos de pre-primaria y primaria, el equivalente es de Q.40.00 por alumno. monto que sirve para: agua, energía eléctrica, telefonía e internet, suministros de oficina y didácticos, mantenimiento, remozamientos menores y otros gastos de operación.

1.4.1.2 Alumnos inscritos y cantidad de maestros

Según información recopilada por medio de la guía de entrevista al director del centro educativo, se determinó la cantidad de alumnos inscritos en cada plantel educativo. La actividad docente hace referencia a todas aquellas personas que se dedican de forma profesional a enseñar, ya sea educación en párvulos, primaria y telesecundaria.

A continuación, se detalla la cantidad de alumnos inscritos y cantidad de maestros de los que disponen las escuelas y el instituto de telesecundaria existentes en la Aldea:

Cuadro 16
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Alumnos inscritos y cantidad de maestros
Año 2019

Nivel educativo	Cantidad alumnos	Cantidad maestros
Pre-primaria	58	3
Pre Kinder	15	1
Kinder	18	1
Preparatoria	25	1
Primaria	114	6
1ro primaria	23	1
2do primaria	24	1
3ro primaria	20	1
4to primaria	18	1
5to primaria	15	1
6to primaria	14	1
Básicos	23	2
1ro básico	10	1
2do básico	8	1
3ro básico	5	
Total	195	11

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

El nivel de educación pre-primaria y primaria de la Escuela Oficial de Párvulos anexa a Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea San Matías, cuenta con nueve docentes, cantidad necesaria para cubrir la demanda educativa de acuerdo con la cobertura escolar y por último el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea San Matías cuenta únicamente con dos docentes los cuales no cubren la totalidad de la demanda educativa.

1.4.1.3 Cobertura educativa

Según MINEDUC es el “porcentaje de estudiantes en un determinado nivel educativo (p.ej., primaria) que tiene la edad oficial para estudiar cada uno de los grados de ese nivel.” (Educación, 2017)

En el cuadro siguiente, se establece la tasa bruta de cobertura educativa que existe en Aldea.

Cuadro 17
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Cobertura educativa
Año 2019

Nivel pre-primaria	Población en edad escolar	Población inscrita 2019	Cobertura %	Déficit %
Etapa 4	20	12	60	40
Etapa 5	24	21	88	12
Etapa 6	15	25	167	-
Sub total	59	58		
Nivel primario				
Primero	19	18	95	5
Segundo	20	24	120	-
Tercero	25	22	88	12
Cuarto	22	13	59	41
Quinto	19	21	111	-
Sexto	20	16	80	20
Sub total	125	114		
Nivel básico				
Primero	20	8	40	60
Segundo	10	9	90	10
Tercero*	9	6	67	33
Sub total	39	23		
Total general	223	195		

* El INEB no cuenta con maestro para tercero básico.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Con relación a los datos obtenidos se muestra la cobertura educativa en la Aldea. Se determinó que en pre-primaria prevalece el 98% de cobertura seguido por primaria con 91%, los niveles académicos de básico con 59%, este tiene una disminución que representa

un déficit del 41% por falta de recursos económicos y migración que se da en la edad oficial para estudiar cada uno de los grados de ese nivel.

1.4.1.4 Tasa de repitencia, deserción y promoción

Según lo investigado en el trabajo de campo se determinó que en la Aldea funcionan las escuelas del sector público quienes son los encargados de brindar el servicio de educación pre-primaria, primaria y básica.

De acuerdo con información proporcionada por los directores de los establecimientos se determinó la cantidad de población estudiantil, desertora y en repitencia; como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Tasa de repitencia, deserción y promoción
Año 2019

Nivel educativo	Alumnos inscritos	Repitencia		Deserción		Promoción	
		Total	%	Total	%	Total	%
Pre-primaria	52	-	-	6	12	46	88
Primaria	114	9	8	7	6	98	86
Básicos	23	1	4	8	35	14	61
Total	189	10		21		158	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

La cantidad de alumnos desertores corresponde un 11% con relación a los estudiantes inscritos en los centros educativos de la Aldea. De acuerdo con la entrevista realizada a los directores, se determinó que las causas por las cuales los niños y jóvenes abandonan los estudios se debe a la falta de recursos económicos y a la migración hacia los Estados Unidos de Norteamérica.

De acuerdo con la información proporcionada por los directores de los establecimientos se determinó que la tasa de repitencia en las escuelas de la Aldea es del 5%.

1.4.1.5 Tasa de alfabetismo y analfabetismo

Se considera alfabetizada a la persona que posee un dominio suficiente de lectura, escritura, conocimientos adquiridos que pueda utilizar para su propio desarrollo. Analfabetismo es la mayor expresión de vulnerabilidad educativa, se expresa por la incapacidad de leer y escribir de una persona debido a la falta de enseñanza.

En el cuadro siguiente se presentan los datos recabados sobre alfabetismo y analfabetismo realizada en la Aldea:

Cuadro 19
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Tasa de alfabetismo y analfabetismo
Año 2019

Descripción	Hombres	%	Mujeres	%
Alfabeta	371	82	327	74
Analfabeta	80	18	113	26
Total	451	100	440	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En el cuadro anterior se puede determinar la cantidad de personas que no saben leer ni escribir siendo las mujeres las más vulnerables que representan el 13% del total de la población de 891 habitantes. Mientras que los hombres representan el 9% del total de la población.

1.4.2 Salud

Con respecto al derecho del servicio de salud pública se determinó que es bastante limitada ya que únicamente existe un centro comunitario de salud. El mayor problema que afrontan en la Aldea es que carecen de una adecuada infraestructura, equipo adecuado, personal especializado y abastecimiento de medicamentos.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que la atención que brindan es principalmente a mujeres y niños, uno de los grandes problemas que afronta la población es que no presta el servicio todos los días, esto hace que los pobladores se vean en la necesidad de acudir a otros hospitales y centros de salud, tales como la ciudad capital

de Guatemala, hospital del departamento de Jutiapa, hospital y centro de salud del municipio de Asunción Mita, centro de salud de la aldea Tiucal y hospital de Santa Ana El Salvador.

1.4.2.1 Infraestructura física

El centro comunitario de salud se encuentra ubicado en la salida de la carretera que comunica al caserío Aguas Finas. Es atendido por una enfermera auxiliar, con referencia a la fundación, según los adultos mayores, fue fundado aproximadamente en el año 2006. Su estructura es de block con terraza de concreto, piso de granito, consta de una clínica, sala de consulta, pasillo que funciona como sala de espera, farmacia y sanitario conectado a fosa séptica.

El terreno no está circulado y colinda con el cementerio local. Actualmente no cuenta con el título de propiedad. Las instalaciones cuentan con el servicio de agua y energía eléctrica, posee mobiliario y equipo como; escritorios, sillas, mesas, archivadores, equipo médico asistencial, estanterías, camilla, pesa, y refrigeradora.

Las dificultades del centro comunitario de salud son las siguientes: no tienen médico, falta de medicamentos y equipo quirúrgico, únicamente se hacen consultas transfiriéndolos al centro de salud de la aldea Tiucal que es el más cercano.

1.4.2.2 Cobertura de salud

El centro de convergencia no logra cubrir las principales necesidades básicas de salud de los habitantes, el 99% de las enfermedades de los pobladores son tratadas en el centro de salud de la aldea Tiucal. Los servicios que presta el centro comunitario de salud son: consulta de medicina general y pediátrica; suturas, curvas febriles, lavado de oído, toma de signos vitales, vacunación y planificación familiar.

Los partos se atienden en el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI- localizado en el municipio de Asunción Mita a donde son transferidos.

1.4.2.3 Tasa y causas de morbilidad general e infantil

Las enfermedades que han afectado a los habitantes de la Aldea en el año 2019 se representan en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Morbilidad adulta
Año 2019

Morbilidad	Casos	%
Adulta		
Hipertensión arterial	96	22
Diabetes mellitus	57	13
Espasmo muscular	32	7
Enfermedad péptica	28	7
Cefalea	14	3
Síndrome convulsivo	11	3
Parasitismo intestinal	10	2
Alergia	10	2
Artritis	9	2
Infección en el tracto urinario	9	2
Resfriado común	8	2
Tiña corporal	8	2
Tensión muscular	7	2
Faringoamigdalitis bacteriana	7	2
Cefalea tensional	7	2
Otitis	5	1
Gastroenteritis	5	1
Conjuntivitis	4	1
Faringitis	4	1
Embarazo	3	1
Orzuelo	3	1
Amigdalitis	3	1
Infección del tracto urinario	3	1
Paciente sano	3	1
Amigdalitis bacteriana	3	1
Amebiasis	2	0
Reacción alérgica	2	0
Infección de tejidos blandos	2	0
Dolor artralgia	2	0
Artrosis	2	0
Otras	69	17
Total	428	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

La principal causa de morbilidad en los adultos es la presión arterial alta, debido a que los vasos sanguíneos se vuelven más rígidos por la edad.

Cuadro 21
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Morbilidad infantil
Año 2019

Morbilidad	Casos	%
Infantil		
Enfermedad diarreica aguda	7	20
Faringoamigdalitis bacteriana	5	14
Resfriado común	4	11
Parasitismo intestinal	3	9
Rinofaringitis aguda	4	11
Tiña corporal	2	5
Otitis	1	3
Herida supraorbitaria	1	3
Caries dental	1	3
Escabiosis	1	3
Asma bronquial	1	3
Conjuntivitis	1	3
Infección del tracto urinario	1	3
Otalgia	1	3
Hiperactividad bronquial	1	3
Impétigo	1	3
Total	35	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

La principal causa de morbilidad infantil es la diarrea aguda, ocasionada por diversos organismos bacterianos los cuales se transmiten por el consumo de agua contaminada por heces fecales causando deshidratación grave y la pérdida de líquidos.

- Tasa de morbilidad general

Los casos de enfermedades de la población en un período determinado se miden a través de la tasa de morbilidad. Para el cálculo son necesarios los siguientes componentes: el número de casos o incidencia, total de la población estudiada y período de tiempo cuya fórmula es:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Incidencia o número de casos}}{\text{Población total}} * 1,000$$

$$TI = \frac{463}{(891*1)} * 1,000 = 519$$

La tasa de incidencia o número de casos de enfermedad anual es de 519 casos por cada mil habitantes, lo que indica que la población de la Aldea carece de medidas preventivas de salud.

- Tasa de morbilidad infantil

Es el indicador demográfico que mide los casos de enfermedades en la población infantil en un período determinado. A continuación, se presenta el cálculo correspondiente:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Incidencia o número de casos}}{\text{Población total}} * 1,000$$

$$\text{TI} = \frac{35}{(891*1)} * 1,000 = 39$$

El número de casos de los enfermos que ingresan a un centro hospitalario es de 39 por cada mil habitantes. Los niños que más se enferman en la Aldea; son aquellos que no han llevado un tratamiento adecuado como lo es con la diarrea.

1.4.2.4 Tasa y causas de mortalidad general e infantil

La tasa de mortalidad es un índice que refleja la cantidad de defunciones por cada mil habitantes en el año 2019 la información se representa en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Mortalidad general e infantil
Año 2019

Mortalidad	Casos	%
General	11	100
Total adulta	10	91
Paro cardíaco	5	46
Diabetes mellitus	4	36
Muerte violenta	1	9
Total infantil	1	9
Enfermedad diarreica aguda	1	9

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En el cuadro anterior se determinó que la principal causa de muerte en la Aldea, en adultos es por paro cardíaco que representa un 46% de la mortalidad general a consecuencia de la falta de seguimiento en sus tratamientos médicos y de no llevar una dieta equilibrada. En cuanto a la mortalidad infantil se ha registrado solo un caso por enfermedad diarreica aguda en el año 2019, esta es una de las primeras causas de mortalidad en los niños.

- Tasa de mortalidad general

Es un indicador demográfico que señala el número de defunciones por cada 1,000 habitantes durante un período determinado, generalmente un año.

A continuación, se presenta la fórmula en donde:

$$\text{Tasa de mortalidad general} = \frac{\text{Número de defunciones}}{\text{Población total}} * 1,000$$

$$\text{Tasa de mortalidad general} = \frac{11}{891} * 1,000 = 12$$

Del total de la población 12 personas fallecen por cada 1,000 habitantes.

- Tasa de mortalidad infantil

Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de niños menores de un año, en una población de cada 1,000 nacimientos vivos registrados durante el primer año de vida; la fórmula es la siguiente:

$$\text{Tasa de mortalidad infantil} = \frac{\text{Número de defunciones}}{\text{Población total}} * 1,000$$

$$\text{Tasa de mortalidad infantil} = \frac{1 * 1,000}{891} = 1$$

La tasa de mortalidad infantil para la Aldea es de 1 niño por cada 1,000 nacidos vivos.

1.4.3 Agua

Es un recurso hídrico natural proveniente de distintas fuentes, utilizadas para consumo humano y diversas actividades agrícolas y pecuarias. El recurso agua en la Aldea es primordial para la subsistencia y el bienestar de los habitantes. Se cuenta con un pozo de agua el cual distribuye y abastece a los hogares a través de una red de tuberías en la Aldea. Para el abastecimiento del agua se bombea a un tanque de captación, el cual se encuentra ubicado en el cerro Vista Hermosa, donde se distribuye a las casas por gravedad.

La frecuencia del servicio es de forma constante y el costo es mensual, el cual tiene un valor de Q.50.00. También cuenta con chorros comunitarios distribuidos por toda la Aldea, con un sistema de tuberías que proviene de los nacimientos del caserío Aguas Finas. Estos son utilizados por las personas para el consumo humano y preparación de alimentos.

1.4.3.1 Cobertura del servicio agua

En cuanto a la cobertura del servicio de agua es suficiente para cubrir la totalidad de hogares, como se muestra a continuación:

Cuadro 23
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Cobertura del servicio agua
Años 2002, 2018 y 2019

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Censo EPS 2019	%
Con servicio	227	96.00	326	100.00	357	98.00
Sin servicio	10	4.00	-	-	7	2.00
Total	237	100.00	326	100.00	364	100.00
Tipo de abastecimiento de agua						
Tubería de red	227	95.78	308	94.00	357	98.08
Río	1	0.42	-	-	-	-
Pozo propio	3	1.27	6	2.00	2	0.55
Cisterna	-	-	-	-	-	-
Nacimiento	1	0.42	-	-	2	0.55
Otros	5	2.11	12	4.00	3	0.82
Total	237	100.00	326	100.00	364	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002, del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

De acuerdo con la investigación de campo se determinó que el 98% de los hogares cuentan con el servicio de agua entubada en sus hogares, mientras que el restante 2% no cuentan con el servicio; su principal medio de abastecimiento del vital líquido lo realizan por medio de pozo propio, nacimientos entre otros.

1.4.4 Drenajes

Con base en la investigación realizada se determinó que en la Aldea no se cuenta con un sistema de tuberías de drenaje para el desalojo de desechos sólidos hacia plantas de tratamiento, lo que genera una necesidad, en lugar de eso las personas aprovechan que tienen terrenos amplios para construir sus casas, de esa manera usan parte de su propiedad para construir una fosa séptica, que consiste en perforar un agujero, circularlo por dentro con ladrillos formando paredes de 3 m de largo por 1.5 m de ancho, en las primeras filas de ladrillos se dejan espacios libres para que el agua pueda filtrarse y solo el material sólido se quede dentro, al tener una altura de 2 m se sella la parte de arriba con una plancha de cemento, al final todo queda cubierto bajo tierra para que no se vea, luego instalan un inodoro que tiene su propio tanque de agua dentro de su vivienda el cual conectan con tubos de PVC de 3 pulgadas hacia la fosa, el tiempo estimado de vida útil de la fosa según los pobladores es de 20 años, cabe mencionar que únicamente el inodoro conectan a esa fosa séptica, las aguas residuales producto de sus actividades caseras como bañarse. lavar ropa, etc.. no son dirigidas a esa fosa, eso va a dar al patio delantero o trasero de las viviendas donde las personas siembran plantas para absorber esa agua. lo que repercute tanto en el deterioro de los recursos hídricos y en contaminación ambiental.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica en la Aldea, es provisto por la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA) desde 1979. El número de lámparas que se encuentran instaladas en la Aldea es de 87, el total de postes situados es de 102. El costo por kilowatt mensual es de Q.1.94 y la tasa municipal por alumbrado público es de Q. 15.00 por hogar, el servicio domiciliar es eficiente. A continuación, se presenta el cuadro en cuanto a la cobertura de energía eléctrica domiciliar y alumbrado público:

Cuadro 24
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Año 2018 y 2019

Energía Eléctrica	Censo 2018	Cobertura %	Censo EPS 2019	Cobertura %
Con servicio	320	95	332	91
Sin servicio	7	5	32	9
Total	327	100	364	100
Alumbrado público	Postes	Lámparas	Postes	Lámparas
	-	-	87	102

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

De acuerdo con la investigación de campo se determinó que el 91% de los hogares cuentan con servicio de energía eléctrica en sus hogares, mientras que el 9% restante se observó que eran estructuras en construcción y otras deshabitadas en este caso los propietarios se encuentran en los Estados Unidos de América.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En la Aldea se utilizan sanitarios con inodoros, que van conectados a fosas sépticas, un porcentaje muy bajo en lugar de construir una fosa optó por perforar un pozo ciego de alrededor de 4 m para colocar sobre él una plancha de cemento con una letrina, dicho servicio no es lavable, carece de tapadera por lo cual atrae insectos y es más propenso a accidentes y contaminación por mal olor. A continuación, se presenta el cuadro de servicio sanitario.

Cuadro 25
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Cobertura de servicio sanitario
Años 2002, 2018 y 2019

Servicio sanitario	2002	%	2018	%	2019	%
Inodoro	233	98	323	98	337	93
Letrina	4	2	4	2	4	1
Vivienda en construcción	-	-	-	-	23	6
Total	237	100	327	100	364	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2002, del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE año 2018 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Se identificó que, en la cobertura del servicio sanitario la que predomina es el uso de inodoro en un 98% para los años 2002 y 2018. Para el 2019 el uso de inodoro se pudo confirmar en 93% de las viviendas, se determinó que el 1% utiliza letrina, además es importante mencionar que el restante 6% se encuentran en construcción y por falta de un informante no se pudo determinar el tipo de sistema que estos poseen.

1.4.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Para la eliminación de desechos sólidos los habitantes de la Aldea cuentan con el servicio municipal el cual tiene un costo mensual de Q.10.00, pero no todos hacen uso de él, por lo que incurren en las siguientes practicas: basurero clandestino, recolector informal, entierran y queman lo que genera el incremento de los niveles de contaminación, en ocasiones los desechos orgánicos son colocados en los campos como abono en sus cultivos y esto afecta al medio ambiente.

La principal dificultad identificada es que el vertedero de basura que da a la orilla de la carretera que comunica con el caserío Aguas Finas, quienes también hacen uso del mismo; la mayoría de las personas llegan a tirar su basura y no dan un tratamiento adecuado de clasificación.

Tabla 10
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Forma principal de eliminación de la basura
Año 2019

Servicios	Hogares	Cobertura %
Queman	113	46
Servicio municipal	61	25
Basurero clandestino	49	20
Recolector informal	15	6
Entierra	7	3

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Se determinó que la mayoría de los hogares entrevistados queman la basura, siendo un 46%. Esto constituye un factor constante de contaminación para el medio ambiente, el otro 25% de los hogares paga el servicio municipal de recolección de basura.

1.4.8 Cementerios

La Aldea posee la autorización municipal para uso de un cementerio local. Este es pequeño y no cuenta con mantenimiento por parte de la entidad encargada; únicamente por la población y el COCODE.

Es utilizado por los habitantes para darle sepultura a sus seres queridos. Está ubicado a un costado de la calle principal que comunica con el caserío Aguas Finas. La inhumación no tiene costo alguno.

Según pláticas sostenidas con el presidente del COCODE, anteriormente no se contaba con un orden para el sepelio de las personas y esto ocasiono desorden en la construcción de nichos. Se estableció que las familias cuentan con espacios suficientes para dar sepelio a sus seres queridos.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servida

La Aldea no cuenta con planta de tratamiento de aguas servidas, del 100% de hogares censados, el 93% conduce las aguas residuales de su inodoro a fosas sépticas y el 1% usan pozo ciego con letrina, las aguas servidas de sus actividades diarias son desechadas al aire libre en los patios de las casas donde siembran plantas para que absorban esa humedad, sin embargo, eso provoca la proliferación de insectos y presenta un riesgo para la salud.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de gobierno, entidades privadas e internacionales que brindan asistencia a la Aldea para el desarrollo de la misma.

1.5.1 Estatales

Son instituciones bajo el control del Estado, tienen como función principal dar apoyo a la comunidad con fondos asignados por medio del presupuesto general de la nación. Las entidades que brindan apoyo a la Aldea son las siguientes:

Tabla 11
Aldea San Matías, municipio Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Entidades de apoyo
Año 2019

Nombre de institución	Funciones
Consejo de Desarrollo Departamental -CODEDE-	Entre sus funciones se encuentra apoyar a las municipalidades en sus consejos propios y comunitarios, promover y facilitar la organización y participación de la sociedad civil, promover tanto la descentralización y la desconcentración de la administración pública como la coordinación interinstitucional en el departamento, formular y darle seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, tomando en consideración los planes de avance de los municipios, manejar los montos máximos de preinversión e inversión pública para el año fiscal siguiente, enmarcados dentro del presupuesto general del Estado.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	Le corresponde formular las políticas y hacer cumplir el régimen jurídico relativo a la salud preventiva y curativa y a las acciones de protección, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud física y mental de los habitantes del país y a la preservación higiénica de medio ambiente; a la orientación y coordinación de la cooperación técnica y financiera en salud y a velar por el cumplimiento de los tratados y convenios internacionales relacionados con la salud en casos de emergencias por epidemias y desastres naturales; y, a regir en forma descentralizada el sistema de capacitación y formulación de los recursos humanos del sector salud.
Ministerio de Educación -MINEDUC-	Formular y administrar la política educativa, velando por la calidad y la cobertura de la prestación de los servicios educativos públicos y privados, todo ello de conformidad con la ley.
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-	Le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo: cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.
Policía Nacional Civil -PNC-	Vigilar e inspeccionar el cumplimiento de las leyes y disposiciones generales, ejecutando las órdenes que reciba de las autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias. Prevenir, investigar y perseguir los delitos tipificados en las leyes vigentes del país.
Nombre de institución	Funciones
Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En la tabla anterior se presentan las distintas instituciones y las funciones que desempeñan en beneficio de la comunidad.

1.5.2 Municipales

Tienen como función principal brindar apoyo económico y social a las aldeas comprendidas dentro de su territorio geográfico, administrar y gobernar.

- Dirección Municipal de la Mujer
- Dirección de Servicios Públicos
- Dirección de Catastro y Avalúos
- Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-
- Unidad de Información Pública
- Relaciones Públicas
- Sistema de Información Municipal en Seguridad Alimentaria y Nutricional - SIMSAN-
- Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Rural -COMUDE-
- Dirección municipal de planificación -DMP-
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

1.5.3 Privadas

Son entidades creadas por personas particulares. su capital no pertenece al Estado, aunque se rigen bajo la normativa de este.

Las instituciones privadas que brindan apoyo a la Aldea son las siguientes:

- Banco de Desarrollo Rural, S.A -BANRURAL- (Caja rural)
- Banco Industrial, S.A -BI- (Agente de servicio)

Estas instituciones prestan los servicios de pagos de agua, teléfono, energía eléctrica, pago de cheques, remesas familiares en quetzales y retiros con tarjetas de débito.

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En este capítulo se presentan los requerimientos comunitarios, los cuales son las necesidades que se observaron en el ámbito de la inversión social y productiva en la Aldea, a continuación, se presentan las propuestas de inversión de los proyectos sociales y productivos.

2.1 INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES

El desarrollo social busca la elevación del nivel de vida y el mejoramiento de acceso de la población a los bienes y servicios disponibles. (Vicente, 2005)

2.1.1 Proyectos en ejecución

Según Segeplan son proyectos que cuentan con asignación financiera y presupuestaria y presentan algún tipo de avance. (Segeplán, 2019). Para el año 2019 la municipalidad de Asunción Mita no tiene proyectos en ejecución en la aldea San Matías.

2.1.2 Proyectos programados

Los proyectos sociales programados son los que se ejecutan en el siguiente período, estos se encuentran formulados y se desarrollaran en la Aldea. La municipalidad de Asunción Mita es la encargada de administrar estos, establecidos a través de un estudio que tiene la población. Para el año 2019 no existen proyectos programados para la Aldea, según información obtenida en la división municipal de planificación –DMP-.

2.1.3 Requerimientos de necesidades sociales

Se puede determinar por medio del trabajo de campo y la observación una lista detallada de los requerimientos de necesidades sociales de la Aldea los cuales son: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerio y sistema de aguas servidas.

Tabla 12
Aldea San Matías, municipio Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Requerimiento de necesidades sociales
Año 2019

No.	Requerimiento	Descripción
1	Mejora a las instalaciones de la Escuela Pre-primaria	Se necesita en las instalaciones del anexo de párvulos como: sanitarios nuevos, ventiladores en las aulas, falta de una bodega adecuada, muro perimetral, equipamiento de cocina y depósitos de basura.
2	Mejora a las instalaciones de la Escuela de Primaria	Se necesitan en las instalaciones una cancha para la realización de deportes, cambio de malla por un muro perimetral, dispensadores de agua potable para los alumnos, así como mobiliario, pupitres, librerías y equipamiento de la cocina.
3	Maestros telesecundaria	Se necesita personal para dar una buena preparación en la educación media y lograr así una mejor cobertura.
4	Ampliación y equipamiento del centro de convergencia	Contar con una unidad de atención médica cercana que atienda todos los días hábiles, evitará desplazarse hacia otros centros de salud.
5	Construcción de un nuevo pozo de agua	Con el crecimiento de la población, se necesita prever un abastecimiento que cubra la demanda de la población.
6	Potabilización del agua	En los hogares se cuenta con agua entubada la cual no cuenta con un sistema de cloración adecuado y se considera no apta para el consumo humano.
7	Drenajes	No existe una red de drenajes ni cunetas que guíen el agua pluvial, por lo que las calles de la Aldea se inundan en la temporada de lluvia.
8	Alumbrado público en callejones	Ampliación de la cobertura de alumbrado público en los callejones de la Aldea.
9	Salón comunal	No existe un salón para usos múltiples que beneficie en las actividades de la Aldea.
10	Adoquinar callejones	Ampliación y mejoramiento de las calles con adoquinamiento en los callejones de la Aldea.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Por medio de la guía de observación y pláticas sostenidas con líderes de la Aldea, se detalla el listado anterior de las necesidades que se consideran importantes para implementarlas en el futuro.

2.1.4 Priorización de proyectos

Con base a las necesidades presentadas se determina como prioridad la realización de los siguientes proyectos comunitarios sociales para el desarrollo de la Aldea, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 13
Aldea San Matías, municipio Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Priorización de proyectos
Año 2019

No.	Nombre del proyecto	Localización	Objetivo	Justificación
1	Construcción drenaje.	Calle principal de la aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa.	Construir un sistema adecuado para drenar el agua pluvial evitando las inundaciones de las calles.	El estado actual de la calle principal carece de un sistema de drenajes el cual evite las inundaciones en temporada de invierno, por lo anterior se hace necesario la ejecución del proyecto.
2	Ampliación de calle.	Calle atrás de la iglesia católica de la aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa.	Solucionar el problema existente de no poder caminar por el exceso de lodo y agua reposada en invierno y el polvo en verano que puede ocasionar enfermedades en los habitantes de la calle de la Aldea, por lo que se optó la solución de adoquinar para mejorar la circulación peatonal y vehicular.	Actualmente la calle no cuenta con adoquín, lo que provoca molestias en lo vecinos en época seca ya que se genera mucho polvo y en época de lluvia demasiado lodo y empozamiento de agua.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Por medio de la guía de observación y criterio del grupo de investigadores se determinó que las priorizaciones de los dos proyectos anteriormente descritos son importantes para la Aldea y los beneficiarios son todos los pobladores.

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
CONSTRUCCIÓN DRENAJE

El presente capítulo contiene el proyecto construcción de drenaje para aguas pluviales que se plantea como un beneficio para toda la población de la aldea, ya que la calle principal en época de lluvia se inunda por falta de un encausamiento de la torrentada. A continuación, se detalla la caracterización, estudio de perfil, estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, estudio financiero y estudio ambiental, los cuales presentan las distintas fases necesarias para la realización del proyecto.

3.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

A continuación, se presentan las características específicas para llevar a cabo el proyecto, su ubicación, los servicios disponibles, los contactos, la descripción del problema y el propósito de la realización de éste.

3.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

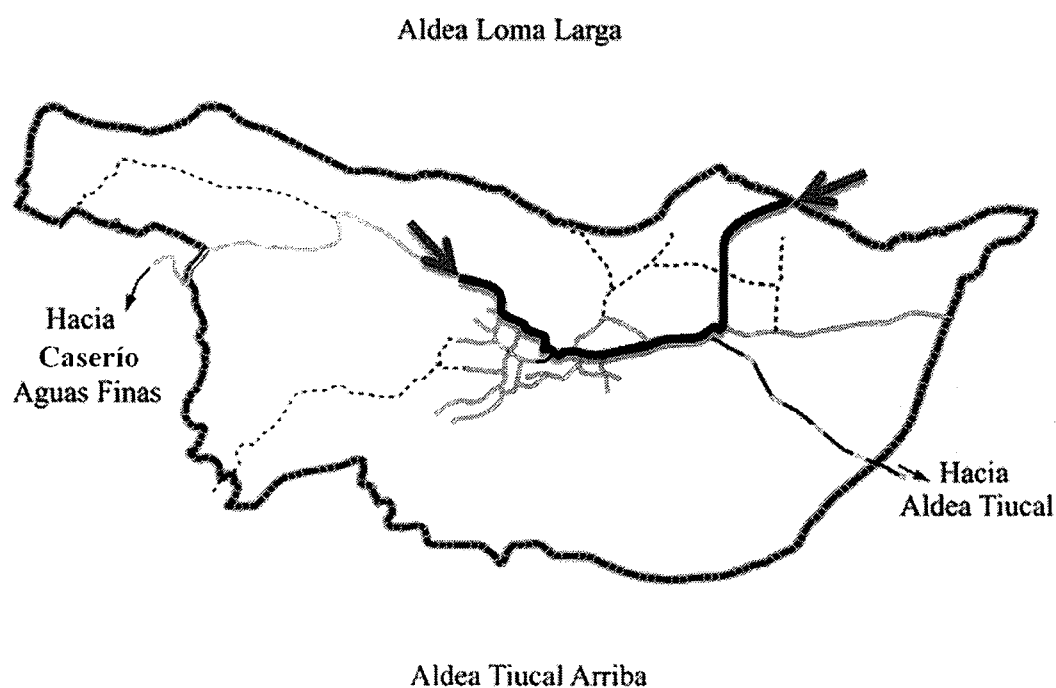
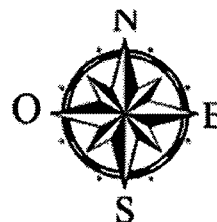
El proyecto se realizará en la aldea San Matías, Municipio de Asunción Mita, Departamento de Jutiapa, en la calle principal que es la que comunica con la Aldea Tiucal y con el caserío Aguas Finas.

La única vía de acceso a la Aldea es por la carretera Interamericana (CA-1) hasta el km. 151 aldea Tiucal, donde se encuentra el desvío para llegar al centro poblado se transitan 3 km. La Aldea cuenta con una extensión territorial de 4.78 km². Colinda al norte con el río Tamasulapa, al sur con la aldea Tiucal Arriba, al este con aldea Tiucal y al oeste con el caserío Aguas Finas.

El trayecto desde la carretera Interamericana hasta el centro de la Aldea se encuentra asfaltado, de ahí hasta el final de la misma se encuentra adoquinado, el resto de callejones son de terracería.

Mapa 9
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Proyecto comunitario social (Construcción drenaje)
Localización del proyecto
Año 2019

Ubicación del Proyecto	
Calle principal	
Longitud	1,438 m



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019. Hoja topográfica escala 1:50,000 No. 2258-I Lago de Guija. 2258-IV Jutiapa. actualización 2009, formato digital.

En el mapa anterior se puede observar en línea gruesa el trayecto de la calle principal, donde se proponen los trabajos para construir el drenaje, con su desvío en la calle de terracería hasta desembocar en el río Tamasulapa, con un recorrido de 1,438 mts lineales.

3.1.2 Servicios básicos disponibles

Para el desarrollo del proyecto a continuación se presentan los servicios básicos con los que cuenta la Aldea:

- Salud

Se cuenta con un centro de convergencia, el cual brinda atención de una manera muy básica y puede ser utilizado por los trabajadores.

- Agua entubada

Disponible en las viviendas y también en unos chorros comunitarios para el consumo humano, lo cual servirá para hacer las mezclas de concreto y limpieza de herramientas.

- Electricidad

Los vecinos cuentan con este servicio en las viviendas, será de utilidad al momento de usar equipo eléctrico.

- Recolección de desechos sólidos

Se tiene el servicio municipal de un camión recolector de basura una vez por semana, de esta manera se evitará acumulación de basura en el área de trabajo.

- Transporte

Para ingresar a la Aldea hay servicio de microbuses y moto taxis de esta manera los trabajadores podrán llegar a la localidad.

- Servicio telefónico

Se cuenta con servicio de las diferentes compañías telefónicas lo cual ayuda a que las personas que trabajan en el proyecto se encuentren comunicadas.

3.1.3 Contactos locales

Para poder desarrollar el proyecto existen instituciones públicas que pueden contribuir y que deben estar involucradas en su desarrollo, las cuales se listan a continuación:

- Municipalidad de Asunción Mita
- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-
- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

3.1.4 Población total del territorio

La aldea está conformada por 245 hogares, integrada por 891 personas, la cantidad de personas por género son de 454 hombres y 437 mujeres, esto incluye niños y niñas.

3.1.5 Reconocimiento del problema

El proyecto se plantea como una necesidad para toda la población de la aldea, debido a que en época de lluvia es común encontrar corrientes de agua pluvial de gran escala que recorren la aldea y estas se unifican en la calle principal por su inclinación, inundando y recorriendo toda la avenida al no encontrar una desembocadura donde filtrarse. El agua de lluvia hace un recorrido de 888 metros en toda la calle principal hasta llegar a un cruce donde inicia el área poblada de la Aldea, desviándose por una calle de terracería buscando camino hacia el río Tamasulapa. Esto dificulta la movilización de las personas ya que la avenida principal comunica a todos los callejones, comercios e iglesias a donde acuden asiduamente los lugareños, aunado a esto daña de forma prematura el asfalto y adoquín, siendo esto también un riesgo para la salud de los habitantes por la proliferación de zancudos de las aguas estancadas.

3.1.6 Propósito del proyecto

La construcción del drenaje aguas pluviales busca mejorar la condición de vida de la población permitiendo la movilización fluida de vehículos y de personas por las calles de la aldea en temporada de lluvia. Esto al haber un control y una conducción adecuada de la escorrentía de las aguas de la lluvia y así evitar las inundaciones y daño de pavimento en temporada lluviosa. Además, contribuir a lograr uno de los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la ONU: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Naciones Unidas Guatemala. (2015).

3.2 ESTUDIO DE PERFIL DEL PROYECTO

Con base en la investigación de campo realizada, en este apartado se describe de forma clara y precisa el proyecto de construcción de drenaje para aguas pluviales; se hace la descripción, se presentan los antecedentes, se plantea la problemática, su justificación para llevarlo a cabo y los objetivos que persigue.

3.2.1 Antecedentes del proyecto

El último proyecto ejecutado en la Aldea fue el adoquinamiento de la calle principal en el año 2016, que va desde el centro frente a la Iglesia Católica hasta llegar al cementerio, abarcando dos calles que forman parte de la vía principal, esto se realizó con adoquín que fue removido de Asunción Mita y fue reutilizado para aprovechar la buena condición en que se encontraba. En cuanto a drenajes pluviales no se ha realizado ningún proyecto anteriormente, siempre se ha tenido el problema de la corriente de agua por la vía principal lo que impide que las personas puedan transitar libremente sin verse expuestos a riesgos físicos y daños a la salud por insectos y suciedad.

3.2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en construir en la calle principal de la Aldea el drenaje para aguas pluviales, el cual implica el zanjeo para hacer cunetas de forma trapezoidal que encausen toda el agua, para esto se utilizarán tres medidas, según recomendaciones por la información obtenida de la precipitación pluvial que en el último año fue de 1,024 ml. El área a construir abarca una extensión de 1,438 m por toda la calle principal, para luego hacer un desvío y dirigir el agua al río Tamasulapa. Se realizará con las dimensiones descritas por el ingeniero civil y el estudio topográfico. El valor del proyecto está presupuestado en Q 703,383 y será financiado en su totalidad por la municipalidad de Asunción Mita, departamento de Jutiapa.

3.2.3 Planteamiento del problema

Las lluvias intensas son cada vez más frecuentes debido a los cambios climáticos y depresiones tropicales que azotan la región del océano Atlántico y que dependiendo de su intensidad llegan a afectar la región oriental del país. La aldea San Matías se ve afectada

por las fuertes corrientes que atraviesan las calles que viene de las quebradas y de las laderas que la circundan, los pobladores no pueden transitar cómodamente por las calles debido a no tener un manejo y control de la conducción adecuada de las corrientes de agua de lluvia, esto ocasiona la necesidad de esperar a que el nivel del agua baje para poder transitar fuera de sus hogares, además de que esto daña de manera prematura la calle, provocando baches y afectando la circulación de vehículos.

3.2.4 Justificación

Debido a las condiciones de la calle principal en época de lluvia los vecinos no pueden salir de sus hogares en días de lluvia, la fuerte corriente de agua lleva basura a su paso y provoca acumulación de agua lo que repercute en la proliferación de zancudos y finalmente enfermedades, por tal razón se hace de suma importancia la construcción de un sistema para drenar las aguas pluviales, se podrá dar cobertura del servicio de drenaje a 93 hogares que conforman el sector de la avenida principal y a futuras viviendas que se construyan durante el período de vida útil del mismo. Permitiendo con ello el beneficio para toda la comunidad quienes podrán transitar por las calles sin problemas de inundación y permitirá que la población acceda a los servicios básicos indispensables al cual todo guatemalteco tiene derecho.

3.2.5 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos que se persiguen con la ejecución del proyecto, primero el general y luego los específicos.

- General

Realizar la construcción de un sistema de drenaje para aguas pluviales en la calle principal de la aldea para poder drenar las fuertes corrientes provocadas por las lluvias.

- Objetivos específicos

- ✓ Evitar las inundaciones provocadas por las lluvias en la calle principal.
- ✓ Prevenir daños a las calles y viviendas por las grandes cantidades de agua.
- ✓ Prevenir la proliferación de zancudos por aguas estancadas.
- ✓ Prevenir el daño ambiental ocasionado por la erosión del suelo.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en analizar y determinar la viabilidad de un proyecto, con esto se busca comprender el impacto que tendrá en la población, esto se realiza a través de la demanda y la oferta, siendo estos los temas que se presentan a continuación.

3.3.1 Evolución histórica y futura de la demanda

Para poder determinar la necesidad que tiene la población de la implementación del presente proyecto, se presenta la evolución histórica y futura de la demanda, que se realizó con base a la población total de la aldea San Matías, tomando como base el año 2019. En la siguiente tabla se presentan los datos.

Tabla 14
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Demanda histórica y futura
Años 2015 - 2024

Año	Demanda potencial	Demanda cubierta	Demanda insatisfecha
2015	811	-	811
2016	830	-	830
2017	850	-	850
2018	870	-	870
2019	891	-	891
2020	912	912	-
2021	933	933	-
2022	955	955	-
2023	977	977	-
2024	1,000	1,000	-

Fuente: elaboración propia con base en datos proyectados de estimación de la población según datos obtenidos en el censo comunitario octubre 2019.

Según los datos presentados en la tabla anterior se puede evidenciar que del año 2015 al año 2019 la demanda ha aumentado un 9.86% lo que en número de personas corresponde a 80. La demanda cubierta hasta el año 2019 es cero, debido a que ninguna calle de la Aldea cuenta con cunetas o algún tipo de drenaje para aguas pluviales.

Se puede estimar que el crecimiento poblacional desde el año 2020 al año 2024 aumentara en un 9.65%, a medida que la población se incremente la demanda será mayor

debido a que para el presente proyecto está vinculado directamente al número de habitantes que tenga la Aldea, sin embargo, la demanda insatisfecha para los siguientes años será cero debido a que la construcción del drenaje será de beneficio para todos los vecinos.

3.3.2 Análisis de la oferta histórica y futura

El problema de las aguas pluviales en las calles es un problema que afecta a los pobladores de la Aldea desde hace varios años, a pesar de ello no existe solicitud por parte de la población de un proyecto que permita mejorar el manejo del agua pluvial.

Las autoridades municipales no tienen contemplada, ni programada alguna medida que corrija dicha problemática en el corto o mediano plazo, sin embargo, de poner en marcha el proyecto propuesto, se beneficiaría a todos los habitantes de la Aldea que según los cálculos realizados después de cinco años serían 1,000 personas, además de beneficiar a personas de otras aldeas que pasan por el lugar o personas que llegan de visita.

3.3.3 Análisis del servicio

De acuerdo a las condiciones encontradas en la Aldea en los días de lluvia, se evidenció la necesidad de un drenaje para aguas pluviales, para evitar el deterioro de la calle y permitir la libre movilidad de los vecinos aún en días lluviosos.

- Definición del servicio

La construcción del drenaje consiste en cunetas de concreto de forma trapezoidal a ambos lados de la calle principal para drenar las aguas pluviales, permitiendo la liberación del agua de la calle y encauzándola de forma correcta hasta llegar al río donde está la desembocadura de la corriente en la actualidad.

- Servicio principal

Permitir que en la calle principal circule una cantidad razonable de agua durante las lluvias, debido a que el agua será dirigida por las cunetas, liberando las calles para que los pobladores puedan transitar y realizar sus actividades de manera normal, así mismo que la calle no se dañe prematuramente provocando baches.

- Servicio sustituto

No se cuenta con otro servicio que reemplace la función de los drenajes, el agua de manera natural se abre paso y ha creado su propia ruta hacia el río, siendo la misma ruta que se seguirá en la construcción del drenaje.

- Servicio complementario

El proyecto sirve como un complemento a la naturaleza, debido a que el agua ya tiene su ruta a seguir y con la construcción del drenaje se pretende seguir la misma ruta, de esta manera se aprovechará la inclinación del terreno.

- Campaña publicitaria y de concientización

Es necesario dar a conocer a los habitantes los trabajos a realizar, para esto se utilizará la publicidad informativa para que los vecinos vean la importancia del proyecto a realizar, esto de la mano con los trabajos de concientización para que una vez terminada la construcción las personas se esfuercen por mantener las cunetas limpias y evitar su deterioro, de esta manera se logrará una vida útil mayor y beneficiar a más personas.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Tiene como finalidad determinar la organización y su estructura para la ejecución del proyecto. En este se deben considerar aspectos legales y fiscales para evitar problemas por limitaciones y garantizar el cumplimiento de las mismas.

3.4.1 Propuesta de organización

Para la realización, control y mantenimiento del proyecto es necesario crear una organización que realice estas funciones, razón por la que se propone un comité con el nombre “Comité para el mantenimiento de drenajes”. Este se organizará inicialmente para solicitar el proyecto y será el responsable de todas las etapas del proyecto, quedando de forma permanente para el mantenimiento de drenajes. El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- tiene un rol importante, debido a que es el responsable de convocar a la población de su comunidad para poder establecer la Junta Directiva.

- Objetivos

A continuación, se detalla el objetivo general y los específicos que persigue el comité de vecinos con el fin de velar por el cuidado del drenaje a construir.

- ✓ General

Contar con una organización de vecinos responsable de solicitar la elaboración del proyecto y luego darle mantenimiento al drenaje para asegurar su durabilidad en el tiempo de vida útil.

- ✓ Específicos

- Involucrar a los vecinos en el cuidado de la infraestructura.
- Concientizar a las personas para evitar tirar desechos que tapen las cunetas.
- Contar con personal que pueda hacer tareas de limpieza de manera periódica.
- Tener un comité que se encargue de gestionar proyectos similares en otras calles.

- Tipo de organización

Para el cuidado de la infraestructura se creará de manera formal un comité de vecinos con el nombre: Comité para el mantenimiento de drenajes, para lo cual se contará con los siguientes puestos: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocales.

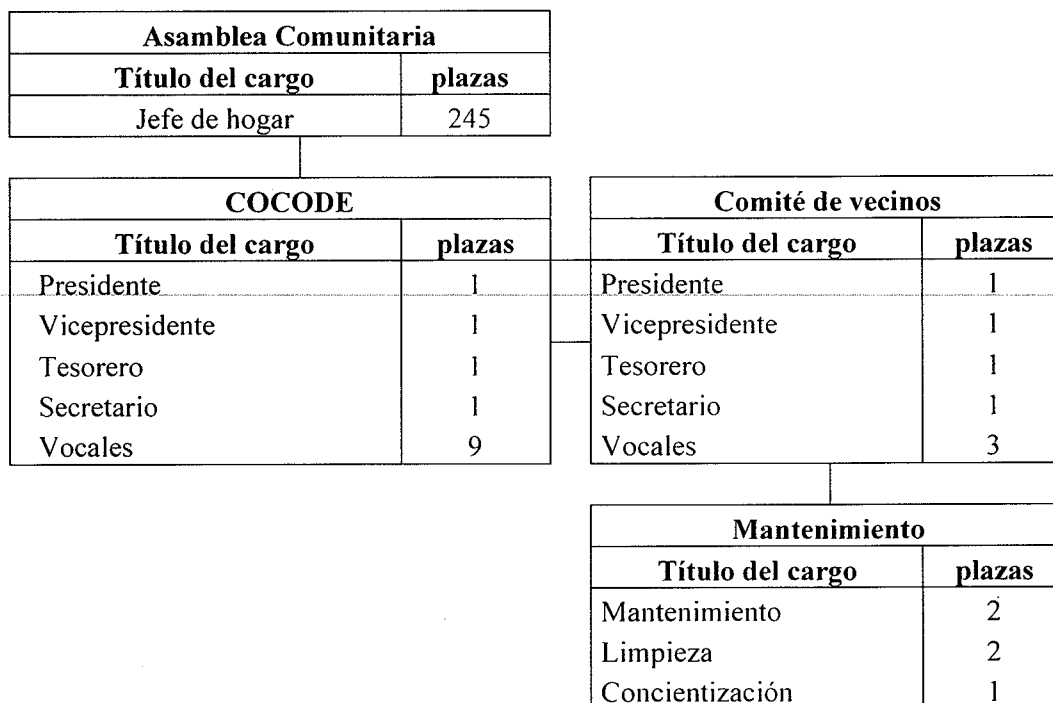
3.4.2 Estructura organizacional

La estructura en la organización es importante para que exista la comunicación adecuada y se tenga identificado el tipo de autoridad. El tipo de estructura que se propone para el comité es funcional, cada integrante tendrá funciones específicas que desempeñar.

- Diseño organizacional

El comité estará conformado por la Asamblea General y la Junta Directiva, esta última estará integrada por los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero tres vocales. La elección de los integrantes del comité se debe realizar de forma participativa y democrática. A continuación, se presenta la estructura organizacional.

Gráfica 3
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Propuesta organigrama nominal
Comité para el mantenimiento de drenajes
Año 2019



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En la gráfica anterior se puede observar la estructura organizacional propuesta, donde el comité tiene un papel importante dado que este es el encargado de todas las fases del proyecto, desde las gestiones para la presentación del proyecto, autorización, ejecución y mantenimiento para el correcto funcionamiento del sistema de drenaje pluvial.

- Sistema de organización

El sistema para la organización propuesta es lineal, la autoridad se transmite del presidente hacia los otros puestos que se encuentran debajo de acuerdo a la jerarquía.

- Funciones básicas de la organización

Cada integrante del comité tiene atribuciones específicas que debe desempeñar para alcanzar los objetivos de la organización, a continuación, se describen estas responsabilidades.

- ✓ Presidente

- Proveer al comité los insumos y todo lo necesario para el buen funcionamiento en las actividades de cada puesto.
- Es el responsable de verificar el cumplimiento de los acuerdos y tareas asignadas en el comité acordadas en cada reunión.
- Dirigir las actividades del comité.
- Dar seguimiento y gestionar la disponibilidad de los fondos que el proyecto requiere.
- Revisar y firmar, de manera conjunta con el Tesorero del comité, los documentos financieros que le fueran requeridos por la Asamblea General.

- ✓ Vicepresidente

- Realizar todas las funciones del presidente cuando éste no se encuentre presente.
- Ayuda en la toma de decisiones.
- Supervisa el trabajo realizado por los demás integrantes del comité.

- ✓ Tesorero

- Es responsable de llevar control de los gastos, de asuntos económicos y financieros.
- Llevar control de los documentos contables.
- Elaborar documentos financieros que solicite la Junta Directiva.
- Elaboración de presupuesto.

- ✓ Secretario

- Anunciar la convocatoria a reunión de comité a todos los miembros.
- Realizar minuta de los temas, acuerdos, compromisos y tratados en cada reunión.
- Llevar archivo de la correspondencia y documentos que sean afines al proyecto.
- Tener actualizado el libro de actas.

- ✓ Vocal

- Participar en todas las reuniones del comité y con ánimo propositivo.
- Aportar sugerencias para la toma de decisiones.
- Realizar actividades relacionadas a la campaña de concientización.

3.4.3 Base legal del proyecto

Se debe considerar las leyes a nivel nacional para el funcionamiento de la organización; como base legal para la creación del Comité de vecinos, se pueden indicar las siguientes referencias en cuanto a normas de tipo internos y externos.

- Normas internas

Son todas aquellas que se establecen en el ámbito interno del comité de vecinos, se indican a continuación:

- ✓ Acta de constitución del Comité de vecinos.
- ✓ Reglamento interno de administración.
- ✓ Manual de normas y procedimientos.
- ✓ Manual de organización.

- Normas externas

Son las leyes que están indicadas por el estado y que su propósito es regular la operatividad de las diferentes entidades, por lo tanto, el comité en formación debe apegarse a las siguientes normas:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala (Acuerdo Legislativo Número 18-93)
 - Artículo 34.- Derecho de asociación.
 - Artículo 39.- Propiedad privada.
 - Artículo 69.- Traslación de trabajadores y su protección.
 - Artículo 102.- Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo.
- ✓ Código Municipal (Decreto Número 12-2002)

- Artículo 18.- Organización de vecinos.
- Artículo 19.- Autorización para la organización de vecinos.
- Artículo 53.- Atribuciones y obligaciones del alcalde, literal m.
- Artículo 142.- Formulación y ejecución de planes.
- Artículo 147.- Licencia o autorización municipal de urbanización.
- Artículo 175.- Asociaciones Civiles y Comités.

✓ Código Civil (Decreto Número 106)

- Artículo 15.
- Artículo 16.
- Artículo 19.
- Artículo 23.
- Artículo 32.
- Artículo 36.

✓ Código de trabajo (Decreto Número 1441)

- Artículo 57.- Definiciones y objeto.
- Artículo 58.- Obligaciones de elaboración.
- Artículo 59.- Homologación y publicidad.
- Artículo 60.- Contenido.
- Artículo 61.- Obligaciones de los empleadores.
- Artículo 62.- Prohibiciones del empleador.
- Artículo 63.- Obligaciones de los trabajadores.
- Artículo 64.- Prohibiciones de los trabajadores.
- Artículo 68.- Causas de suspensión total.

✓ Código de comercio (Decreto Número 2-70)

- Artículo 132.- Asamblea general.
- Artículo 133.- Clases de asamblea.
- Artículo 140.- Convocatoria de asamblea.
- Artículo 143.- Lugar de reunión.

- Artículo 162.- Administración.

- ✓ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto Número 68-86)
 - Artículo 1.
 - Artículo 15.
 - Artículo 19.

- ✓ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto Número 11-2002)
 - Artículo 4.- Integración de Sistema de Consejos de Desarrollo.
 - Artículo 5.- Integración de Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural.
 - Artículo 6.- Funciones del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural.
 - Artículo 7.- Integración de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural.
 - Artículo 13.- Integración de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.
 - Artículo 14.- Funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.
 - Artículo 17.- Funciones del Órgano de Coordinación.
 - Artículo 21.- Financiamiento para el funcionamiento del Sistema de Consejos de Desarrollo.
 - Artículo 24.- Comisiones de trabajo.
- ✓ Ley Orgánica de Presupuesto
 - Artículo 7.- Proceso presupuestario.
 - Artículo 8.- Vinculación plan-presupuesto.
 - Artículo 17.- Acceso a la información a la gestión presupuestaria por resultados.
 - Artículo 21.- Presentación de anteproyectos.
 - Artículo 23.- Presentación del proyecto de presupuesto.
 - Artículo 46.- Metodología presupuestaria.

- ✓ Ley de Contrataciones del Estado
 - Artículo 1.- Numeral 5 y 6 Autoridades competentes.
 - Artículo 10.- Juntas de cotización, licitación o calificación.
 - Artículo 11.- Integración de las juntas de cotización, licitación o calificación.

- ✓ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
- Artículo 14.- Requisición.
- Artículo 15.- Dictámenes técnicos.
- Artículo 16.- Documentos del proceso de contratación.
- Artículo 17.- Publicación de anuncios y convocatorias.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Por medio de este se busca determinar la viabilidad desde el punto de vista técnico para el desarrollo del proyecto de la construcción de drenaje, teniendo en consideración aspectos como: diseño, planificación, necesidades de materiales y mano de obra, estudios especializados y plan de ejecución. Toda esta información permitirá determinar el costo del proyecto.

3.5.1 Diseño y planificación

La propuesta del proyecto a realizar es: “Construcción de drenaje para aguas pluviales, aldea San Matías”, este tipo de drenaje consiste en cunetas de forma trapezoidal poco profundas excavadas en un patrón paralelo a lo largo de toda la calle principal, éstas actúan como canales para el agua de escorrentía proveniente de los callejones.

Por razones de economía el trazo de la red de cunetas es una réplica del drenaje superficial natural que actualmente sigue el agua en épocas de lluvia, para esto se construyen cunetas que llevan el agua por gravedad al desagüe principal para evitar la acumulación de agua e inundaciones, en este caso el agua va a desembocar al río Tamasulapa que se encuentra a orillas de la aldea por el lado norte, el trayecto a cubrir incluyendo la calle principal hasta llegar al río abarca una distancia de 1,438 mts lineales.

- **Justificación**

La aldea San Matías se encuentra a orillas de montañas por lo cual las aguas que descienden de éstas recorren todas las calles y callejones, desembocando en la calle principal y formando una corriente tan fuerte, que provoca que los habitantes de las casas de la calle principal no puedan salir de sus viviendas y además dificultando el paso de

vehículos, se debe tomar en cuenta que la Aldea se encuentra en el trayecto que conecta de Asunción Mita hacia el caserío Aguas Finas, lo que hace que el tránsito por dicha calle sea mayor, todo esto también contribuye a que la calle se deteriore prematuramente.

- Objetivo

Entregar a los pobladores de la Aldea una calle donde puedan transitar en cualquier época del año, no importando si está lloviendo, permitiendo que puedan salir de sus casas y hacer sus quehaceres cotidianos sin tener que esperar a que pase la lluvia para hacerlo.

- Beneficiarios del proyecto

Los beneficiarios son las 891 personas que habitan en la Aldea, el proyecto abarca únicamente la calle principal que impacta a 93 hogares, sin embargo, es de beneficio para toda la población debido a que todos deben transitar por dicha calle para entrar o salir del lugar.

- Responsables

La persona a cargo de la ejecución del proyecto será un Ingeniero Civil quien coordinará los trabajos realizados por los albañiles, el cual será supervisado por el Comité para la construcción y mantenimiento del drenaje superficial y el COCODE por ser organizaciones de vecinos quienes son los beneficiarios directos del proyecto.

- Localización

Es el lugar donde se llevará a cabo la construcción del proyecto, comprende macro y micro localización.

- ✓ Macro localización

El proyecto se realizará en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, en la región sur-oriente del país.

✓ Micro localización

La realización del proyecto se llevará a cabo específicamente en la calle principal de la aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, la cual se encuentra ubicada a 8 kilómetros de la cabecera municipal.

- Tamaño

La longitud de la calle principal es de 888 mts, luego se desvía por un camino de terracería de 550 mts, para hacer un total de 1,438 mts lineales el trayecto a construir.

- Tiempo de ejecución

La realización de la obra se llevará a cabo en un tiempo estimado de 14 semanas según cronograma de actividades proyectadas.

3.5.2 Especificaciones técnicas

A continuación, se detalla paso a paso la secuencia lógica a seguir en las distintas fases para la construcción de las cunetas del drenaje superficial, descritas por el ingeniero civil.

3.5.2.1 Especificaciones generales

Las presentes especificaciones técnicas, tienen como objeto dar los lineamientos generales a seguir en cuanto a materiales, mano de obra, y otros costos durante la ejecución de obra.

Materiales, mano de obra y otros costos

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto es preciso contar con los materiales necesarios para cada etapa a realizar, así mismo contar con el personal adecuado y otros costos indirectos necesarios que también hay que contemplar.

- Materiales y equipo

Son todos los recursos físicos que se necesitan para llevar a cabo la construcción del drenaje. A continuación, se detalla lo que se necesitará en cada fase del proyecto.

Tabla 15
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Especificaciones técnicas
Año 2019

Descripción	Unidad	Cantidad
Materiales		
<u>Localización y replanteo</u>		
Carrete de hilo No. 100	Unidad	4
Estacas	Unidad	100
Cal	Saco	2
<u>Compactación</u>		
Selecto	m ³	20
<u>Instalación de formaleta</u>		
Madera 4x1"	Unidad	60
Clavo de 2"	Libra	40
<u>Mezclado y vaciado de concreto</u>		
Cemento	Saco	2,016
Piedrín ½	m ³	266
Arena de río	m ³	266
Mano de obra		
<u>Localización y replanteo</u>		
Ayudante de albañil	Día	96
<u>Excavaciones</u>		
Ayudante de albañil	Día	672
<u>Verificación de niveles</u>		
Albañil	Día	96
<u>Compactación</u>		
Ayudante de albañil	Día	96
<u>Instalación de formaleta</u>		
Albañil	Día	96
<u>Perfilado de taludes</u>		
Albañil	Día	96
<u>Mezclado y vaciado de concreto</u>		
Albañil	Día	192
Ayudante de albañil	Día	192
<u>Acabados</u>		
Albañil	Día	96
<u>Curado</u>		
Ayudante de albañil	Día	96

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad	Cantidad
Otros costos		
Sueldo encargado de obra	Mes	3.5
Honorarios Topógrafo	Semana	2
Honorarios Ingeniero	Semana	14
Arrendamiento de cortadora de concreto	Semana	4
Arrendamiento de compactadora	Semana	8
Arrendamiento de mezcladora	Semana	8
Baño portátil	Semana	14
Fletes	Semana	10
Agua	Mes	3.5
Flexómetro Truper de 8 mts	Unidad	1
Barreta	Unidad	6
Piocha	Unidad	8
Pala	Unidad	4
Carreta	Unidad	4
Escoba	Unidad	2
Requerimientos técnicos		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Memoria de cálculo	Unidad	1
Planos	Unidad	3
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por ingeniero civil. 2019.

En la tabla anterior se detalla la cantidad de materiales y equipo que se necesitarán para llevar a cabo cada fase del proyecto. Costo estimado Q239,904.00

- Mano de obra

Es el recurso humano a utilizar, es necesario contar con el personal calificado para cada tarea a realizar, de esta manera se obtendrá el resultado esperado. Deben detallarse las personas que se necesitan para la ejecución de las distintas fases. Costo estimado Q 218,615.00

- Otros costos

En esta sección se incluye equipo y gastos indirectos que son necesarios para la realización del proyecto, pero que no forman parte directa del trabajo a realizar. El costo estimado Q 221,864.00

En la tabla anterior se detallan los costos indirectos en personal, maquinaria y otros insumos que son necesarios a lo largo de todo el proyecto, los cuales son indispensables para su ejecución.

3.5.2.2 Especificaciones técnicas específicas

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas específicas con las cuales se rige la obra en sí, y aplicar en la ejecución de determinado proyecto.

- ✓ Medición de ángulos y niveles

La toma de las medidas se realiza con instrumentos topográficos para tener datos precisos de los ángulos horizontales y verticales, y el nivel del terreno para la correcta posición de las cunetas.

- ✓ Localización y replanteo

Se marca el área donde se harán las excavaciones, para esto se colocan estacas y se usa hilo para señalar debidamente el lugar, luego se usa cal para indicar la línea donde se hará el corte de la superficie.

- ✓ Excavaciones

Una vez marcado el tramo, se procede a hacer el corte del asfalto en el área con adoquín se levantan las piezas usando una barreta; luego se quitan los escombros con piocha y barreta, para después hacer las zanjas de manera manual, dado las condiciones del suelo que facilitan el trabajo, hasta llegar a la profundidad indicada, la cual es superficial, razón por la cual no se utilizará maquinaria para la excavación. A continuación, se muestran las dimensiones que tendrán las cunetas.

Tabla 16
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Medidas de las cunetas en metros
Año 2019

Tramo	Base	Profundidad	Ancho superficial	Ángulo
1	0.20	0.20	0.43	60°
2	0.25	0.23	0.54	60°
3	0.30	0.26	0.62	60°

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por ingeniero civil, 2019.

En la tabla se muestran las medidas que tendrán las cunetas, las cuales son de forma trapezoidal con un ángulo de inclinación a ambos lados de 60°, las cuales gradualmente van aumentando su tamaño para soportar la cantidad de agua que transportarán de acuerdo a la precipitación pluvial del lugar que en el último año fue de 1,024 ml.

✓ Verificación de niveles

Luego del zanjeo y llegar a la profundidad deseada se verifican los niveles obtenidos, se debe conformar el terreno de apoyo realizando excavaciones o rellenos hasta la cota indicada para cumplir con la pendiente, dimensiones, alineamiento y diseño señalados.

✓ Compactación

Una vez se tienen las medidas deseadas se procede a la compactación, la base para la cuneta debe ser humedecida y compactada, por métodos mecánicos, hasta que quede firme antes de vaciar el concreto, el material de apoyo o base, se debe preparar dando un acabado fino y firme a la superficie.

✓ Instalación de formaleta

Se instala la formaleta que servirá de guía para el perfilado de los taludes y para poder fundir la sección de la cuneta.

✓ Perfilado de taludes

Esta fase va de la mano con la anterior, se tallan las paredes del terreno para que quede correctamente la formaleta y se tenga el área lista para su fundición, la cual tendrá un espesor de 8 cm de material para asegurar su durabilidad.

✓ Mezclado y vaciado de concreto

La mezcla se realiza en una máquina para lograr una mejor consistencia, la resistencia del concreto debe ser de 210 kg/cm^2 , se funden tramos de tres metros dejando un vacío de la misma medida de por medio para que queden dilataciones, luego esos vacíos también son cubiertos con mezcla.

✓ Acabados

Para el acabado final no se requiere pulido, únicamente se cepilla suavemente con una escoba para limpiar algún excedente que pueda quedar, respetando el coeficiente de rugosidad que debe tener la superficie. Las cunetas deben presentar alineamientos y pendientes uniformes, sin que se presenten quiebres que den mal aspecto o causen acumulación de agua.

✓ Curado

El curado debe hacerse manteniendo la superficie húmeda por lo menos durante siete días, hasta que el material este completamente seco y firme.

• Desfogue del agua pluvial

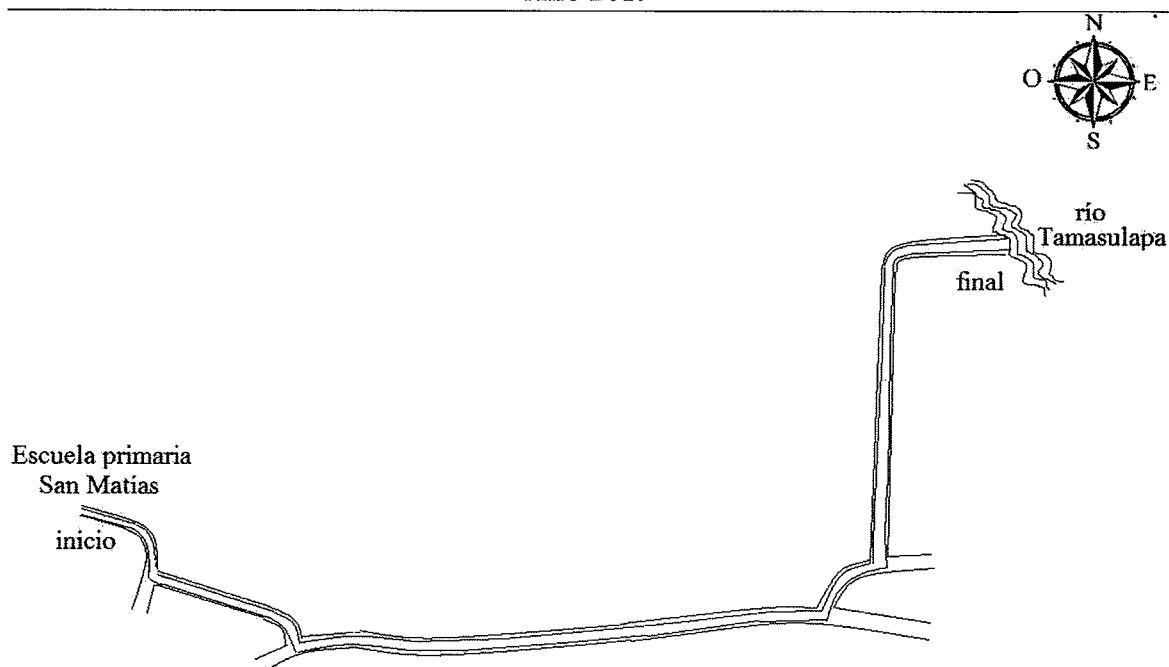
El agua que proviene de las lluvias y recorrerá las cunetas desembocará en el río Tamasulapa, por la cercanía con la Aldea y porque se seguirá el curso natural que actualmente sigue la corriente por las calles hasta llegar al río.

3.5.3 Desarrollo de planos

El plano sirve de guía para saber cuál es el área que se va a cubrir en los trabajos a realizar, es una herramienta útil para que el ingeniero a cargo implemente la interprete y la transforme a la realidad. La realización del proyecto se llevará a cabo específicamente en la calle principal de la aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, la cual se encuentra ubicada a 8 kilómetros de la cabecera municipal.

A continuación, se muestra el plano de la calle principal de la Aldea, con su desembocadura en el río Tamasulapa.

Gráfica 4
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Plano de la calle principal
Año 2019

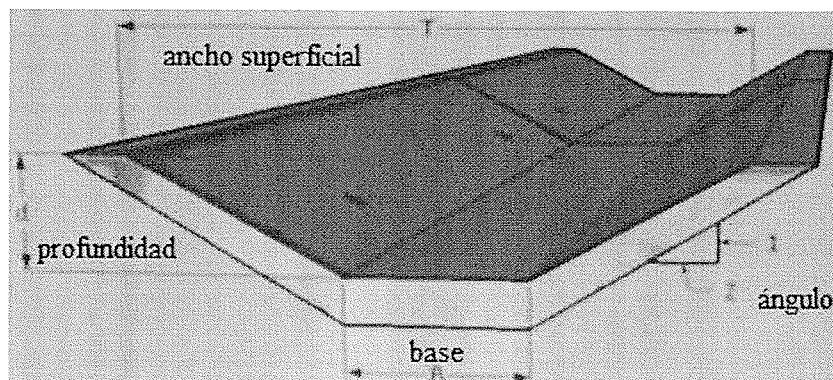


Fuente: elaborado por la estudiante de Arquitectura Estefany Villatoro, realizado para EPS, segundo semestre 2019.

En la gráfica anterior se observa el recorrido que tendrá el drenaje, iniciando al frente de la escuela primaria, siguiendo toda la calle principal de la Aldea, para luego desviarse en dirección norte por un callejón que conduce directamente al río Tamasulapa donde tendrá su desembocadura toda el agua proveniente de las lluvias.

En la siguiente gráfica se muestra la forma final de cómo se va a drenar el agua pluvial, una vez fundidas en el lugar a trabajar.

Gráfica 5
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Forma de las cunetas
Año 2019



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por ingeniero civil. 2019.

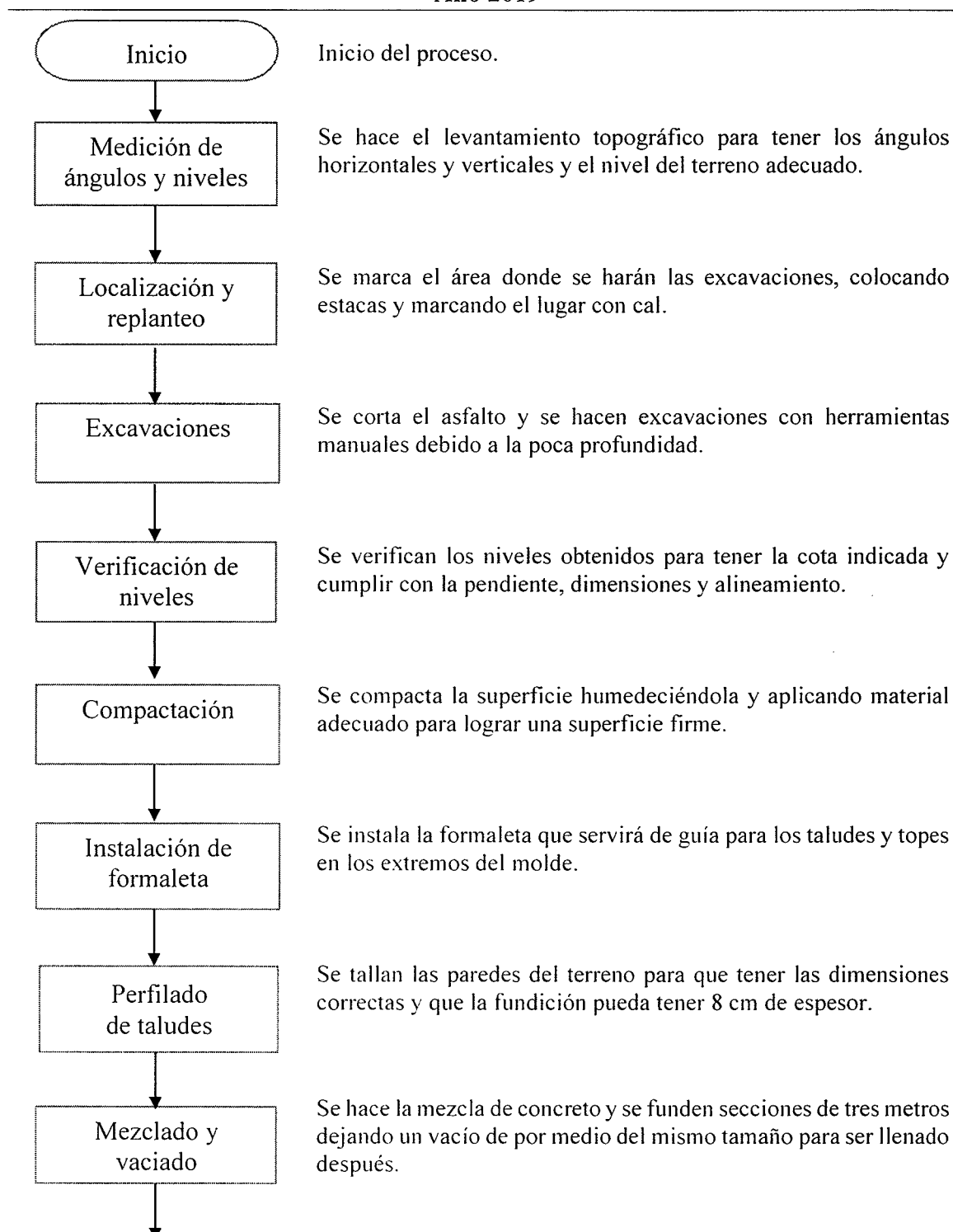
En la gráfica anterior se puede observar la forma de las cunetas una vez terminadas, las cuales serán de forma trapezoidal y con un espesor de 8 cm de fundición de concreto. La resistencia del concreto debe ser de 210 kg/cm², se funden tramos de tres metros dejando un vacío de la misma medida de por medio para que queden dilataciones, luego esos vacíos también son cubiertos con mezcla.

3.5.4 Flujograma del proceso

El flujo grama lo vamos a definir como una muestra visual de cómo se van a ir marcando los pasos en la construcción del drenaje, y de las acciones que implican un proceso determinado. En el flujograma se representa gráficamente, el proceso a través de símbolos.

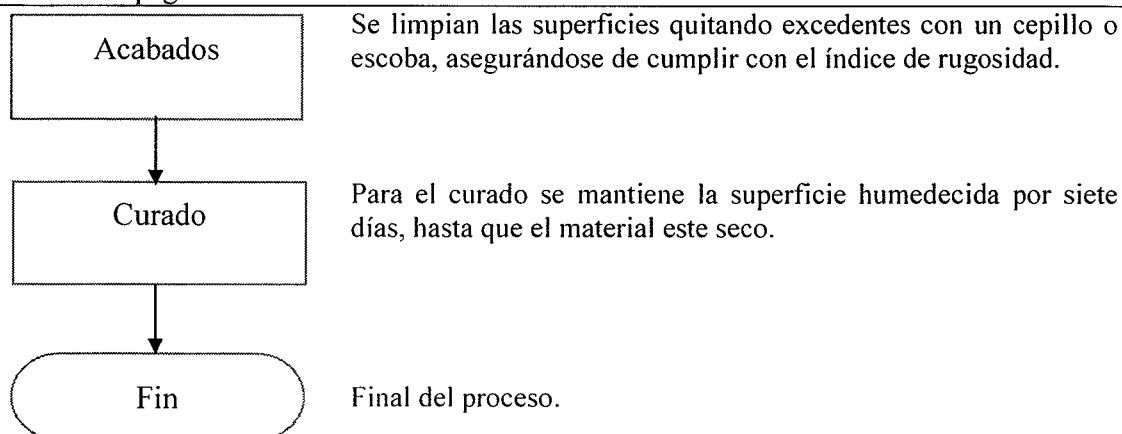
A continuación, se presenta de forma gráfica los pasos a seguir para un mejor entendimiento.

Gráfica 6
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Flujograma de proceso
Año 2019



Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por ingeniero civil, 2019.

En la gráfica anterior se muestra la secuencia de pasos a seguir para la construcción del drenaje, con las indicaciones para que la superficie del terreno quede de la manera adecuada según las indicaciones del ingeniero, y al final se logren las dimensiones esperadas para que el agua pueda fluir libremente sin tener desbordamientos.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

En este apartado se presenta los recursos económicos que son necesarios para la ejecución y realización del proyecto. Donde se detallan los costos y gastos que se requieren en su operación y se realiza a través del análisis, ordenamiento y proyección de los ingresos y egresos del proyecto, y también se incluye las fuentes de financiamiento en este estudio financiero.

3.6.1 Presupuesto general

En el presupuesto general se representa el resumen de los rubros de ingresos y egresos. Se presenta el siguiente cuadro con el propósito de conocer el presupuesto general para la realización del proyecto

Cuadro 26
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Presupuesto general
Año 2019

Descripción	Total Q.
Ingresos	703,383
Aporte de la Municipalidad	703,383
Egresos	703,383
Pre_inversión	23,000
Estudio ambiental	8,000
Requerimientos técnicos	15,000
Costos de construcción	680,383
Materiales	239,904
Mano de obra	218,615
Otros costos	221.864
Saldo final	0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En el cuadro anterior se detallan los costos del proyecto integrado por los gastos de pre inversión donde se presentan el estudio técnico e impacto ambiental, y los costos de construcción conformado por materiales, mano de obra y otros costos.

En la inversión se invertirá Q 703,383.00 financiado en su totalidad por la municipalidad de Asunción Mita, no se contemplan fuentes externas de financiamiento.

Los requerimientos técnicos están conformados por el estudio técnico de planificación, las especificaciones técnicas, memoria de cálculo, planos y presupuesto donde la elaboración de planos corresponde al rubro más significativo con el 40% del total de los requerimientos técnicos.

Los costos ambientales están asociados con la creación, detección y prevención de la degradación ambiental. hace referencia a las actividades que se llevan a cabo para prevenir la producción de contaminantes o residuos que puedan causar daños y es elaborado por un especialista profesional.

3.6.2 Costos de licencias

El proyecto cuenta con un área de construcción de 1,438 mts lineales. Donde se cubre el trayecto de la calle principal hasta llegar al río Tamasulapa, como la municipalidad de Asunción Mita será el ente responsable de realizar todos los trámites administrativos, para la construcción del drenaje, no se requiere de licencias, permisos municipales y gubernamentales. Únicamente se incluye el costo del estudio ambiental que tiene un costo de Q 8,000.00

3.6.3 Costos de diseño y planificación

Como parte del desarrollo del proyecto, se calculan los costos de diseño y planificación mediante estudios elaborados por un profesional y de instituciones dedicadas a proyectos de infraestructura. Estos están integrados por los requerimientos técnicos y el presupuesto de materiales, mano de obra y otros costos, los cuales, se detallan a continuación:

3.6.3.1 Requerimientos técnicos

Están integrados por los estudios técnicos de planificación, especificaciones técnicas, memoria de cálculo, planos y elaboración de presupuestos, necesarios para realizar la construcción como se detalla a continuación:

Cuadro 27
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	3,500	3,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	3,000	3,000
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,500	2,500
Planos	Unidad	3	2,000	6,000
Total requerimientos técnicos				15,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En el cuadro anterior se muestra los costos de los estudios necesarios a considerar en la construcción del drenaje en la aldea San Matías, que serán elaborados por técnicos especialistas, y son fundamentales para empezar a ejecutar el proyecto de la infraestructura.

3.6.3.2 Costos de construcción

Son los costos en que se incurrirá y son necesarios para la ejecución del proyecto. A continuación, el detalle de los costos.

- Materiales

Los materiales son los elementos que permiten la elaboración de la obra y son necesarios para la construcción, a continuación, se detalla el costo de los que son necesarios:

Cuadro 28
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Presupuesto de materiales
Año 2019

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Localización y replanteo				1,124
Carrete de hilo No. 100	Unidad	4	15	60
Estacas	Unidad	100	10	1,000
Cal	Saco	2	32	64
Compactación				9,000
Selecto	m ³	20	450	9,000
Instalación de formaleta				1,440
Madera 4x1"	Unidad	60	20	1,200
Clavo de 2"	Libra	40	6	240
Mezclado y vaciado de concreto				228,340
Cemento	Saco	2,016	75	151,200
Piedrín ½	m ³	266	180	47,880
Arena de río	m ³	266	110	29,260
Costo total de materiales				239,904

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019

En el cuadro anterior se muestra la integración del presupuesto de los materiales, que permitirá tener el costo total de los insumos necesarios para llevar a cabo el proyecto de la construcción del drenaje.

Dentro del presupuesto no figuran las etapas de medición de ángulos y niveles, verificación de niveles, perfilado de taludes y curado ya que estos van absorbidos en el costo de arrendamientos dentro del presupuesto otros costos.

- Mano de obra

La mano de obra es el personal calificado y capacitado, encargado de la ejecución de la obra, es el elemento complejo y dinámico que conforma el segundo elemento del costo de construcción. A continuación, el detalle:

Cuadro 29
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Presupuesto de mano de obra
Año 2019

Descripción	Unidad medida	Días	Personas	Total días	Costo unitario	Costo total
Localización y replanteo						
Ayudante de albañil	Días	24	4	96	90.16	8,655
Excavaciones						
Ayudante de albañil	Días	48	14	672	90.16	60,588
Verificación de niveles						
Albañil	Días	48	2	96	120	11,520
Compactación						
Ayudante de albañil	Días	48	2	96	90.16	8,655
Instalación de formaleta						
Albañil	Días	48	2	96	120	11,520
Perfilado de taludes						
Albañil	Días	48	2	96	120	11,520
Mezclado y vaciado de concreto						
Albañil	Días	48	4	192	120	23,040
Ayudante de albañil	Días	48	4	192	90.16	17,311
Acabados						
Albañil	Días	48	2	96	120	11,520
Curado						
Ayudante de albañil	Días	48	2	96	90.16	8,655
Bonificación incentivo				1,728	8.33	14,400
Séptimo día						31,231
Total de Mano de obra						218,615

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019

El cuadro muestra la integración del presupuesto de mano de obra que permitirá cuantificar las personas que son necesarias para la ejecución del proyecto.

- Otros costos

Los otros costos son los elementos complementarios e indispensables que intervienen de forma indirecta, pero son esenciales en el proceso de construcción.

Cuadro 30
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Presupuesto de otros costos
Año 2019

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Sueldo encargado de obra	Mes	3.5	6,000.00	21,000
Bonificación incentivo encargado	Mes	14	62.50	875
Honorarios Topógrafo	Semana	2	6,000.00	12,000
Honorarios Ingeniero	Semana	14	3,500.00	49,000
Cuota patronal 12.67%	%	225,215	12.67	28,535
Prestaciones laborales 30.55%	%	225,215	30.55	68,803
Arrendamiento de cortadora de concreto	Semana	4	825.00	3,300
Arrendamiento de compactadora	Semana	8	480.00	3,840
Arrendamiento de mezcladora	Semana	8	2,500.00	20,000
Baño portátil	Semana	14	400.00	5,600
Fletes	Semana	10	500.00	5,000
Agua	Mes	3.5	50.00	175
Flexómetro Truper de 8 m	Unidad	1	60.00	60
Barreta	Unidad	6	200.00	1,200
Piocha	Unidad	8	115.00	920
Pala	Unidad	4	80.00	320
Carreta	Unidad	4	300.00	1,200
Escoba	Unidad	2	18.00	36
Total otros costos				221,864

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019

En este cuadro se muestra los otros costos que son necesarios para la ejecución de la construcción, participan de forma indirecta en la realización de la construcción.

3.6.4 Cronograma de ejecución

Se presentan las actividades necesarias para la realización del proyecto, con la secuencia lógica detallando cada actividad que se debe hacer y el tiempo necesario para hacerlo de forma individual por tareas, en total se tiene estimado llevar a cabo todos los trabajos en un tiempo de 14 semanas trabajando únicamente 6 días a la semana, de acuerdo a lo establecido por las leyes laborales; a continuación, se puede observar de manera gráfica este proceso.

Gráfica 7
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Cronograma de actividades
Año 2019

Etapas	Actividades	Tiempo de ejecución													
		Semanas													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Medición de ángulos y niveles	Levantamiento topográfico y medidas	■													
Localización y replanteo	Marcar el área a excavar		■												
Excavaciones	Cortar el asfalto y excavar las zanjas			■											
Verificación de niveles	Excavar o rellenar según sea necesario				■										
Compactación	Humedecer y compactar con selecto					■									
Instalación de formaleta	Colocar madera como molde						■								
Perfilado de taludes	Tallado de las paredes del terreno							■							
Mezclado y vaciado de concreto	Hacer la mezcla y llenar secciones								■						
	Retirar los moldes de madera									■					
Acabados	Limpian la superficie										■				
Curado	Mantener la superficie húmeda											■			

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por ingeniero civil, 2019.

3.6.5 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión está integrado por la preinversión y los costos de construcción, los cuales constituyen el monto total de las erogaciones del presupuesto general. A continuación, el cuadro donde se presenta el detalle del monto global:

Cuadro 31
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Monto global de la inversión
Año 2019

Descripción	Parcial	Total Q
<u>Pre inversión</u>		23,000
Estudio ambiental	8,000	
Requerimientos técnicos	15,000	
<u>Costos de construcción</u>		680,383
Materiales	239,904	
Mano de obra	218,615	
Otros costos	221,864	
<u>Monto global de la inversión</u>		703,383

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

Para que el proyecto pueda realizarse se debe de invertir el monto de Q.703,383.00, donde el 97% es de los costos de construcción y el 3% corresponde a la pre inversión.

5.6.6 Estado del costo de construcción del proyecto

El estado de costo de construcción está constituido por el total de costos de materiales, mano de obra y otros costos incurridos en el proceso de la construcción, a continuación, el detalle:

Cuadro 32
Aldea San Matías, municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Construcción drenaje
Estado de costo de construcción
Año 2019

Descripción	Total Q.
Materiales	239,904
Mano de obra	218,615
Otros costos	221,864
<u>Total costo de construcción</u>	680,383

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2019.

En el costo de construcción se detalla la suma total de los elementos que conforman la construcción del proyecto de construcción del drenaje que asciende a Q. 680,383.00.

3.6.7 Fuentes de financiamiento

Se refiere al origen de los recursos financieros, con los que se espera cubrir el costo total de la obra, en el caso del proyecto se ha considerado que el monto total del proyecto de Q. 703,383. Dicho monto debe ser financiado por la municipalidad de Asunción Mita, la cual será la única institución que aporte los fondos necesarios.

3.6.8 Unidad ejecutora

La municipalidad de Asunción Mita será la entidad responsable de la ejecución del proyecto encargada de efectuar las gestiones necesarias ante los distintos órganos competentes de las etapas del proyecto, también de la administración de los fondos y ejecutar el presupuesto de acuerdo al estudio financiero: en el caso del presente proyecto la municipalidad lo ejecutará, con un valor total de inversión de Q.703,383.00.

3.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Para el planteamiento de todo proyecto es necesario realizar el estudio de evaluación de impacto ambiental, según lo establece el artículo 8 Decreto Número 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en este se determinan los efectos que tendrán en el ambiente las actividades contempladas en la ejecución del proyecto y se establecen las medidas de mitigación que serán aplicadas con el fin de minimizar el impacto en el ambiente.

3.7.1 Política ambiental

Con el propósito de desarrollar todas las actividades previstas sin comprometer el ambiente y los recursos naturales, en el proceso de ejecución se debe aplicar lo siguiente:

- Identificar los riesgos ambientales en las áreas de trabajo y aplicar las prácticas que sean necesarias para prevenir la contaminación del entorno.

- Implementar buenas prácticas para el cuidado de los recursos para evitar el desperdicio de agua, energía y materiales, así como el manejo adecuado de los residuos.
- Reducir y mitigar los impactos ambientales que pueda generar las actividades que son inherentes a cada una de las actividades a realizar.

3.7.2 Gestión ambiental

Consiste en la implementación de un sistema que permita realizar las actividades propias del proyecto garantizando la reducción del efecto que estas puedan tener en el ambiente cumpliendo con las políticas y normas ambientales vigentes en el país.

Para la ejecución del presente proyecto se deben de desarrollar los instrumentos ambientales predictivos, los cuales son: evaluación ambiental inicial, estudio de evaluación de impacto ambiental, evaluación ambiental estratégica y el formulario de actividades para registro de los listados. Los términos de contenido, referencia y procedimientos técnicos son establecidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

3.7.3 Impacto ambiental

El proyecto de construcción de drenaje es de bajo impacto ambiental, esto se debe a que sus efectos no son severos. De acuerdo a la naturaleza del proyecto y considerando la ubicación pueden verse afectados los siguientes factores:

- Durante el proceso de construcción se realizará movimiento de tierra generando partículas de polvo en el ambiente creando opacidad y afectando a las personas que habitan en los hogares cercanos.
- En algunas de las etapas de construcción es necesario la utilización de herramientas que por su diseño o funcionalidad generan ruido dentro de los límites tolerables.
- Las condiciones actuales de la calle se verán afectadas debido a que se modificará el sistema original del suelo. Las cunetas quedan expuestas y visibles, pero sin tener algún efecto negativo.
- La hidrología superficial tendrá un impacto positivo debido a que la totalidad de las aguas pluviales serán recolectadas por las cunetas siguiendo un curso para desembocar

en el río, reduciendo los daños causados a las calles y el efecto que tiene actualmente para la movilidad de las personas dentro de la Aldea.

3.8 IMPACTO SOCIAL

Se trata del resultado o la consecuencia de la realización y ejecución del proyecto en la Aldea. El cual es de beneficio para el desarrollo de la Aldea, pero, sin obviar que también hay secuelas negativas que no son significantes, pero son importantes aclarar. El proyecto presenta cambios sociales que serán positivos en la Aldea de los cuales se mencionan los siguientes:

- Habrá movilización en la calle principal al conducir apropiadamente la escorrentía pluvial sobre la calle principal.
- Disminuirá las enfermedades y/o infecciones respiratorias al evitar la formación de pozas a lo largo de la calle principal.
- Permitirá a los pobladores una mejor comunicación vial con las aldeas aledañas en temporada de lluvia al no tener una calle inundada.

También se presentarán efectos sociales negativos durante la fase de construcción, como los siguientes:

- Se restringirá el paso al ocupar parte de la vía de acceso en la construcción de la obra.
- Obstrucción de paso peatonal a vecinos por las excavaciones.
- Se producirá polvo durante la fase de construcción en el corte del asfalto y de la excavación.
- Habrá contaminación visual durante la construcción, por el uso de los materiales sobre la calle principal.

CONCLUSIONES

Con los resultados del estudio realizado en la investigación documental y de campo “Proyecto comunitario social” (construcción drenaje), el cual se llevó a cabo en el segundo semestre del año 2019 en aldea San Matías, Municipio de Asunción Mita en el Departamento de Jutiapa, se presentan las siguientes conclusiones del estudio:

1. Se pudo constatar que la migración en la aldea San Matías se da por la carencia de fuentes de empleo, al no existir un ingreso capaz de mitigar las necesidades básicas, las familias han tomado la decisión y el riesgo de emigrar a diferentes lugares dentro y fuera del país, principalmente a los Estados Unidos de América, en busca de un empleo, para cubrir los gastos económicos y mejorar el nivel de vida.
2. Del análisis realizado a la cobertura de educación se establecieron los porcentajes siguientes: 98% para el nivel preprimaria, 91% para el nivel primario y 59% para la educación básica. Es importante mencionar que existe déficit en la cobertura de educación siendo estos en su orden 2%, 8% y 41% esta situación se da por la falta de recursos económicos de la población y la migración hacia los Estados Unidos de Norteamérica, en cuanto al nivel diversificado es importante recalcar que la aldea San Matías no cuenta con un instituto público o privado que brinde dicho servicio, por lo que los jóvenes en edad escolar deben buscar otros establecimientos fuera de San Matías para seguir sus estudios.
3. En la aldea San Matías existe un Centro Comunitario de Salud y el mayor problema que afronta es la carencia de una adecuada infraestructura, equipo adecuado, personal especializado y abastecimiento de medicamentos. Por tal razón los habitantes de la Aldea San Matías acuden a otros centros de salud en otra aldea, municipio o al país vecino El Salvador.
4. La cobertura actual de los servicios básicos en la aldea San Matías es de: agua entubada 98%, no obstante, el consumo del agua no es recomendable para el ser humano por la falta de potabilización y esto puede repercutir en la salud de los pobladores. Energía

eléctrica 91%, y letrización 66% (excusado lavable conectado a pozo ciego más utilizado). Además, se observó que no existe sistemas de drenajes y plantas de tratamiento de desechos sólidos y líquidos, esto provoca contaminación en el río Tamasulapa y en el nacimiento de agua.

5. No existen proyectos en ejecución ni proyectos programados que busquen elevar el nivel de vida y el desarrollo social de la aldea San Matías, para que los pobladores tengan un mejor acceso a los bienes y servicios indispensables. Es importante tener en consideración que existe la necesidad de drenajes, mantenimiento y reparación de las lámparas del servicio del alumbrado público, mejoramiento de las calles, sistema de aguas servidas y del sistema educativo en el ámbito académico, como también en el sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, los cuales son de vital importancia para elevar la calidad de vida de los habitantes.

6. Se considera que la propuesta del proyecto para construir drenaje para aguas pluviales es de gran importancia, debido a que no se cuenta con servicio de drenaje, lo que hace que la aldea San Matías se vea opacada cada vez que llueve, pues las calles se ven inundadas a causa de las lluvias torrenciales y la población se ve vulnerable a las enfermedades producidas por el agua estancada y la proliferación de zancudos, esto facilita que se enfermen del estómago, enfermedades de la piel. Además, se sabe de casos de dengue y chicungunya.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas de los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado se sugiere tomar en consideración las siguientes recomendaciones:

1. Que los representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- soliciten la participación de la municipalidad de Asunción Mita a través de la Oficina Municipal de Planeación, para que implemente proyectos, programas y estrategias para incentivar a los inversionistas a desarrollar sus proyectos dentro de la aldea San Matías, de esta forma generar empleo y desarrollo económico a los pobladores, con el objetivo de reducir la emigración.
2. Que las autoridades del Municipio, -COCODE- y los comités de padres de familias soliciten al Ministerio de Educación -MINEDUC-, impulsar las acciones necesarias a efecto de ampliar la cobertura educativa en todos los niveles, así como programas de alfabetización y que se dé a conocer a través de comunicados la necesidad y la importancia que tiene la educación para que se logre un incremento en la asistencia escolar, con la finalidad de reducir la deserción escolar.
3. Que el -COCODE- conjuntamente con la corporación municipal coordinen con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, el apoyo y trámite correspondiente para el equipamiento del Centro Comunitario de Salud de la aldea San Matías, el abastecimiento de medicamentos, personal especializado necesario y mejoras en las condiciones físicas de la estructura utilizada.
4. Que los representantes del -COCODE-. a través de la Dirección Municipal de Planificación, presenten ante el Gobierno Central, las acciones encaminadas para ampliar y fortalecer la cobertura de servicios básicos como; la potabilización del agua entubada, extracción de basura, plantas de tratamiento y sistemas de drenajes. Con la

5. finalidad de disminuir en el área los índices de morbilidad y proteger el medio ambiente.
6. Que el -COCODE- de la aldea San Matías, presente ante el alcalde y la división municipal de planificación -DMP- de la Municipalidad de Asunción Mita, proyectos de drenajes, mantenimiento y reparación de lámparas del servicio del alumbrado público, mejoramiento de las calles, sistema de aguas servidas, en el ámbito educativo y sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos para mejorar la calidad de vida y desarrollo de los habitantes de la aldea San Matías.
7. Que el -COCODE- de la aldea San Matías, propicie la formación de un comité de vecinos financiado por ellos mismos, que se encargue de gestionar la construcción y posterior mantenimiento de un sistema de drenaje para aguas pluviales, ya que es necesario que en la aldea San Matías se cuente con un drenaje para aguas pluviales y así evitar la contaminación, daño a las viviendas y calles, como también aumentar el bienestar de los habitantes al transitar por las calles sin temor a contraer enfermedades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar Catalán, J. A. (2011). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 3ra. edición. Guatemala, PRAXIS/VASQUES INDUSTRIAL LITOGRAFICA.
2. Acuerdo Gubernativo No. 23-2003: “Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental”, fechado el 27 de enero de 2003; reformado por Acuerdos Gubernativos Nos. 240-2003, publicado el 25 de abril de 2003; 424-2003, publicado el 1 de agosto de 2003; 704-2003, publicado el 11 de noviembre de 2003 y Acuerdo Gubernativo Número 137-2016 publicado el 11 de Julio 2016.
3. Banco de Guatemala –BANGUAT- Estadísticas Macroeconómicas.
4. Casia M. (2014). Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Administrativo. (Septima Edición, pag. 119). Guatemala, D’PAPEL, CIA. LTDA.
5. Centro de Atención Integral Materno Infantil-CAIMI-Asunción Mita/Desnutrición.
6. Cifuentes M. (2016). LA AVENTURA DE INVESTIGAR: EL PLAN Y LA TESIS. Cuarta edición. Guatemala. MAGNA TERRA EDITORES.
7. Código Civil, Decreto Número 106, del Congreso de la República de Guatemala.
8. Código de Comercio y sus Reformas, Decreto Número 2-70, del Congreso de La República de Guatemala.
9. Código de Trabajo. Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala.
10. Código de Salud Decreto Número 90-97, del Congreso de la República de Guatemala.
11. Código Municipal (Decreto Número 12-2002), del Congreso de La República de Guatemala.
12. Constitución Política de la República de Guatemala (Acuerdo legislativo 18-93) del Congreso de la República de Guatemala.

13. Decreto Número 91-2000. “Reformas a la Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales”, publicado el 20 de diciembre de 2000 del Congreso de la República de Guatemala.
14. Decreto Número 37-2001, Bonificación Incentivo, del Congreso de la República de Guatemala.
15. Dirección Municipal de Planificación -DMP- municipalidad de Asunción Mita.
16. Disposición y Tratamiento de la Basura, 2014, P.E.M. Gámez Palma, Erik Esaú, Aldea San Matías, p. 3.
17. Edward A. Keller y Robert H. Blodgett (2004) Riesgos naturales, Pearson Educación, S.A. Madrid.
18. Fuentes y Guzman, F. (1933) Recordacion Florida Guatemala, Recuperado de: <http://biblioteca.oj.gob.gt/digitales/43904.pdf>
19. Instituto Geográfico Nacional -IGN-. Tipos de Bosques, Suelos y Clases Agrológicas, Asunción Mita, Jutiapa, Guatemala.
20. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (1978). Preparación de Alternativas de Producción. p 2,4.
21. Instituto Nacional de Bosques -INAB- (INAB-URL/IARNA-FAO, 2012).
22. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala -INE-. (2002) (2018).
23. Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología – INSIVUMEH–/historiales: Temperatura, Grados Celsius, Precipitación, Humedad relativa, Velocidad Viento, Dirección viento, Presión atmosférica, Evaporación.
24. ISO 14001 2015. (2018). Riesgo ambiental y análisis de los riesgos. Recuperado de: <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/riesgo-ambiental-segun-la-iso-14001-2015/>
25. J. Baró y F. Monroy. (2018). Enfrentando los Riesgos Socionaturales. México: Clave editorial.
26. Juarros, D. (1857) Compendio de la Historia de la ciudad de Guatemala, Recuperado de: http://memoriacentroamericana.ihnca.edu.ni/uploads/media/Compendio_de_la_historia_de_la_ciudad_de_Guatemala.pdf
27. Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Número 57-92, del Congreso de la República de Guatemala.

28. Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y sus reformas, Decreto Número 91-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
29. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
30. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto Número 68-86) Capítulo I Principios fundamentales. Artículo 1, 13, Capítulo I Principios fundamentales. Artículo 8 (Reformado por el Decreto del Congreso Número 1-93).
31. Ley General de Cooperativas del Decreto Número 82-78 del congreso de la República de Guatemala.
32. Ley Orgánica del Presupuesto Decreto Número 101-97, del Congreso de la República de Guatemala.
33. Reglamento de la ley de contrataciones del estado, acuerdo gubernativo No. 122-2016, del Congreso de la República de Guatemala.
34. SEGEPLAN, GT. 2011. Plan de desarrollo Municipal 2011-2025, del municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Guatemala. P. 122.
35. Segeplán. (2019). Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública para el Ejercicio Fiscal 2020. Guatemala.
36. Vicente, C. A.-S. (2005). Necesidades Sociales y Políticas Públicas. México.